



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA QUÍMICA

AMANDA RIBEIRO BESERRA

ANÁLISE DO ENSINO REMOTO NO CENTRO DE TECNOLOGIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ E PERSPECTIVAS PARA O FUTURO DO
ENSINO

FORTALEZA

2021

AMANDA RIBEIRO BESERRA

ANÁLISE DO ENSINO REMOTO NO CENTRO DE TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ E PERSPECTIVAS PARA O FUTURO DO ENSINO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação em Engenharia Química do
Centro de Tecnologia da Universidade Federal
do Ceará, como requisito parcial à obtenção do
grau de bacharel em Engenharia Química.

Orientador: Prof. Dr. Ivanildo J. Silva
Jr.

FORTALEZA

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

B465a Beserra, Amanda Ribeiro.

Análise do ensino remoto no Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará e perspectivas para o futuro do ensino / Amanda Ribeiro Beserra. – 2021.
64 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Tecnologia, Curso de Engenharia Química, Fortaleza, 2021.

Orientação: Prof. Dr. Ivanildo José da Silva Júnior.

1. Metodologias Híbridas. 2. Pandemia. 3. Covid - 19. 4. Videoaula. 5. Tecnologias de Informação e Comunicação. I. Título.

CDD 660

AMANDA RIBEIRO BESERRA

ANÁLISE DO ENSINO REMOTO NO CENTRO DE TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ E PERSPECTIVAS PARA O FUTURO DO ENSINO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação em Engenharia Química do
Centro de Tecnologia da Universidade Federal
do Ceará, como requisito parcial à obtenção do
grau de bacharel em Engenharia Química.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Ivanildo J. Silva Jr. (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Carlos Almir Monteiro de Holanda
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof^a. Dr^a. Rílvia Saraiva de Santiago Aguiar
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Ao meu Pai Celestial por seu amor e por sua
infinita misericórdia.

AGRADECIMENTOS

Ao meu Senhor e Salvador, aquele que era, que é e que há de vir. A Ti toda honra e toda glória. Obrigada por aperfeiçoar o seu poder na minha fraqueza, pois sem o Senhor eu não estaria aqui. Tu és bom e fiel.

Agradeço a Deus pela minha família que sempre esteve ao meu lado me dando todo o suporte necessário para que eu pudesse crescer. Eu nunca vou conseguir retribuir todo o amor que recebi e ainda recebo.

Eu louvo a Deus por Ele ter providenciado amigos para essa minha jornada na graduação: Gabriela de Lima, Marcela Guerra, Paula Rodrigues, Marcele Maia, Therry Rodrigues, Matheus Sales, Gabriel Arcanjo e tantos outros. Eu não tenho dúvidas de que vocês são uma provisão divina da minha vida.

Eu glorifico a Deus por Ele ter me conectado a professores incríveis, em especial ao Prof. Dr. Ivanildo J. Silva Jr por me acompanhar neste trabalho e em vários anos de graduação e ao Prof. Dr. Abraão Freires Saraiva Júnior por abrir diversas portas para mim e para centenas de universitários. Vocês foram instrumentos de Deus na minha vida.

Rendo graças ao Senhor por Ele ter me conduzido até esse momento e me alegro nEle, pois sei que ainda existe infinitamente mais para conquistar, muito além do que eu consigo imaginar.

"Não digam, pois, em seu coração: 'A minha capacidade e a força das minhas mãos ajuntaram para mim toda esta riqueza'. Mas, lembrem-se do Senhor, o seu Deus, pois é ele que dá a vocês a capacidade de produzir riqueza, confirmando a aliança que jurou aos seus antepassados, conforme hoje se vê."

(Deuteronômio 8: 17-18)

RESUMO

O Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará (CT UFC), em 2020, foi surpreendido pela necessidade da adoção do ensino remoto emergencial devido às medidas de proteção contra a pandemia de COVID-19, sendo necessário uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para dar continuidade às atividades. Diante desse cenário, surge a necessidade de analisar o ensino remoto e avaliar as perspectivas no futuro do ensino tendo em vista uma educação cada vez mais imersa no ambiente digital. Para isso, foi feita uma pesquisa, por meio de um questionário online, com a população de 4119 discentes e 237 docentes do CT UFC, na qual foram obtidas 395 respostas de alunos e 72 de professores. Metodologicamente, foram analisados dados quantitativos e qualitativos. Diante dos resultados obtidos, concluiu-se que as principais vantagens do ensino remoto são: a flexibilidade de localização e de horários, a economia de tempo com deslocamento, as aulas gravadas, o uso de tecnologias e a segurança sanitária. Já as principais desvantagens são: os problemas com conexão à internet, a desmotivação de alunos e professores, o baixo engajamento nas aulas, o distanciamento social e a falta de uma boa estrutura em casa. Além disso, a falta de padronização na forma de conduzir as cadeiras no ensino remoto gerou experiências desiguais entre turmas e dificultou a organização dos discentes. Outro ponto importante foi o fato do uso das TICs e de metodologias híbridas serem mais aceitas por alunos e docentes depois da experiência remota, o que pode ajudar na modernização do ensino no CT UFC mesmo após a volta das atividades presenciais.

Palavras-chave: Metodologias Híbridas. Tecnologias de Informação e Comunicação. Videoaula. TICs. Pandemia. Covid-19.

ABSTRACT

In 2020, the Technology Center of the Federal University of Ceará was surprised by the need for the adoption of emergency remote education due to the protective measures against the COVID-19 pandemic, requiring the use of information and communication technologies (ICTs) to continue their activities. In this scenario, there is a need to analyze data about the current methodologies of remote education and to evaluate the role of the digital environment as a tool for education. With that in mind, a survey was carried out, through an online questionnaire, with the population of 4,119 students and 237 professors from CT UFC, in which 395 responses from students and 72 from teachers were obtained. Quantitative and qualitative data were methodologically analyzed. As per the results obtained, the main advantages of remote education are: the flexibility of location and schedules, the time savings with commuting, the recorded classes, the use of technologies and health security. The main disadvantages are: internet connection issues, the lesser motivation of students and teachers, low engagement in classes, social distance and the lack of a good structure at home. In addition, the lack of standardization in the way of conducting subjects and classes in remote education has generated unequal experiences between classes and made it harder for the students to organize themselves. Another important point was the fact that the use of ICTs and hybrid methodologies are more accepted by students and teachers after the remote experience, which can help in the modernization of teaching at CT UFC even after the return of face-to-face activities.

Keywords: Hybrid Methodologies. Information and Communication Technologies. Video Lessons. ICTs. Pandemic. Covid-19.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Idade dos docentes.....	25
Gráfico 2 – Gênero dos Discentes	26
Gráfico 3 – Cursos dos Discentes.....	26
Gráfico 4 – Ano dos Discentes	27
Gráfico 5 – Acesso à internet do discente	28
Gráfico 6 – Aprendizado dos discentes	28
Gráfico 7 – Idade dos docentes.....	29
Gráfico 8 – Gênero dos docentes.....	30
Gráfico 9 – Tempo de carreira do docente	31
Gráfico 10 – Tipo de cadeira ministrada	31
Gráfico 11 – Departamento dos docentes.....	32
Gráfico 12 – Tipo de aula ministrada	33
Gráfico 13 – Tipos de avaliação	34
Gráfico 14 – Frequência de avaliação	35
Gráfico 15 – Frequência no uso das ferramentas no ensino remoto.....	35
Gráfico 16 – Nível de dificuldade para o uso de ferramentas digitais no ensino	36
Gráfico 17 – Opinião do docente antes do período remoto	37
Gráfico 18 – Opinião do docentes depois do período remoto	37
Gráfico 19 – Tempo ideal de aula síncrona - Visão dos discentes	39
Gráfico 20 – Duração de aula síncrona	40
Gráfico 21 – Visão dos discentes sobre a continuidade de práticas do ensino remoto	40
Gráfico 22 – Visão dos docentes sobre a continuidade de práticas do ensino remoto	41
Gráfico 23 – Satisfação dos discentes com o ensino remoto.....	47
Gráfico 24 – Satisfação dos docentes com o ensino remoto	47

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APNP	<i>Atividades pedagógicas não presenciais</i>
CT UFC	<i>Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará</i>
DIATEC	<i>Departamento de Integração Acadêmica e Tecnológica</i>
EaD	<i>Ensino a Distância</i>
GT	<i>Grupo de Trabalho</i>
MEC	<i>Ministério da Educação</i>
TICs	<i>Tecnologias de Informação e Comunicação</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	OBJETIVOS	14
2.1	Objetivos gerais	14
2.2	Objetivos específicos	14
3	REFERÊNCIAL TEÓRICO	15
3.1	O Ensino Remoto Emergencial do Brasil	15
3.2	O Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará e o Ensino Remoto Emergencial	16
3.3	As diferenças entre Ensino Remoto, Ensino a Distância e Ensino Híbrido	18
3.4	As Novas Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino	20
4	METODOLOGIA	22
4.1	Classificação da pesquisa	22
4.2	Instrumento da pesquisa e coleta de dados	22
4.3	Estrutura e Análise da Pesquisa	22
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
5.1	Participação por Curso e Departamento	24
5.2	Perfil do Discente	25
5.2.1	<i>Idade do Discente</i>	25
5.2.2	<i>Gênero do Discente</i>	25
5.2.3	<i>Curso do Discente</i>	26
5.2.4	<i>Ano dos Discentes</i>	27
5.2.5	<i>Acesso à internet do discente</i>	27
5.3	Processo de Aprendizagem do Discente no Ensino Remoto	28
5.4	Perfil do Docente	29
5.4.1	<i>Idade do Docente</i>	29
5.4.2	<i>Gênero do Docente</i>	30
5.4.3	<i>Tempo de atuação do docente</i>	30
5.4.4	<i>Tipo de disciplina ministrada</i>	31
5.4.5	<i>Departamento do Docente</i>	31
5.5	Aulas e Avaliações	32

5.5.1	<i>Tipo de aula ministrada</i>	32
5.5.2	<i>Tipo de avaliações utilizadas</i>	33
5.5.3	<i>Frequência de avaliação</i>	34
5.6	Uso de ferramentas tecnológicas no ensino	35
5.6.1	<i>Ferramentas utilizadas no ensino remoto</i>	35
5.6.2	<i>Nível de dificuldade na utilização das ferramentas</i>	36
5.6.3	<i>Perspectivas dos docentes sobre sobre o Ensino Híbrido</i>	36
5.7	Perguntas de Diagnóstico: Visão do docente e do discente	38
5.7.1	<i>Tempo de Aula Síncrona</i>	39
5.7.2	<i>Avaliação das práticas adotadas no ensino remoto</i>	40
5.7.3	<i>Vantagens do ensino remoto</i>	41
5.7.3.1	<i>Vantagens do ensino remoto para o discente</i>	42
5.7.3.2	<i>Vantagens do ensino remoto para os docentes</i>	43
5.7.4	<i>Desvantagens do ensino remoto</i>	44
5.7.4.1	<i>Desvantagens do ensino remoto para os discentes</i>	44
5.7.4.2	<i>Desvantagens do ensino remoto para os docentes</i>	46
5.7.5	<i>Nível de satisfação</i>	47
6	CONCLUSÃO	48
7	APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO UTILIZADO	50
	REFERÊNCIAS	63

1 INTRODUÇÃO

Um dos principais pilares para o progresso econômico e social de qualquer país é a educação. Segundo Piaget (1970) citado por Pascual (1999), por meio dela é possível criar pessoas que sejam capazes de fazer coisas novas e não simplesmente repetir o que as outras gerações fizeram. Ou seja, cada geração precisa ser preparada para propor inovações e gerar melhorias em diversas áreas inclusive no próprio ato de educar.

Diante disso, tendo em vista as diversas inovações tecnológicas nos últimos anos, muito tem se discutido sobre como utilizar tais tecnologias para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem em instituições de ensino superior do Brasil.

Todavia, esse processo que parecia moroso foi apressado devido à pandemia de COVID-19, como afirmado por SIQUEIRA (2020) citado por Sene (2020):

“era esperado que essas inovações chegassem em cinco anos ou talvez uma década e que tivessem desdobramentos não só no ensino universitário, mas também na educação básica. O contexto da pandemia acelerou tudo.”

Diversas universidades, incluindo a Universidade Federal do Ceará, precisaram se adaptar e adotar o ensino remoto emergencial, sendo necessário uso das *Tecnologias de Informação e Comunicação* (TICs), para dar continuidade às suas atividades. Esse momento de transição foi delicado e conturbado, preocupando toda a comunidade acadêmica.

Segundo, Martins (2020):

“Agora, as preocupações e cuidados precisam se deslocar para o que realmente importa: as condições de trabalho do docente, a qualidade do processo de ensino aprendizagem, [...], o desenvolvimento de práticas pedagógicas centradas no estudante, o necessário resgate das responsabilidades do aprendente sobre o seu processo de aprendizagem [...].”

Portanto, diante desse cenário, é extremamente necessário realizar uma análise do ensino remoto emergencial no Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará para que seja possível verificar as percepções dos docentes e dos discentes em relação às metodologias que estão sendo utilizadas e, assim, propor melhorias para o futuro do ensino que será cada vez mais imerso no ambiente digital.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivos gerais

O objetivo geral desse trabalho é analisar o ensino remoto nos cursos do Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará, por meio de uma pesquisa com discentes e docentes, bem como detectar perspectivas para o futuro do ensino após essa experiência remota.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar as metodologias de ensino e avaliação utilizadas pelos professores no período remoto;
- Definir quais as vantagens e desvantagens do ensino remoto na óptica do aluno e do professor;
- Avaliar o nível de satisfação dos alunos e professores em relação ensino remoto no Centro de Tecnologia;
- Verificar como essa experiência remota vai impactar na forma de ensinar com a volta das atividades presenciais.

3 REFERÊNCIAL TEÓRICO

3.1 O Ensino Remoto Emergencial do Brasil

Em março de 2020, como forma de prevenir o aumento da transmissão do novo corona vírus – Covid 19 no Brasil, o Ministério da Educação , por meio da portaria nº 343, de 17 de março de 2020, autorizou, em caráter excepcional, a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais para instituições de ensino superior que fazem parte do sistema federal. (MEC, 2020b)

Porém, toda essa situação surpreendeu as instituições de ensino que precisaram reformular e adaptar para o formato remoto todo o plano pedagógico planejado inicialmente para atividades presenciais. Nesse cenário, muitos desafios foram enfrentados, como a falta de habilidade de professores com ambientes virtuais, a falta de equipamentos e conexão à internet adequada na casa de professores e alunos, bem como o estresse psicológico causado pela situação de risco de saúde. Por esses motivos, como disse Weber 2020, doutora em Sociologia pela Université René Descartes citada por Sene (2020) , o diálogo foi extremamente importante para gerar progresso nesse novo cenário,

“Sabemos que isso [o ensino remoto] traz uma série de problemas, os alunos não têm equipamentos e, quando têm, nem sempre eles têm recepção favorável; os professores não tinham essa experiência, eles usavam recursos tecnológicos, mas de forma menos intensa; etc. Agora, o caminho é o diálogo. O aluno está aprendendo, os docentes estão aprendendo e a instituição está aprendendo. Quem supunha que isso fosse acontecer? Estamos no mundo do imprevisível”

Devido ao cenário complexo e delicado, o processo de adaptação foi sendo feito de forma gradativa seguindo os calendários reformulados de cada Instituição de Ensino. Para acompanhar o processo de aderência ao ensino remoto emergencial foi lançado um portal online de monitoramento feito pelo Ministério da Educação (MEC, 2020a).

No que tange às universidades federais, segundo dados do *Ministério da Educação* (MEC), em maio de 2020, depois de cerca de dois meses da autorização o ensino remoto emergencial, somente 6 universidades tinham aderido ao novo modelo, o que representava menos de 10% das 69 universidades federais que o Brasil possui. Já em fevereiro de 2021, quase um ano após da autorização, o cenário já era muito diferente. De acordo com painel de monitoramento, 63 universidades estavam em regime remoto, 4 de forma parcial e 2 de forma presencial. No total, foram mais de 1 milhão e 200 mil discentes e mais de 95 mil docentes de universidades federais que enfrentaram esse período desafiador.

3.2 O Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará e o Ensino Remoto Emergencial

O *Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará* (CT UFC) foi instaurado em março de 1973, por meio do Decreto 71.882 quando foram unidas as Escolas de Engenharia e a Escola de Arquitetura e Urbanismo. Segundo o seu site institucional CT (2020), www.ct.ufc.br, a missão do Centro de Tecnologia é:

"Produzir, transferir e difundir conhecimentos científicos e tecnológicos nas áreas de Engenharia e Arquitetura, interagindo com as demais áreas do conhecimento, para atender às necessidades da sociedade, prioritariamente da região, através do ensino, da pesquisa e da extensão, com o objetivo de transformá-la, tornando-a mais justa, humana e produtiva."

Atualmente, o CT UFC é composto pelos 11 departamentos a seguir:

- Departamento de Arquitetura e Urbanismo e Design,
- Departamento de Engenharia de Produção,
- Departamento de Engenharia de Teleinformática
- Departamento de Engenharia de Transportes,
- Departamento de Engenharia Elétrica,
- Departamento de Engenharia Estrutural e Construção Civil,
- Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental,
- Departamento de Engenharia Mecânica,
- Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais,
- Departamento de Engenharia Química e
- Departamento de Integração Acadêmica e Tecnológica)

Bem como pelos os seguintes cursos de graduação:

- Arquitetura e Urbanismo
- Design
- Engenharia Civil
- Engenharia de Computação
- Engenharia Elétrica
- Engenharia Ambiental
- Engenharia de Energias Renováveis
- Engenharia de Petróleo
- Engenharia Mecânica
- Engenharia Metalúrgica

- Engenharia de Produção Mecânica
- Engenharia Química
- Engenharia de Telecomunicações

Ao todo são mais de 4000 discentes e mais de 200 docentes.

Figura 1: Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará



Fonte: CT UFC.

A Universidade Federal do Ceará teve as atividades paralisadas como forma de enfrentamento ao Covid-19 a partir do dia 17 de março de 2020, o que impactou todas as unidades acadêmicas, incluindo o Centro de Tecnologia.

Como forma de avaliar as melhores medidas a serem tomadas no retorno das atividades do Centro de Tecnologia, o Conselho de Centro, em maio de 2020, estabeleceu a criação de um *Grupo de Trabalho* (GT) formado por docentes, discentes e técnicos-administrativos. Por meio dele, estudos e propostas foram elaborados para auxiliar a tomada de decisão nesse momento tão conturbado.

Em julho de 2020, as Diretrizes para Retomada das Atividades Administrativas e Acadêmicas no Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará (UFC, 2020) foram aprovadas pelo Conselho do Centro. O documento apresentado, mostrou o resultado de uma pesquisa com professores que teve o seguinte resultado e conclusão:

Sobre a retomada do semestre, 85% dos docentes concordam que esta ocorra de forma remota, sendo que 57% acreditam que a retomada remota seja a melhor opção no momento, embora não seja a mais adequada para a disciplina que está sendo ofertada. Os estudantes também concordam que, dadas as circunstâncias, a retomada remota é a melhor alternativa, embora implique em dificuldades.

Diante das situações relatadas, a retomada das atividades de forma remota consiste em uma solução, embora não seja a mais adequada devido às limitações:

apresentadas. Será necessário um amplo esforço de toda a comunidade para que as ações remotas ocorram de forma adequada, sem prejuízos ainda maiores ao processo formativo dos estudantes.

Além disso, as diretrizes apresentam ações organizadas pelo Grupo de Trabalho de Retomada às aulas para ajudar na adaptação do docente ao ensino remoto. Foram organizadas atividades de formação com diversos temas como: a diferença entre Ensino Remoto, Ensino a distância e Ensino Híbrido, elaboração de um plano de ensino, preparação de videoaulas, entre outros.

O documento também apresenta algumas recomendações para os docentes, como:

- Disponibilizar os conteúdos de forma assíncrona;
- Gravar e disponibilizar para consulta futura as interações ao vivo;
- Criar canais de contato com os alunos por meio de ferramentas como Whatsapp e Telegram;
- Disponibilização de vídeos aulas com tempo sugerido de 20min a 30 min;
- Flexibilizar datas de entrega de atividades

Figura 2: Transmissão ao vivo com os diretores do CT e com membros do GT



Fonte: Youtube – Canal SPE UFC Student Chapter (SPE, 2020).

3.3 As diferenças entre Ensino Remoto, Ensino a Distância e Ensino Híbrido

Com a adoção do Ensino Remoto nas universidades, foi bastante comum intitular o Ensino Remoto de *Ensino a Distância* (EaD). Para o senso comum isso pode até soar como correto, mas teoricamente falando é uma afirmação incoerente. O Ensino Remoto usado no Brasil de forma emergencial é uma forma de adaptar o ensino que antes era completamente

presencial para o formato virtual. A expressão remota faz referência ao distanciamento físico e o termo emergencial faz referência à rápida necessidade de mudança (BEHAR, 2020). Além disso, Segundo, Costa (2020), as *Atividades pedagógicas não presenciais* (APNP), feitas no ensino remoto, não devem ser consideradas uma modalidade de ensino, pois são uma alternativa para a manutenção das atividades da modalidade presencial.

Já o Ensino a Distância (EaD), de acordo com o Decreto N° 9.057, DE 25 DE MAIO DE 2017 (BRASIL, 2017) assinado pelo ex- presidente da república MICHEL TEMER, tem a seguinte denominação:

Art. 1º Para os fins deste Decreto, 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.

No EaD, o plano pedagógico e as atividades são elaborados desde o princípio com intuito de passar o conteúdo por meio do ambiente digital. Os alunos matriculados nessa modalidade têm total ciência que vão precisar de recursos tecnológicos para conseguir cumprir as disciplinas, algo que não ocorreu no Ensino Remoto Emergencial.

Nesse cenário, é importante também citar o Ensino Híbrido, que também pode ser confundido com o Ensino Remoto e com o Ensino a Distância.

O Ensino Híbrido é uma forma de combinar atividades pedagógicas presenciais e atividades realizadas por meios digitais. A sua essência é focar o processo de aprendizagem no aluno e não apenas na transmissão de conhecimento de forma passiva (Valente, 2015) citado por (ANJOS *et al.*, 2019). Isso pode trazer diversos benefícios para a aprendizagem, como é dito por Bacich *et al.* (2015):

"Em um ambiente de aprendizado individualizado, a aprendizagem é passiva. Os professores fornecem instruções individualmente. O aluno não tem voz em seu projeto de aprendizagem. Em uma sala de aula diferenciada, os estudantes podem ser participantes ativos em sua aprendizagem. Os professores modificam a forma de ensinar por meio de estações ou aula invertida, apresentando o mesmo conteúdo para diferentes tipos de alunos, mas que ainda recebem de forma passiva. Quando os estudantes personalizam a sua aprendizagem, eles participam ativamente, dirigindo seu processo e escolhendo uma forma de aprender melhor."

Dessa forma, podemos resumir as informações citada acima em um quadro explicativo sobre as 3 formas de ensino:

Quadro 1: Resumo: Ensino a Distância, Ensino Remoto e Ensino Híbrido

Ensino a Distância (EaD)	Ensino Remoto Emergencial	Ensino Híbrido
Uma modalidade de ensino estruturada desde o início para o uso no ambiente digital.	Uma forma de adaptação rápida do modelo presencial para o modelo online.	Uma forma de unir a experiência online com a experiência presencial, com o intuito de fazer o aluno ser mais ativo no seu processo de aprendizagem.

Fonte: Adaptado de (BEHAR, 2020), (BACICH *et al.*, 2015) e (BRASIL, 2017).

3.4 As Novas Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino

Para a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2019) as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) podem ajudar no processo de acesso universal à educação, além de poderem contribuir na qualidade de aprendizagem e ensino, principalmente nos dias de hoje em que o mundo é cada vez mais conectado.

Nas últimas décadas, muito tem se discutido sobre a implementação das TICs no ensino, mas é um processo que, desde o princípio sofre resistência e dificuldades na adaptação. Segundo Ponte (2000):

"Encontramos atualmente entre os professores atitudes muito diversas em relação às tecnologias de informação e comunicação (TIC). Alguns, olham-nas com desconfiança, procurando adiar o máximo possível o momento do encontro indesejado. Outros, usam-nas na sua vida diária, mas não sabem muito bem como as integrar na sua prática profissional. Outros, ainda, procuram usá-las nas suas aulas sem, contudo, alterar as suas práticas. Uma minoria entusiasta desbrava caminho, explorando incessantemente novos produtos e ideias, porém defronta-se com muitas dificuldades como também perplexidades."

Todavia, o processo que, apesar da importância, se mostrava bastante lento, foi acelerado sobremaneira em 2020 devido ao isolamento social e à implementação do Ensino Remoto Emergencial. O que fez diversos professores e alunos a precisarem utilizar as TICs. Como afirmado por BEHAR (2020)

"Podemos dizer que o que iria talvez ocorrer na educação em uma década acabou acontecendo de forma "emergencial" em um, dois ou três meses. Os professores estão aprendendo mais do que nunca a criar aulas online, testando, errando, ajustando e se desafiando a cada dia. Cabe enfatizar que as atividades remotas emergenciais não são só videoaulas. Nesse tipo de atividade, o professor tem que participar ativamente do conteúdo, interagindo ao vivo com seus alunos e organizando tarefas para serem realizadas e postadas ao longo da semana na plataforma selecionada pela instituição."

A implementação dessas tecnologias no ensino precisa ser feita uma maneira criativa e, ao mesmo tempo crítica, pois o objetivo é desenvolver a autonomia e reflexão dos estudantes,

para que eles não sejam apenas telespectadores e receptores do conhecimento (BACICH *et al.*, 2015).

Nesse contexto, é importante dizer que, no cenário pós-Covid da educação, não faz sentido querer dividir o que é ensino presencial e ensino a distância, pois a educação por meio de recursos educacionais digitais será cada vez mais comum (MARTINS, 2020). Dessa forma, tanto o docente, quanto o discente, precisam se adaptar a essa relação com digital para que assim seja possível melhorar a experiência de ensino e aprendizagem.

4 METODOLOGIA

4.1 Classificação da pesquisa

A pesquisa deste trabalho pode ser considerada de natureza aplicada pois visa analisar o ensino remoto no CT UFC e, por meio disso, detectar perspectivas para o ensino no futuro.

Em relação a abordagem, ela pode ser considerada como mista, pois apresenta tanto uma abordagem quantitativa, ou seja, focada em dados quantificáveis e números, como qualitativa, pois recolhe opiniões e relatos de experiência com o ensino remoto.

No que tange aos objetivos, a pesquisa é descritiva pois, por meio dela, será possível descrever o cenário do ensino remoto com mais detalhes.

4.2 Instrumento da pesquisa e coleta de dados

A pesquisa foi feita durante o período de 01/02/2021 a 17/02/2021 com discentes e docentes do Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará por meio de um formulário online na ferramenta Google Forms.

Tendo em vista o número apresentado nas Diretrizes para Retomada das Atividades Administrativas e Acadêmicas no CT (UFC, 2020), a população total é de 4119 discentes e 237 docentes.

Foram obtidas 395 respostas de discentes (9,6% do total) e 72 respostas de docentes (30,4% do total). Com o auxílio da calculadora de margem de erro da empresa SurveyMonkey (2020), o erro calculado da pesquisa foi de aproximadamente 5% para discentes e 10% para docentes.

Vários canais de divulgação foram usados para coletar respostas na pesquisa, como: compartilhamento em grupos de Whatsapp, postagens em redes sociais como Facebook e LinkedIn, bem como e-mails para os alunos e para os professores enviados por docentes e alunos que decidiram colaborar compartilhando a pesquisa de forma voluntária.

4.3 Estrutura e Análise da Pesquisa

Para os docentes, a pesquisa contava com 20 questões divididas em 4 categorias: Perfil do docente, Aulas e avaliações, Uso de ferramentas tecnológicas no ensino e Perguntas de diagnóstico.

Já os discentes responderam 12 questões divididas em 3 categorias: Perfil do discente, Processo de aprendizagem e Perguntas de diagnóstico.

As perguntas de diagnóstico foram semelhantes para os dois grupos para que fosse possível fazer uma comparação da perspectiva do professor e do aluno.

Os questionários completos estão no Apêndice A.

Após o término da coleta de dados, os dados foram transformados em uma planilha e tratados com o auxílio da ferramenta Microsoft Excel.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Participação por Curso e Departamento

A Tabela 1 mostra a participação de cada curso tendo em vista o número de respondentes e o total de alunos matriculados por curso. Os cursos com maiores participações são: Engenharia Química (19,4%), Engenharia Civil (15,6%) e Engenharia de Computação (12,8%).

Tabela 1: Total de alunos matriculados em 2020.1 e total de respostas por curso

Curso	Nº de Discentes	Nº de Respostas	%
Arquitetura e Urbanismo	401	11	2,7%
Design	201	7	3,5%
Engenharia Ambiental	190	19	10,0%
Engenharia Civil	622	97	15,6%
Engenharia de Computação	321	41	12,8%
Engenharia de Energias e Meio Ambiente	-	7	-
Engenharia de Energias Renováveis	199	10	5,0%
Engenharia de Petróleo	129	9	7,0%
Engenharia de Produção Mecânica	306	31	10,1%
Engenharia de Telecomunicações	234	25	10,7%
Engenharia Elétrica	535	32	6,0%
Engenharia Mecânica	373	23	6,2%
Engenharia Metalúrgica	257	14	5,4%
Engenharia Química	351	68	19,4%
Prefiro não dizer	-	1	-
Total	4119	395	9,6%

Fonte: Autora e (UFC, 2020).

A Tabela 2 mostra a participação dos docentes por departamento, tendo em vista o número de respondentes e o total de docentes em cada departamento. Os departamentos com maiores participações são: *Departamento de Integração Acadêmica e Tecnológica* (DIATEC) (71,4%), Departamento de Engenharia Química (47,6%) e Departamento de Engenharia de Teleinformática (37,0 %).

Tabela 2: Total de docentes em 2020.1 e total de respostas por departamento

Departamento	Nº de docentes	Nº de Respostas	%
Dep. de Arquitetura e Urbanismo e Design	42	8	19,0%
Dep. de Engenharia de Produção	12	4	33,3%
Dep. de Engenharia de Teleinformática	27	10	37,0%
Dep. de Engenharia de Transportes	17	5	29,4%
Dep. de Engenharia Elétrica	25	7	28,0%
Dep. de Engenharia Estrutural e Construção Civil	16	4	25,0%
Dep. de Engenharia Hidráulica e Ambiental	25	6	24,0%
Dep. de Engenharia Mecânica	19	4	21,1%
Dep. de Engenharia Metalúrgica e de Materiais	19	3	15,8%
Dep. de Engenharia Química	21	10	47,6%
Dep. de Integração Acadêmica e Tecnológica	14	10	71,4%
Prefiro não informar	-	1	-
Total	237	72	30,4%

Fonte: Autora e (UFC, 2020).

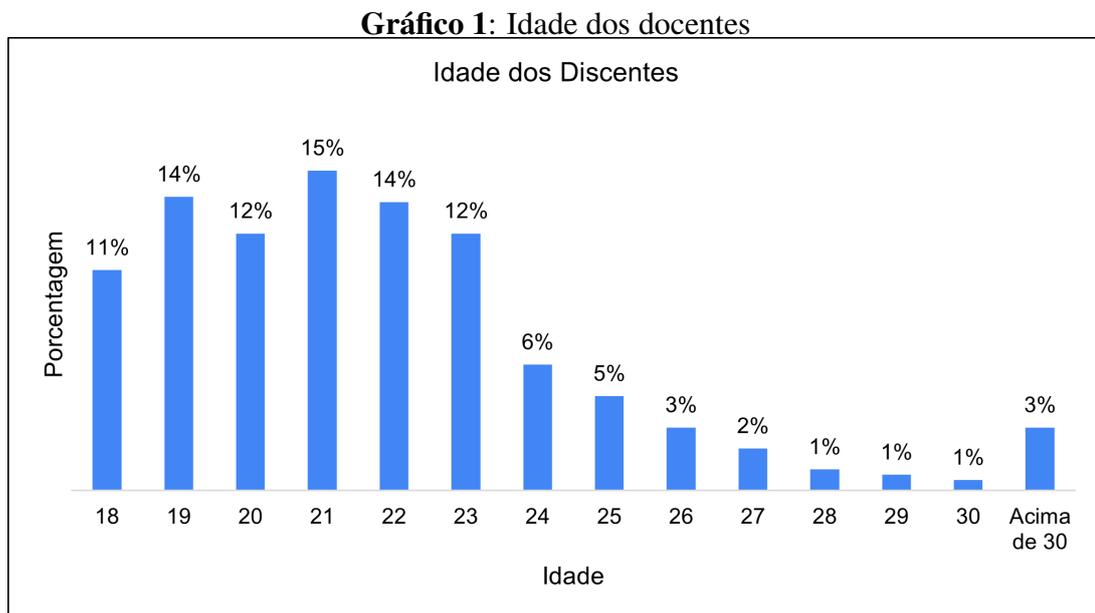
5.2 Perfil do Discente

Nessa primeira parte, será analisado o perfil do discente tendo em vista as seguintes informações: idade, gênero, curso, semestre e acesso à internet.

5.2.1 Idade do Discente

O primeiro aspecto a ser analisado é a idade dos discentes. No Gráfico 1, percebe-se que cerca de 90% dos respondentes tem até 25 anos, sendo a idade de 21 anos a com maior representatividade. Apenas 3% dos respondentes tem acima de 30 anos, ou seja, cerca de 12 pessoas. Isso salienta um perfil jovem entre os estudantes do Centro de Tecnologia da UFC.

É válido citar que essa faixa etária preeminente faz parte da chamada Geração Z de nascidos entre o final dos anos 90 e o início dos anos 10. Essa foi a primeira geração nativa digital e tem como marcas principais uma forte individualidade e o uso de tecnologias (PORFÍRIO, 2020).

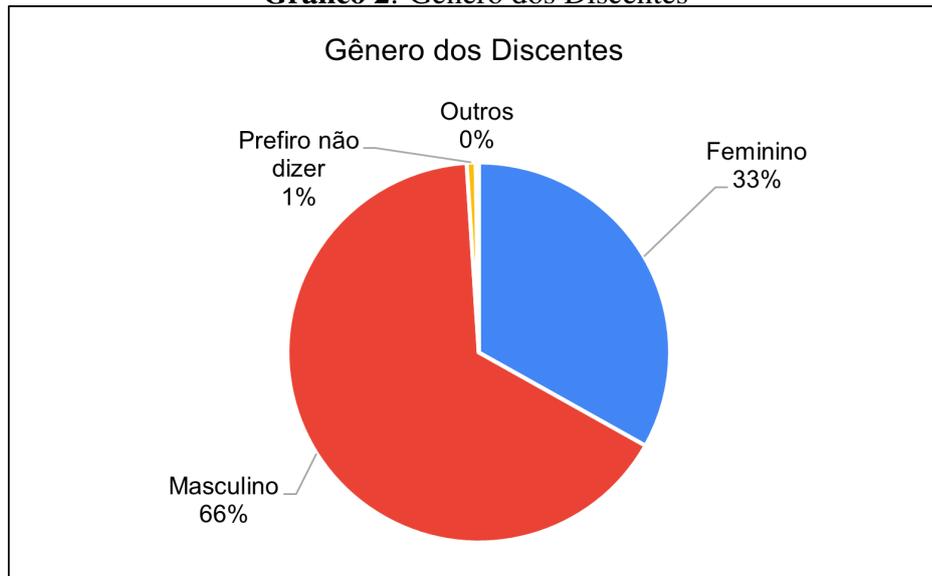


Fonte: Autora.

5.2.2 Gênero do Discente

Em relação ao gênero, como pode ser observado no Gráfico 2, 66% dos respondentes são do gênero masculino, 33% feminino e cerca de 1% preferiu não informar ou tem outra opção de gênero.

Isso reforça a predominância masculina no Centro de Tecnologia da UFC.

Gráfico 2: Gênero dos Discentes

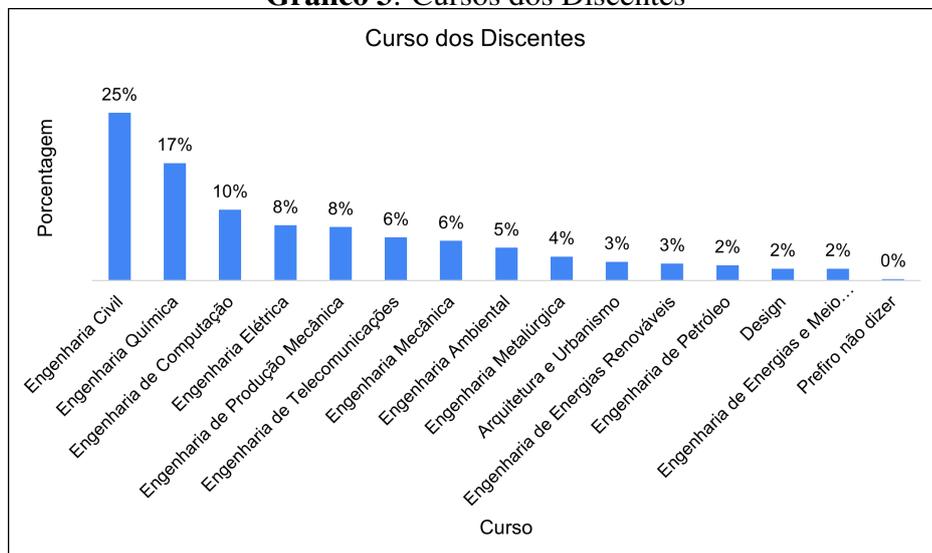
Fonte: Autora.

5.2.3 Curso do Discente

Os cursos com maiores representatividades foram o de **Engenharia Civil** com 25% de representatividade e 97 alunos. Em seguida, o curso de **Engenharia Química** (68 respostas e 17% de representatividade). Em terceiro lugar, o curso de **Engenharia de Computação** (41 respostas e 10% de representatividade). Esses 3 cursos representam 52% das respostas.

Os cursos com menores representatividades foram **Engenharia de Energias e Meio Ambiente**, **Design** e **Engenharia de Petróleo**.

A representatividade dos demais cursos podem ser vistas no gráfico 3 a seguir:

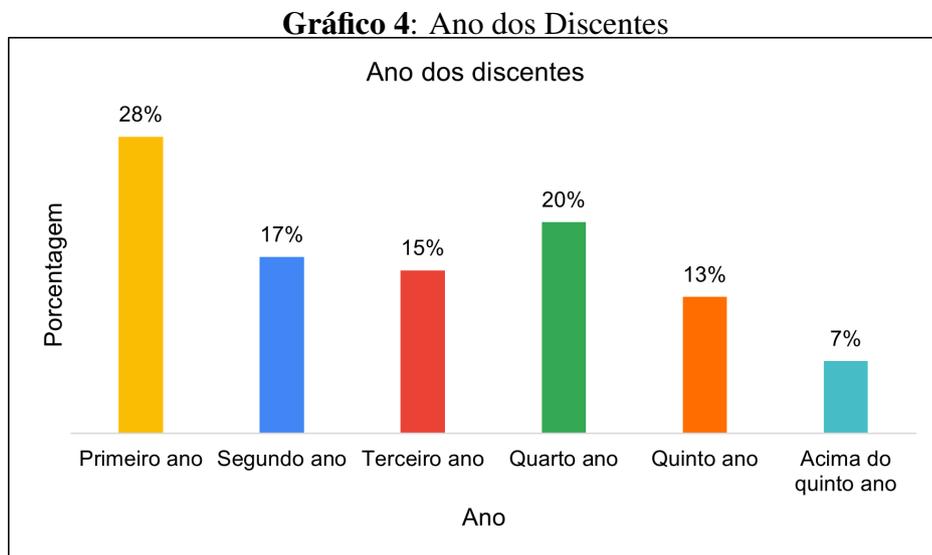
Gráfico 3: Cursos dos Discentes

Fonte: Autora.

5.2.4 Ano dos Discentes

Em relação ao ano do discente, de acordo com o Gráfico 4, percebe-se que 28% dos respondentes são do primeiro ano de curso, ou seja, são alunos que entraram no curso nos semestres de 2020.1 e 2020.2 e não tiveram a experiência completa de um semestre presencial.

A menor participação foi de alunos que já estão com mais de 5 anos de curso, apenas 7%, cerca de 30 pessoas. Uma hipótese para a baixa participação desse grupo é o baixo engajamento com e-mails e grupos da universidade devido a compromissos em estágios ou trabalhos.

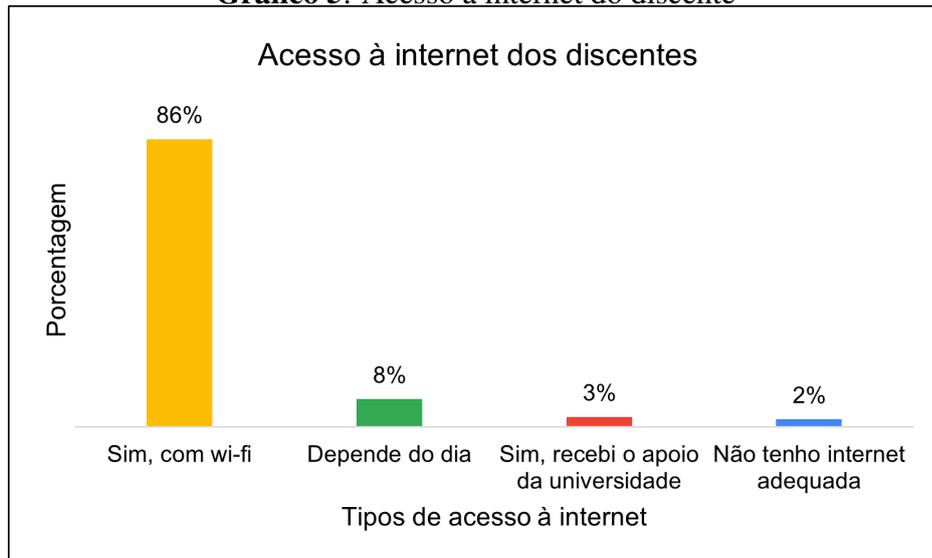


Fonte: Autora.

5.2.5 Acesso à internet do discente

Foi perguntado para o discentes se eles possuíam internet adequada para participar das atividades remotas. No Gráfico 5, percebe-se que 86% dos estudantes afirmaram que tinha acesso via Wi-fi, 8% responderam que o acesso adequado à internet depende do dia, 3% receberam auxílio internet da universidade e cerca de 2% responderam que não possuem internet adequada.

É importante lembrar que a realização dessa pesquisa foi feita por meio de formulário digital. Dessa forma, a porcentagem de pessoas sem acesso adequado à internet pode ser maior, pois esses estudantes, por não possuírem boa internet, podem não ter participado da pesquisa.

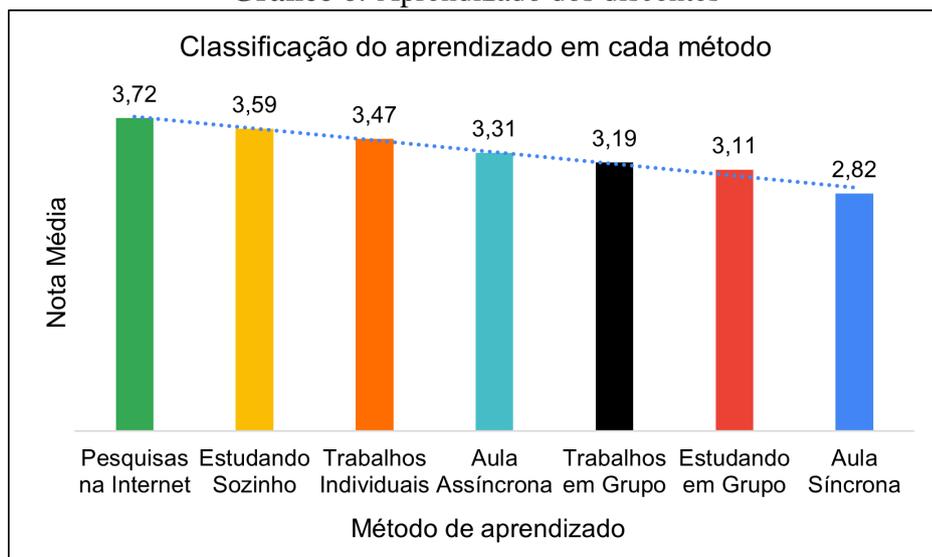
Gráfico 5: Acesso à internet do discente

Fonte: Autora.

5.3 Processo de Aprendizagem do Discente no Ensino Remoto

Foi solicitado aos discentes para que eles classificassem de 1 a 5 o aprendizado no ensino remoto nos seguintes métodos: aulas assíncronas, aulas síncronas, trabalhos em grupo, trabalhos individuais, estudo em grupo, estudo individual e pesquisas na internet.

A nota média para cada método está no Gráfico 6 a seguir:

Gráfico 6: Aprendizado dos discentes

Fonte: Autora.

É interessante notar que **pesquisas na internet (3,72)**, **estudos individuais (3,59)** e **trabalhos individuais (3,47)** aparecem com as maiores médias, o que reforça a característica

individualista e conectada da Geração Z já evidenciada na análise da idade dos respondentes.

Outro ponto relevante é a nota média da aula assíncrona (3,31) ter sido maior que a aula síncrona (2,82) que, inclusive, obteve o pior desempenho de aprendizado entre os discentes.

5.4 Perfil do Docente

Nessa parte, será analisado o perfil do docente tendo em vista as seguintes informações: idade, gênero, tempo de atuação como docente, tipo de disciplina ministrada e departamento.

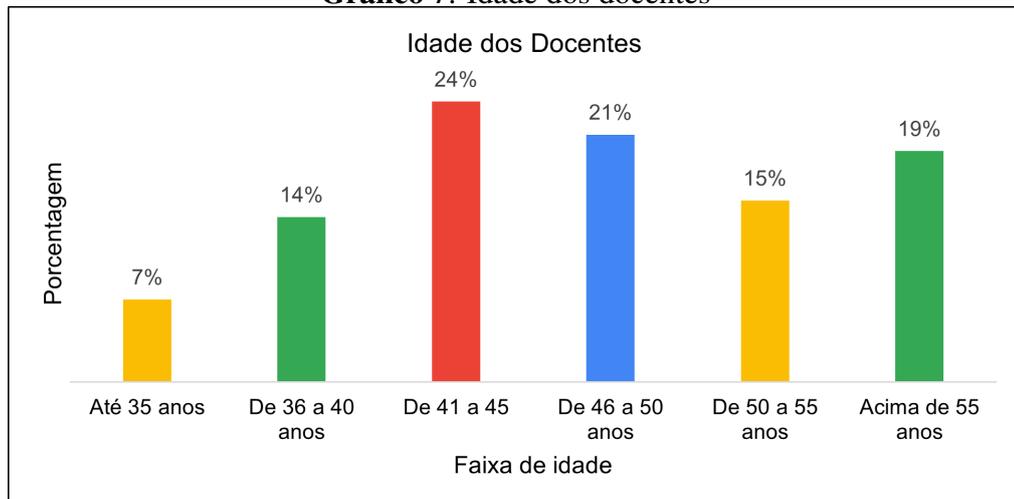
5.4.1 Idade do Docente

Em relação à idade dos docentes, no Gráfico 7, percebe-se que a faixa etária de maior representatividade é de 41 a 45 anos com 24%. Além disso, mais de 70% dos docentes têm acima de 40 anos.

Essa faixa de idade predominante faz parte da chamada Geração X, dos nascidos entre a década de 60 e 80. Tal geração, segundo a Fundação Getúlio Vargas (FGV, 2019), tem como características um forte senso de responsabilidade com o trabalho e um receio de ser substituída pelas novas gerações e por novas tecnologias.

Assim, percebe-se um conflito de gerações entre os alunos (Geração Z) e professores (Geração X).

Gráfico 7: Idade dos docentes



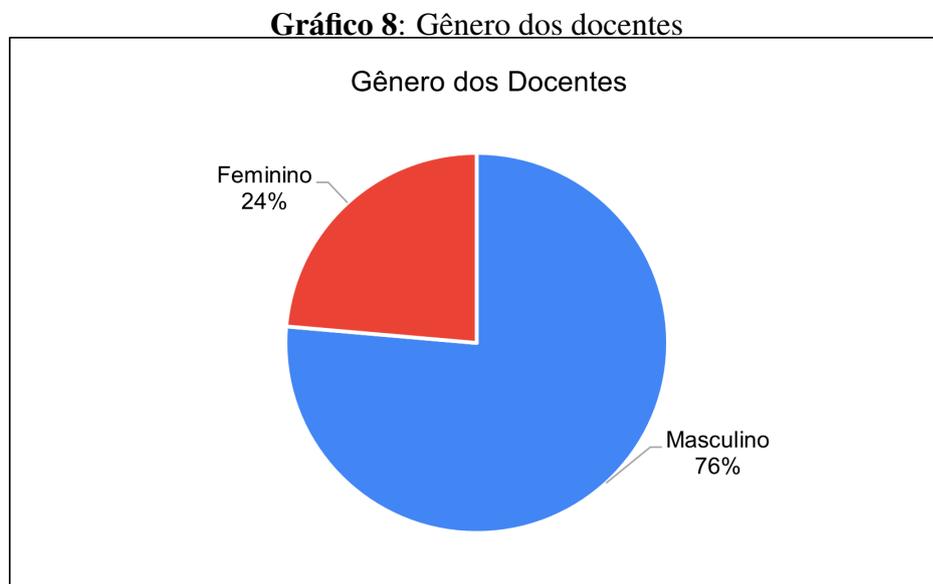
Fonte: Autora.

Nesse contexto, é válido citar também as características da geração Y, que é a

geração de transição entre a X e a Z , dos nascidos entre as décadas de 70 e 90. Essa foi uma geração que cresceu em contato com o início das evoluções tecnológicas e que tem como características: habilidades multifacetadas, visão sistêmica e maior aceitação em relação à diversidade (COMAZZETTO *et al.*, 2016).

5.4.2 *Gênero do Docente*

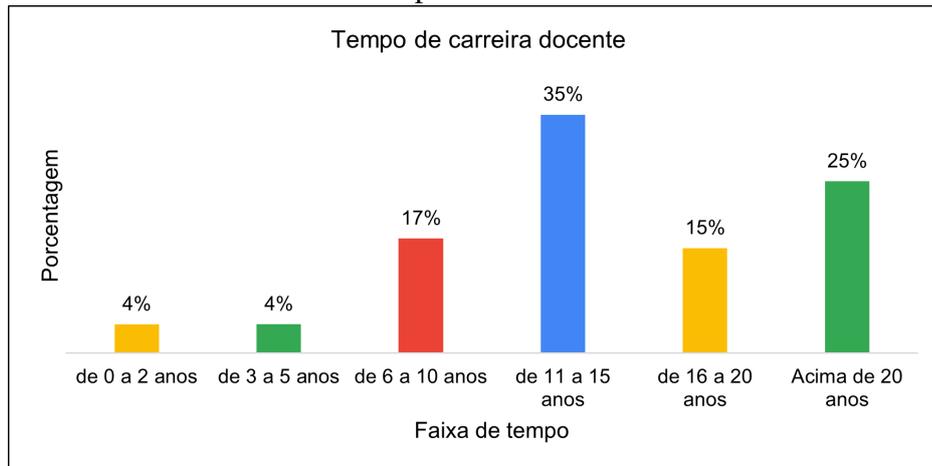
Em relação ao gênero, o Gráfico 8 mostra que 76% dos repondentes fazem parte do gênero masculino e apenas 24% do feminino. Isso reforça ainda mais a predominância masculina em cargos de ensino no Centro de Tecnologia da UFC.



Fonte: Autora.

5.4.3 *Tempo de atuação do docente*

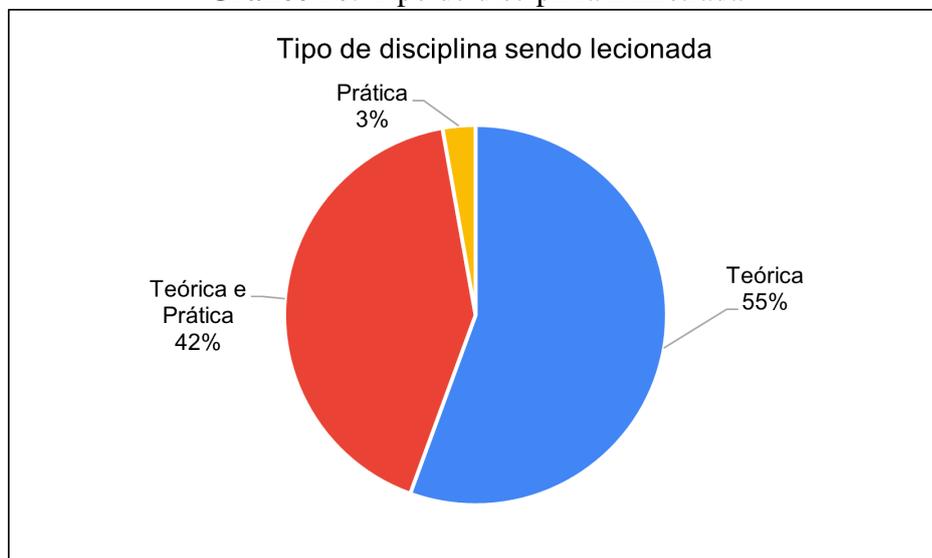
Percebe-se que mais de 70% dos respondentes possuem mais de 10 anos de carreira docente e apenas 8% possuem até 5 anos de carreira, o que evidencia que o corpo docente do CT UFC é bastante experiente com a prática docente. Os resultados estão no Gráfico 9 a seguir:

Gráfico 9: Tempo de carreira do docente

Fonte: Autora.

5.4.4 Tipo de disciplina ministrada

Foi perguntado para os docentes qual o tipo de disciplina que eles estavam ministrando. 55% ministram aulas teóricas, 42% teóricas e práticas e 3% apenas práticas. Os resultados estão no Gráfico 10 a seguir:

Gráfico 10: Tipo de disciplina ministrada

Fonte: Autora.

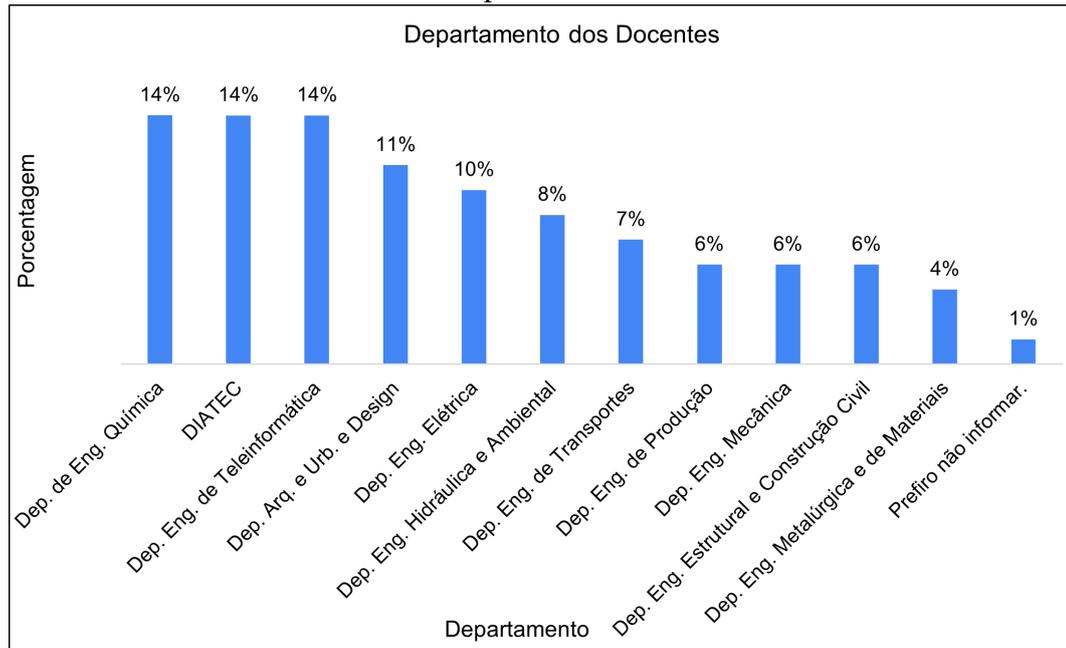
5.4.5 Departamento do Docente

Em relação ao departamento, percebemos a maior representatividade foram dos departamentos de Engenharia Química, Departamento de Integração Acadêmica e Tecnológica (DIATEC) e Engenharia de Teleinformática. Todos com cerca de 14% de representatividade e 10

respostas cada.

Os departamentos com menores representatividades foram o de Engenharia Metalúrgica e de Materiais (4% de representatividade e 3 respostas) e, em seguida, o Departamento de Engenharia Estrutural e Construção Civil e, também, o Departamento de Engenharia Mecânica (ambos com 6% de representatividade e 4 respostas). Os resultados estão no Gráfico 11 a seguir:

Gráfico 11: Departamento dos docentes



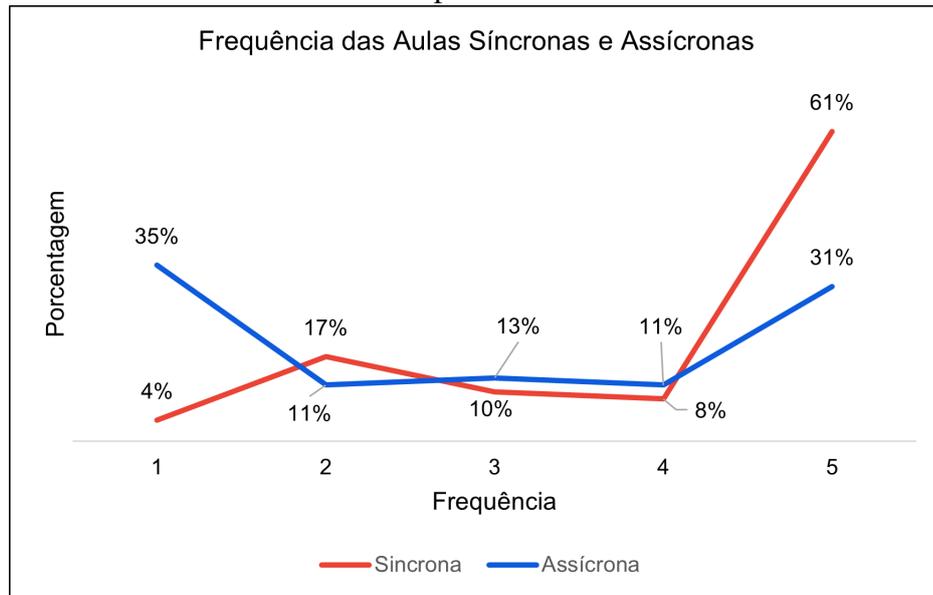
Fonte: Autora.

5.5 Aulas e Avaliações

5.5.1 Tipo de aula ministrada

Foi solicitado para o docente que ele classificasse de 1 a 5 a frequência em que ele ministrava aulas assíncronas e síncronas. Sendo 1, não ministro e 5, muito frequente.

As respostas estão no Gráfico 12 a seguir:

Gráfico 12: Tipo de aula ministrada

Fonte: Autora.

Com base no gráfico, percebemos que 61% dos professores fazem de forma muito frequente aulas assíncronas, em contrapartida, apenas 31% ministram com muita frequência aulas assíncronas.

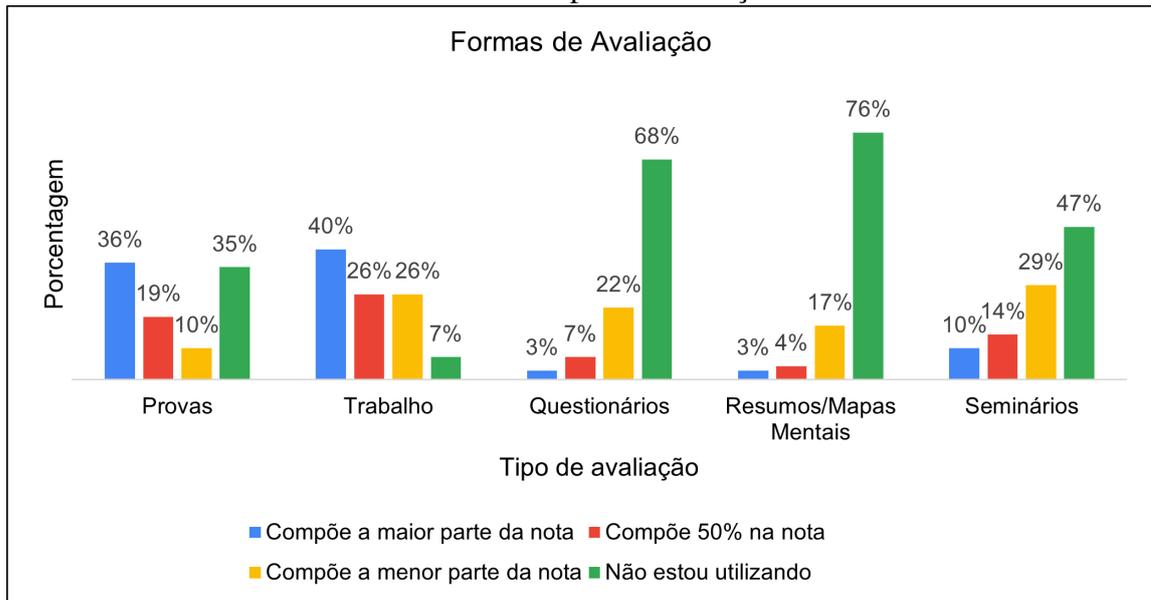
Outro dado interessante é que 35% dos docentes não ministram aulas assíncronas e apenas 4% não ministram aulas síncronas.

Isso dá indícios que a aula síncrona é mais frequente que a assíncrona mesmo ela apresentando uma nota média menor de aprendizado pelos alunos quando comparada com a nota média da aula assíncrona.

5.5.2 Tipo de avaliações utilizadas

Em relação à forma de avaliação, foi solicitado para que os docentes classificassem os tipos de avaliação nas seguintes opções: Compõe a maior parte da nota, compõe 50% da nota, compõe a menor parte da nota e não estou utilizando.

O Gráfico 13 a seguir mostra os resultados:

Gráfico 13: Tipos de avaliação

Fonte: Autora.

É interessante perceber que a forma de avaliação com menor porcentagem de docentes não utilizando é a de trabalho, com apenas 7%. Ademais, o tipo de avaliação com maior porcentagem na categoria compõe a maior parte da nota também é trabalho. Isso mostra uma preferência dos docentes em passar trabalhos para compor a nota dos alunos.

A tradicional prova compõe a nota em algum nível para 65% dos professores. Além disso, 35% dos professores não estão utilizando a prova como forma de avaliação.

Os três tipos de avaliação com menor utilização pelos docentes são resumos/mapas mentais com 76% de não utilização, questionários com 68%, e seminários com 47%.

5.5.3 Frequência de avaliação

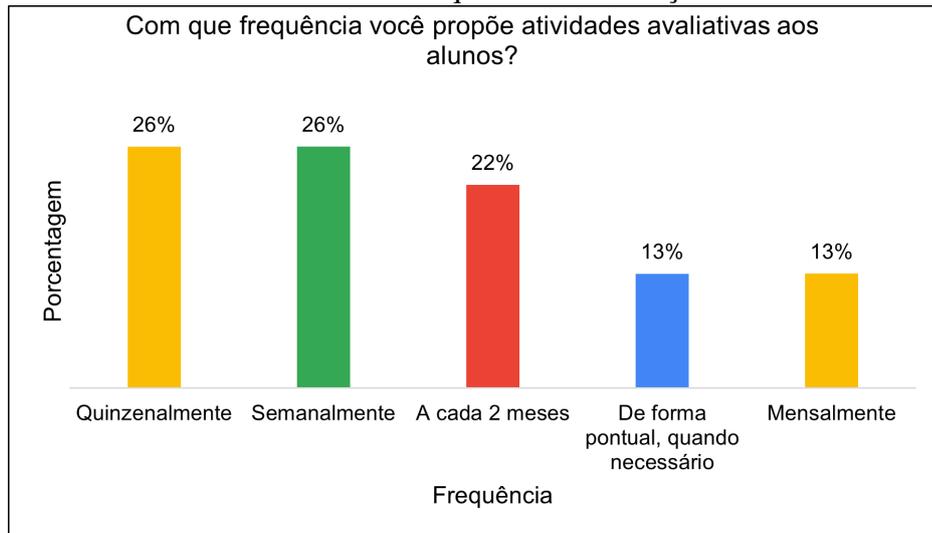
Quando perguntados sobre a frequência de atividades avaliativas propostas aos alunos, 26% dos docentes marcaram a opção quinzenalmente, 26% semanalmente, 22% a cada dois meses e 13% de forma pontual, quando necessário e 13% mensalmente.

Isso mostra uma preferência por atividades avaliativas com curtos períodos de intervalo, pois cerca de 52% dos docentes optaram pela frequência quinzenal e semanal.

Uma hipótese para essa preferência é a falta de aulas presenciais, o que faz das diversas atividades uma forma de mensurar o engajamento da turma com a disciplina.

Os resultados estão no Gráfico 14 a seguir:

Gráfico 14: Frequência de avaliação



Fonte: Autora.

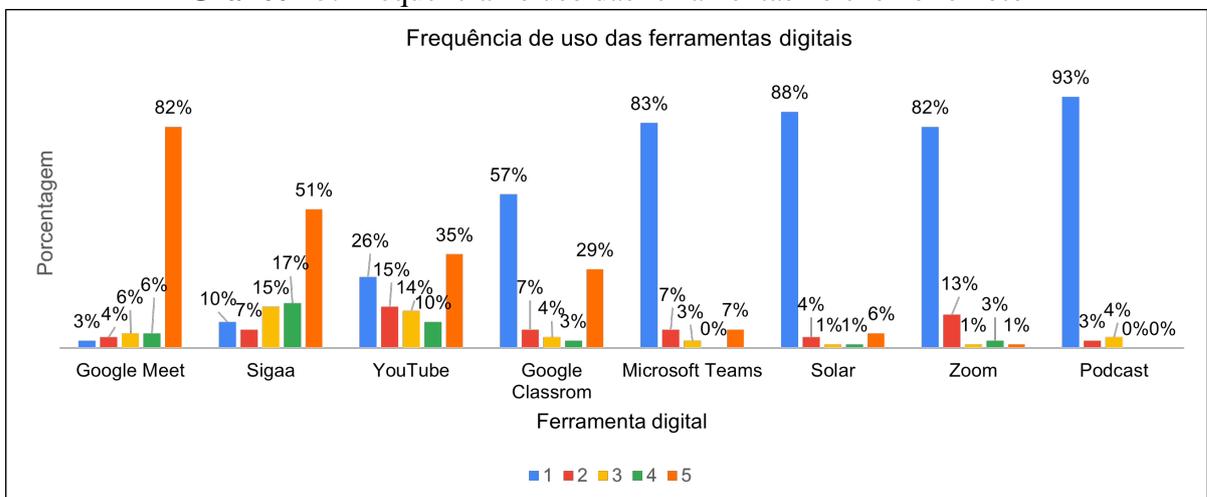
5.6 Uso de ferramentas tecnológicas no ensino

5.6.1 Ferramentas utilizadas no ensino remoto

Foi solicitado ao docente que ele classificasse de 1 a 5 a frequência de uso das seguintes ferramentas digitais para a realização as atividades pedagógicas: Google Meet, Sigaa, Youtube, Google Classroom, Microsoft Teams, Solar, Zoom e Podcasts. Sendo 1 "nunca utilizei" e 5 "muito frequente".

As ferramentas mais utilizadas são: Google Meet, Sigaa e Youtube. Já as menos utilizadas são: Podcasts, Zoom e Solar. Os resultados estão no Gráfico 15 a seguir:

Gráfico 15: Frequência no uso das ferramentas no ensino remoto



Fonte: Autora.

Outras ferramentas que estão sendo utilizadas e que foram mais citadas pelos docentes na pesquisa são: Google Drive, Whatsapp, Google Forms, Socrative e Jamboard.

Isso mostra uma diversidade de ferramentas sendo utilizadas em prol do ensino remoto.

5.6.2 *Nível de dificuldade na utilização das ferramentas*

Foi solicitado aos docentes que eles classificassem de 1 a 5 a dificuldade para usar as tecnologias para dar continuidade às atividades, sendo 1 - muito fácil e 5 - muito difícil.

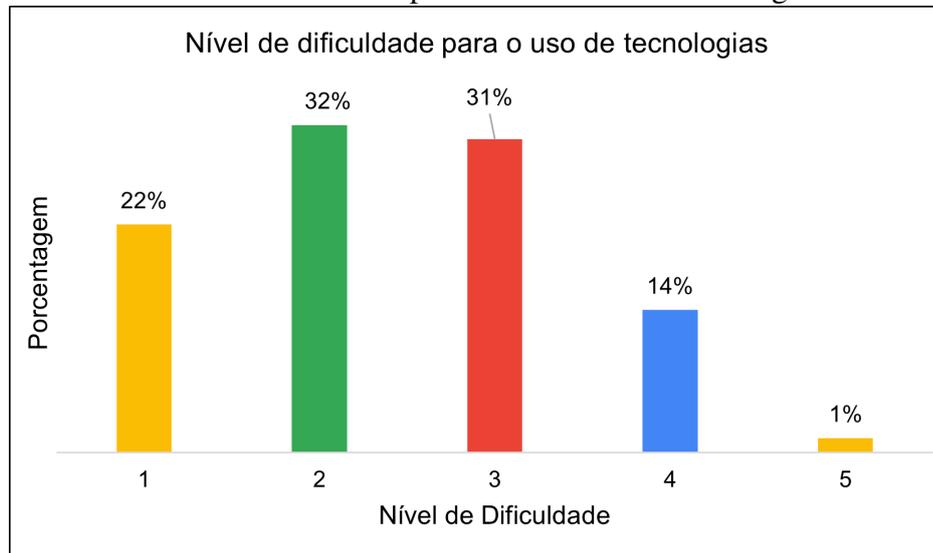
Apenas 1% dos docentes marcou o nível 5 que faz referência à classificação "muito difícil". Cerca de 54% dos docentes marcaram os níveis 1 e 2, demonstrando facilidade para usar as tecnologias.

A nota média foi de 2,4, reforçando ainda mais que houve facilidade para o docente utilizar recursos tecnológicos para continuar as atividades.

Uma possibilidade é, então, que os docentes não sentem grandes dificuldades em usar as tecnologias por si só, mas sim em como adequá-las ao ensino de forma eficaz.

Os resultados estão no Gráfico 16 a seguir:

Gráfico 16: Nível de dificuldade para o uso de ferramentas digitais no ensino

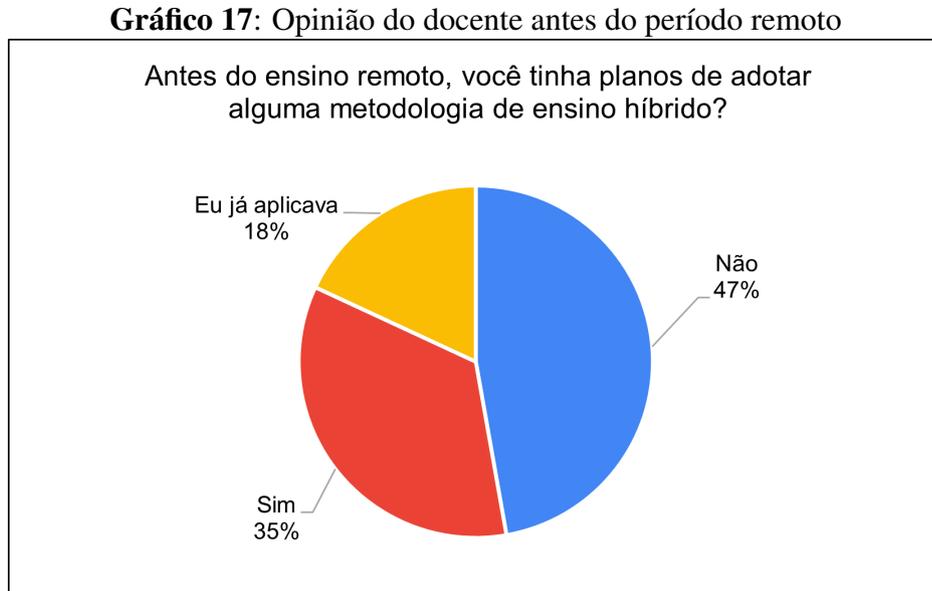


Fonte: Autora.

5.6.3 *Perspectivas dos docentes sobre o Ensino Híbrido*

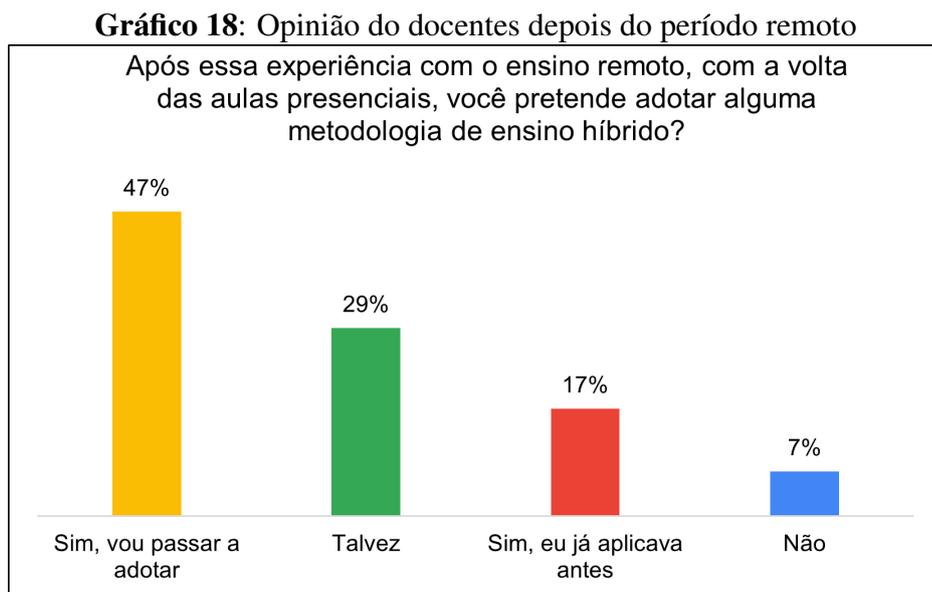
O intuito dessa parte da pesquisa é verificar se o posicionamento dos docentes em relação ao ensino híbrido antes e depois da experiência com o ensino remoto.

Antes do ensino remoto, 47% dos docentes não tinham planos de adotar alguma metodologia híbrida, 35% já tinham planos e 18% já aplicavam. Os resultados estão no Gráfico 17 a seguir:



Fonte: Autora.

Após o período remoto, o cenário foi bastante diferente, 46% dos docentes pretendem adotar alguma metodologia híbrida, 30% talvez vão aplicar uma metodologia híbrida e apenas 7% não pretendem adotar. Os resultados estão no Gráfico 18 a seguir:



Fonte: Autora.

Foi solicitado para que os docentes justificassem a sua resposta na pergunta sobre adotar ensino híbrido após o período retorno.

Os professores que marcaram que vão adotar o ensino híbrido ou que já aplicam citaram alguns fatores para justificar suas respostas, como: maior protagonismo do aluno, descrença com a eficácia das aulas tradicionais, facilidade para disponibilizar conteúdo, flexibilidade e bons resultados com a experiência remota. A seguir alguns comentários transcritos:

- *“Maior flexibilidade de estudos para discentes. Com efeito, aulas presenciais (no meu caso, eu já usava SOLAR) são complementadas com webconferencias, que ficam gravadas no ambiente. Nos fóruns, discentes explanam dúvidas, fazem postagens de vídeosaulas e "dialogam" tanto com docente quanto entre si. Portfólio para postar trabalhos...”*
- *“Os tempos mudaram, e o professor comprometido com o ensino tem de sair de sua zona de conforto, mesmo que isto signifique trabalhar mais”*
- *“Aproveitar melhor o tempo em sala de aula para realizar discussões aplicadas, realizar trabalhos em equipe e tirar dúvidas sobre conteúdos disponibilizados anteriormente de forma online“*
- *“Flexibilidade para alunos e professores e participação mais ativa dos alunos.”*
- *“O uso de alguns conteúdos gravados acelera o debate em sala de aula. Ainda há, porém, muita resistência dos alunos em se preparar para a aula de debate, sendo comum "esperarem" o conteúdo...”*

Já os professores que marcaram "talvez" apresentam justificativas como: ainda precisam avaliar melhor as opções, precisam conversar com os alunos para ver se eles gostam da ideia e até mesmo dúvidas se podem usar o sistema híbrido tendo em vista o regimento da UFC.

Já os que marcaram "não" acreditam que a aula totalmente presencial é mais produtiva e facilita a interação aluno/professor, além disso citaram a dificuldade em avaliar e garantir a real participação do aluno na disciplina no meio digital. A seguir está uma resposta transcrita de um docente:

- *“Enorme dificuldade dos alunos seguirem o código de ética. Enorme dificuldade de avaliar o aluno. Enorme dificuldade de saber se o aluno é ele mesmo. Enorme dificuldade de manter o aluno do outro lado da linha durante as aulas, apesar de logados na plataforma de ensino.”*

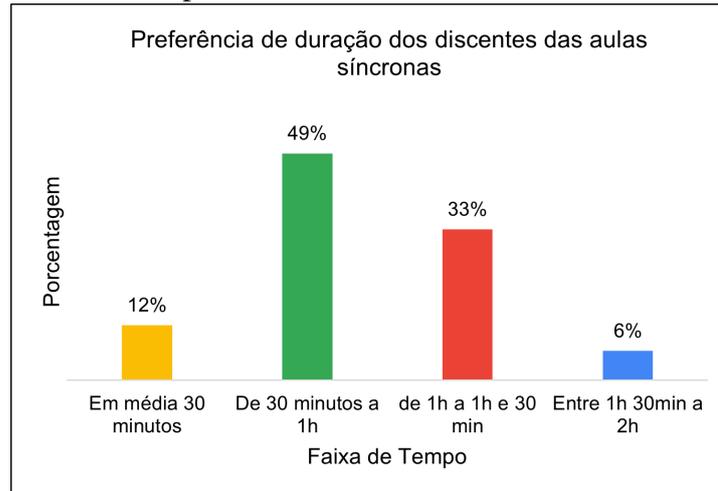
5.7 Perguntas de Diagnóstico: Visão do docente e do discente

O intuito das perguntas de diagnóstico é conseguir comparar a perspectiva do aluno e do professor por meio de perguntas semelhantes direcionadas para os dois grupos.

5.7.1 Tempo de Aula Síncrona

O Gráfico 19 mostra que para 49% dos discentes as aulas síncronas deveriam ter de 30 minutos a 1 hora de duração, principalmente por que é mais difícil manter a atenção por muito tempo em aulas ministradas em plataformas digitais.

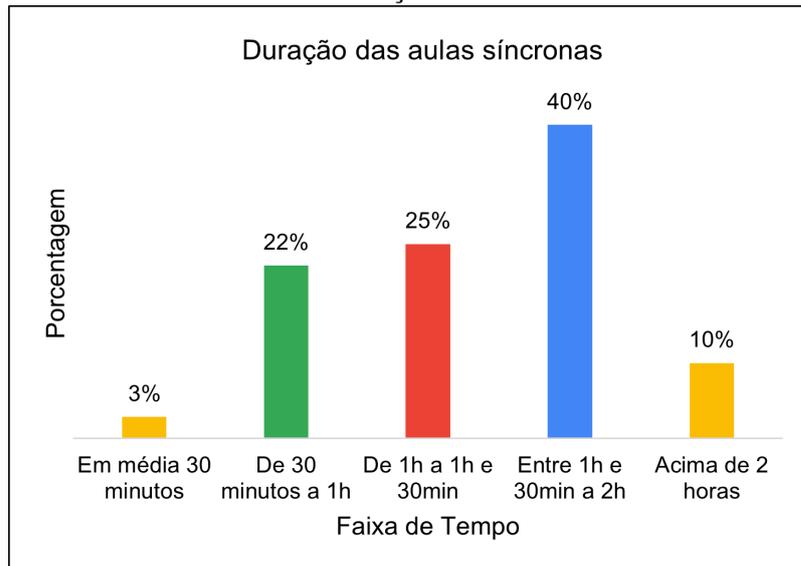
Gráfico 19: Tempo ideal de aula síncrona - Visão dos discentes



Fonte: Autora.

Porém, o Gráfico 20 mostra que 40% dos docentes afirmaram que as aulas síncronas que eles ministram duram em média entre 1 hora e meia e 2 horas, tempo muito superior ao tempo sugerido pelos alunos.

Isso pode gerar falta de engajamento na turma e baixa retenção do conteúdo. Mesmo que essa aula seja gravada e disponibilizada depois, ainda sim, há a possibilidade do aluno apresentar dificuldade da assimilação do conteúdo, afinal o vídeo continua muito longo e a tendência é o nível de concentração é diminuir.

Gráfico 20: Duração de aula síncrona

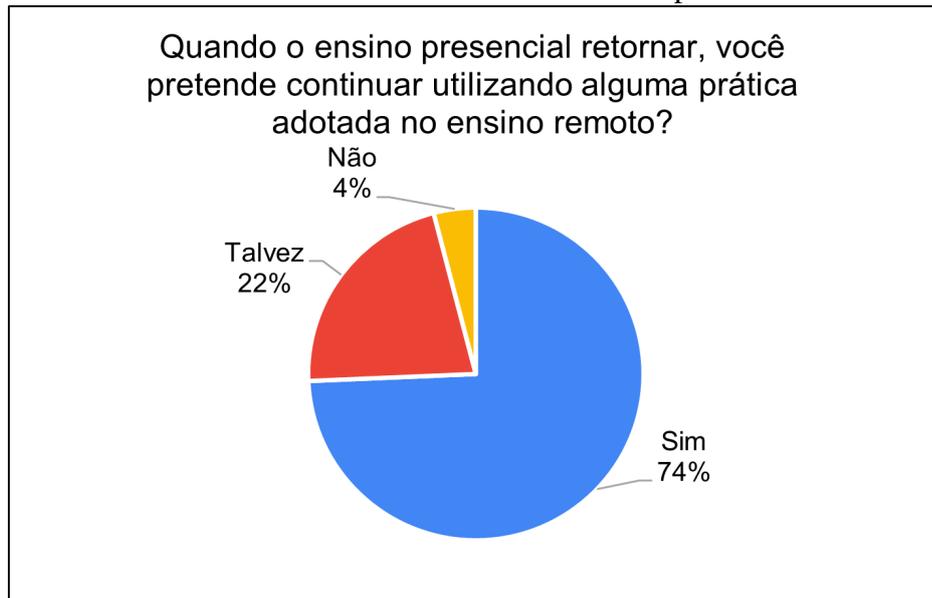
Fonte: Autora.

5.7.2 Avaliação das práticas adotadas no ensino remoto

Cerca de 57% dos discentes afirmaram que algumas práticas adotadas no ensino remoto deveriam continuar. Já 74% dos docentes afirmam que pretendem continuar utilizando alguma prática adotada nesse período remoto. Os resultados estão no Gráfico 21 e 22 a seguir:

Gráfico 21: Visão dos discentes sobre a continuidade de práticas do ensino remoto

Fonte: Autora.

Gráfico 22: Visão dos docentes sobre a continuidade de práticas do ensino remoto

Fonte: Autora.

Para os discentes, as aulas síncronas/gravadas foi a prática mais citada para continuar acontecendo mesmo após a volta do ensino presencial. Além dela, foram citadas a realização de atividades mais frequentes e valendo nota no lugar das tradicionais provas, realização de quizzes, contato mais frequente na ferramenta Whatsapp, palestra com profissionais de outro estado por videoconferência.

Para os docentes, a prática com maior destaque também foram as aulas assíncronas/gravadas. Outras práticas comentadas foram: uso de tecnologias (como Google Classroom ou softwares importantes para a disciplina), atividades menores e mais frequentes, nota ser composta por trabalhos, aulas mais curtas que disponibilizam mais tempo de pesquisa e estudos individuais.

Ademais, alguns alunos e professores também disseram que algumas disciplinas poderiam ser organizadas para serem ministradas de forma EAD mesmo depois da volta do presencial.

Isso mostra um alinhamento entre a visão do professor e do aluno quanto às práticas que devem continuar mesmo após o retorno.

5.7.3 *Vantagens do ensino remoto*

Nessa parte do trabalho, serão discutidas as vantagens do ensino remoto sob a perspectiva do discente e do docente.

5.7.3.1 Vantagens do ensino remoto para o discente

Os discentes relataram algumas vantagens do ensino remoto, como: aulas gravadas, aprendizagem mais ativa e de acordo com o ritmo do aluno, atividades e provas pesquisadas, uso de tecnologias, segurança sanitária, maior facilidade para estagiar ou trabalhar, flexibilidade, economia financeira e ganho de produtividade, principalmente por causa da não necessidade de se locomover até a universidade.

Algumas respostas foram selecionadas estão listadas a seguir:

- *“Ter trabalhos mais práticos substituindo algumas avaliações. A prática dá muito mais aprendizado do que só decorar para reproduzir numa prova”*
- *“É um formato muito mais eficiente, visto que eu tenho a possibilidade de rever as aulas em momentos mais propícios, assim como modular a velocidade do vídeo. Além disso facilita usar pesquisas na internet para complementar os pontos da aula enquanto revejo a aula. Outro ponto importante é que o tempo que eu perdia no transporte está agora disponível para ser usado produtivamente.”*
- *“Poder assistir à grande maioria das aulas em qualquer horário, o que me ajuda muito pois já sou efetiva em uma empresa (regime CLT)”*
- *“Desenvolve e aprimora a capacidade individual de estudo; racionaliza a gestão do tempo; viabiliza a autoaprendizagem; fortalece a confiança e a independência.”*
- *“Honestamente, as aulas assíncronas fizeram muito mais sentido pra mim, além da economia de tempo por não ter que pegar trânsito para a universidade todo dia, posso assistir as aulas no momento que mais me for adequado. Também posso pular aulas de assunto que já domino, ou reassistir os assuntos que tenho dúvidas.”*
- *“Tenho mais tempo livre, tenho tempo de me preocupar mais com minha saúde, ficar perto da família, descansar.”*
- *“O ensino remoto em si trás o desenvolvimento da habilidade de ser autodidata, reforça a procura por materiais mais atuais, possibilita o acesso a ferramentas e modelos tecnológicas e reforça o ponto de fraqueza da metodologia de ensino passiva utilizada em salas de aulas além da falta de inovação nas técnicas de ensino de professores não abertos a tecnologias novas.”*

5.7.3.2 Vantagens do ensino remoto para os docentes

Quando perguntados sobre as vantagens do ensino remoto, os docentes citaram alguns benefícios como: uso de ferramentas digitais, segurança sanitária, aulas gravadas, fácil registro de informações, aumento de produtividade, flexibilidade, redução de tempo de deslocamento.

Algumas respostas foram selecionadas e estão transcritas abaixo:

- *“Muito maior facilidade de intercalar nas aulas materiais da internet, inclusive em tempo real, tais como vídeos, textos, diagramas pois todo o equipamento digital já fica automaticamente disponível. Na aula presencial normal o professor precisa coletar e montar uma estrutura digital em sala de aula com projetor, PC, cabos e conexão à internet. Isto toma tempo e nem sempre funciona. Outra coisa legal é ver a lista de nome dos alunos na tela e saber quem está falando pelo nome (em turmas grandes decorar os nomes de todos é difícil). Noto que chamar os alunos pelo nome em si já melhor o engajamento. Além disso a gravação e disponibilização de aulas assíncronas é automática, facilitando o acesso aos conteúdos para alunos que faltem aula síncrona. Em resumo, com as devidas ferramentas, há ganho de produtividade tanto para o aluno (desde que engajado) quanto para o professor.”*
- *“Muitos alunos me afirmaram que ganharam mais tempo para os estudos, no modo presencial eles perdiam em média 3 a 4 hrs só se deslocando para a universidade (ida e volta).”*
- *“Possibilidade de uso de maior quantidade de material audio-visual, o discente pode seguir o curso ao seu tempo, a informação passada continua disponível mesmo após a aula, possibilidade de algumas práticas mais elaboradas incluindo uso de softwares para engenharia que não é possível com a estrutura disponibilizada pela UFC.”*
- *“O que já comentei, a discussão gerada quando os alunos apresentam o resultado de uma tarefa é normalmente bem participativa. As provas têm sido no estilo "problem based", o que leva o aluno a buscar e acessar muitas informações "fora da caixinha" e, SIM, discutirem entre si. A resposta das provas/tarefas é sempre algo individualizado (sem uma resposta totalmente fechada) e bem mais próximo da realidade profissional deles, em relação a quando faziam provas sem consulta em sala com 1-2 horas de duração.”*

5.7.4 *Desvantagens do ensino remoto*

5.7.4.1 *Desvantagens do ensino remoto para os discentes*

Quando os discentes foram perguntados sobre as desvantagens do ensino remoto o aspecto mais citado foi o despreparo de muitos professores para conduzir as atividades remotas. Além disso, foi alvo de reclamações o excesso de trabalhos valendo nota muitas vezes sem o tempo hábil para fazer e a dificuldade de comunicação com alguns professores e com a coordenação.

Ademais, muitos estudantes relataram dificuldades no aprendizado devido à desmotivação e à dificuldade de concentração. A falta de um ambiente apropriado para estudos em casa, longos períodos de exposição a telas de computador, problemas com conexão com a internet e problemas com ansiedade e estresse também foram comentados pelos alunos.

Outro ponto muito citado foi a falta de padrão entre as metodologias e canais de comunicação adotados pelos professores, o que gerou confusão entre os discentes.

Alguns comentários foram selecionados e transcritos abaixo:

- *“A forma como o conteúdo, principalmente de disciplinas práticas, está muito ruim de ser abordado, pois querendo ou não, a experiência não é a mesma. Além disso, muita cobrança de alguns professores por acharem por estarmos em casa, nós temos todo o tempo do mundo e só precisamos dedicar nosso tempo na disciplina deste professor, o que acaba sobrecarregando com muitas atividades e prazos muito apertados.”*
- *“A grande desvantagem do ensino remoto é que muitas pessoas não têm acesso devido a internet. [...] O grande problema das más condições de estudo que tivemos foi devido aos cursos que foram elaborados para serem presenciais tivessem que ser adequados a serem remotos num tempo muito pequeno. Além disso, os alunos não tiveram escolha, a pandemia forçou a todos a terem ensino remoto, fazendo com que pessoas sem ambiente residencial propício ao estudo fossem extremamente prejudicadas, seja por barulho ou por excesso de pessoas em casa. Por fim, a pandemia causou medo e ansiedade nos alunos, atrapalhando o processo de aprendizado. A culpa das más condições de ensino não foi do ensino remoto, e sim de uma época ruim para qualquer tipo de ensino.”*
- *“-Aprendizado em todas as disciplinas altamente comprometidos (negativamente), por falta de experiências práticas, falta de contato com os colegas e com suas visões e críticas acerca dos conteúdos (principalmente em trabalhos individuais); -Dores de cabeça,*

de visão e nas costas constante, devida a quantidade de horas sentado em frente ao computador (tanto assistindo aulas quanto fazendo trabalhos); -Desmotivação constante (as dificuldades comprometem meu aprendizado e sentir isso me desmotiva); -Distrações constantes (tarefas domésticas que precisam ser feitas, barulhos externos, falta de um ambiente adequado para estudo); -Dificuldade técnicas que atrapalham diversas vezes as aulas e os trabalhos em grupos, seja por quedas de internet ou por diferenças de qualidade entre os computadores dos colegas (que não suportam/carregam bem certos programas).

- *“Estou tendo problemas de concentração que nunca tive com aulas presenciais; Tenho perdido prazos que não costumava perder, por desatenção; Ansiava, quando entrei na faculdade, fazer novos amigos, porém o curto tempo não foi suficiente para aprofundar relações.”*
- *“O ensino remoto em si não favorece o aprendizado, muitos professores passam mais de 2h ininterruptas falando mas eu não consigo absorver conteúdo durante todo esse tempo. Além do incômodo de que você não tem uma distinção de tempo de "pausa" e trabalho o que me faz ter a sensação de cansaço grande parte do dia”*
- *“Primeiramente não houve padronização do meio de comunicação, então, eu que estou em 5 cadeiras, nunca sei se o link da aula/comunicado vai vir: pelo sigaa, pelo email, pelo piazza, pelo whatsapp, pelo telegram, se é o link do evento do meet, ou vai ser no solar... cada professor adotou um meio, deixando muito confuso. Alguns professores insistiram em presença rigorosamente, o que não faz sentido no contexto de aula online, principalmente não síncrona. Muitos professores não tiveram a mínima sensibilidade de dar mais tempo pra provas levando em consideração que enviar uma prova online tem várias coisas chatas: digitalizar de forma nítida, reunir num pdf e mandar por email esperando que a internet não falhe na hora. Tem professores que se enviar um minuto depois já era, no contexto de um trabalho com prazo de dias é entendível, mas uma prova de 2 horas (e olhe lá) é mais complicado. Eu entendo que os professores, assim como nós, não estavam preparados pro ensino EaD, mas esse seria um momento que pediria um pouquinho de empatia, e foram pouquíssimos professores que tiveram, no máximo 2 e um deles nem do departamento é. Eu acredito no EaD, até porque é muito comum nós estudarmos sozinhos online para as cadeiras mesmo quando presencial, mas a forma que está acontecendo está sendo totalmente desestimulante. E nem vou entrar na vertente dos que já são desestimulantes mesmo nas aulas presenciais.”*

- *“ Sinto que os professores tem sua didática prejudicada por não conseguirem ver as reações dos alunos ao vivo.”*

5.7.4.2 Desvantagens do ensino remoto para os docentes

A desvantagem com mais representatividade foi justamente a questão do distanciamento e a falta de contato visual com o aluno na sala de aula. Muitos docentes afirmaram que isso é essencial para o processo de ensino-aprendizagem. Além disso, foram citadas desvantagens como: desmotivação, dificuldade para avaliar, baixo engajamento nas aulas, instabilidade na conexão à internet, maior tempo necessário para preparar as aulas e problemas com a inclusão de alunos. A seguir algumas respostas selecionadas estão transcritas:

- *"O engajamento dos alunos é naturalmente mais desafiante. Mas a rigor já vinha sendo, mesmo nas aulas presenciais, com o uso de smartphones durante as aulas. A questão de fundo é mais se o conteúdo da disciplina é atrativo o suficiente, independente da modalidade. Fora isso, há necessidade de a aula ser mais dinâmica, requerendo a constante participação dos alunos, de maneira a manter um nível de atenção constante por parte deles. Isto, porém, é necessário também na modalidade presencial. Apenas que na modalidade EaD é necessária mais atenção com esse aspecto. Em resumo, é um problema, mas há soluções."*
- *“Na minha percepção, o nível de aprendizagem pode ser severamente prejudicado. Além disso, a falta de contato e interação com os colegas de turma, tende a atenuar o desenvolvimento de habilidade de cognitivas relacionadas à interação humana. Os alunos se deparam com sérias dificuldades de concentração e foco no estudo, devido às interferências caseiras.”*
- *“Dificuldade de prender a atenção do aluno!”*
- *“A necessidade de assumir que todos os alunos matriculados na disciplina terão a maturidade (compromisso) necessário para saberem que eles são o agente unicamente responsável para manterem-se alinhados e motivados dentro do que é proposto na disciplina, haja vista com o ensino remoto perde-se o imediatismo da sensibilidade do professor em sala de aula em perceber se a turma está acompanhando ou não o conteúdo proposto, além da necessidade do uso de atividades avaliativas bem diferentes das classicamente abordadas no ensino presencial. As quais ainda não estou 100% convencido que garantem o comprometimento mínimo necessário dos estudantes em relação ao conteúdo ministrado*

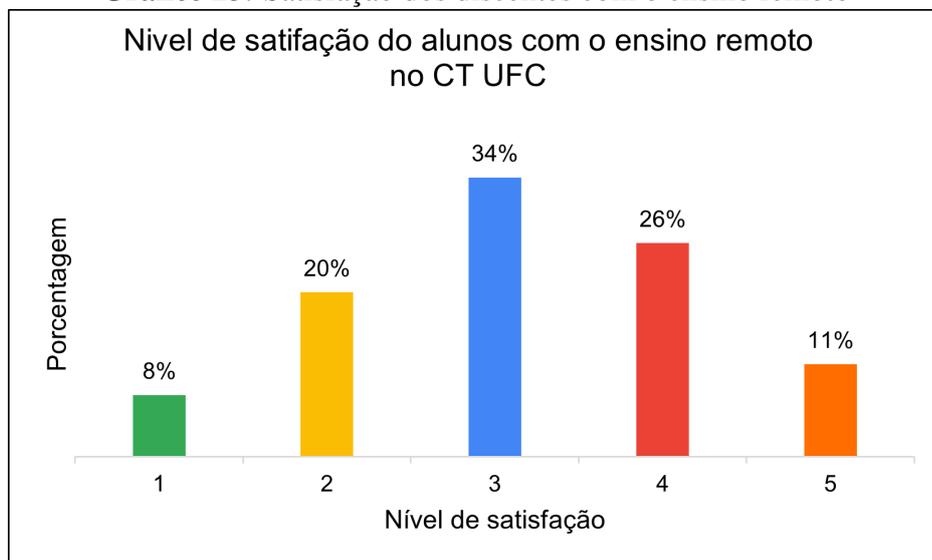
dentro das disciplinas de nosso CT (qualidade de nossos alunos egressos).”

5.7.5 Nível de satisfação

Foi perguntado para discentes e docentes o nível de satisfação com o ensino remoto, sendo 1 - muito insatisfeito e 5 - muito satisfeito.

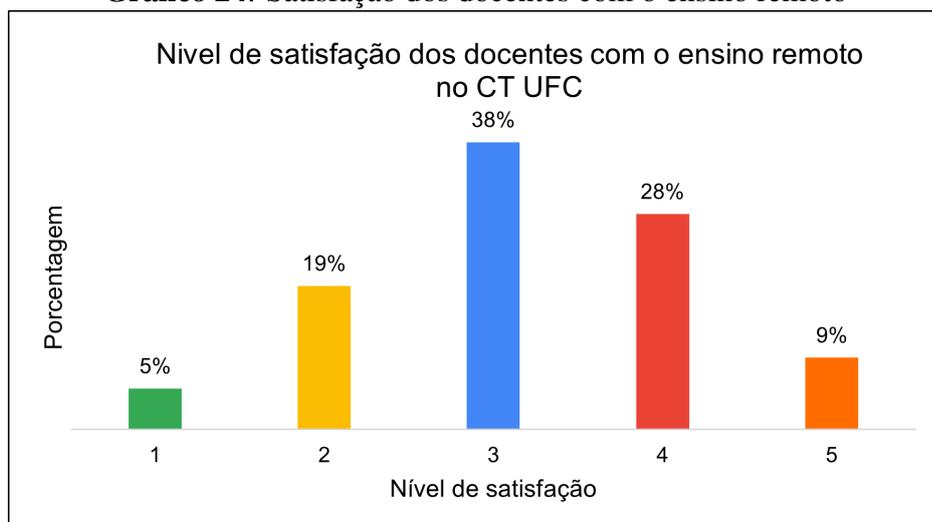
Percebe-se nos Gráficos 23 e 24 a seguir um comportamento muito semelhante para os dois grupos. A nota média foi de 3,14 para discentes e 3,18 para docentes.

Gráfico 23: Satisfação dos discentes com o ensino remoto



Fonte: Autora.

Gráfico 24: Satisfação dos docentes com o ensino remoto



Fonte: Autora.

6 CONCLUSÃO

É possível afirmar que os objetivos deste trabalho foram atingidos tendo em vista a participação de 395 discentes e de 72 de docentes na pesquisa proposta, obtendo-se um percentual de erro de aproximadamente 5% para discentes e 10% para docentes.

Analisando a maneira que os professores estão conduzindo o ensino remoto, percebe-se uma preferência por aulas síncronas quando comparado às aulas assíncronas e uma preferência por trabalhos e provas com frequências maiores para avaliar a turma.

Os alunos revelam uma facilidade para o aprendizado por meio de pesquisas na internet, estudos individuais e trabalhos individuais. Além disso, nota-se uma preferência por aulas assíncronas em relação à aula síncrona, que, inclusive, obteve a pior avaliação pelos discentes entre todas as formas de aprendizado.

No que tange ao nível de satisfação, alunos e professores têm notas médias muito similares; 3,14 para discentes e 3,18 para docentes, o que evidencia um nível de satisfação neutro, que pode ser explicado pelo equilíbrio entre pontos positivos e negativos da experiência remota.

Conclui-se que, tanto para discentes quanto para docentes, a maior flexibilidade de localização e de horários, o aumento da produtividade decorrente da economia de tempo com deslocamento, as aulas gravadas, o uso de tecnologias e a segurança sanitária são as principais vantagens do ensino remoto. Já como desvantagens, conclui-se que, para os discentes, os principais pontos negativos são: a sobrecarga de trabalhos passados sem o tempo hábil para a finalização, o despreparo dos professores para o ensino remoto, os longos períodos de exposição a telas, a dificuldade de concentração pela falta de um ambiente adequado em casa e a dificuldade de se comunicar com professores. Já para os docentes, um ponto mencionado foi a dificuldade de avaliar a turma, além da necessidade de maior tempo de preparo das aulas devido ao uso de ferramentas digitais. Problemas com conexão à internet, desmotivação, baixo engajamento nas aulas e distanciamento social foram mencionados tanto por alunos como por professores como desvantagens.

Nesse contexto, é válido destacar a falta de padronização em relação à forma de conduzir as disciplinas durante o ensino remoto, o que gerou uma experiência muito desigual para discentes e docentes e dificultou a centralização e organização de informações durante o período remoto.

Sob outro viés, certamente o período de ensino remoto irá impactar o ensino futuro mesmo após a volta das atividades presenciais e percebe-se uma abertura maior entre os docentes

em relação à utilização de metodologias de ensino híbrido. Isso mostra que o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) são cada vez mais aceitas no ambiente acadêmico.

Por fim, para trabalhos futuros propõe-se uma análise do ensino remoto mais específica para cada curso do Centro de Tecnologia, com o intuito de avaliar singularidades e propor melhorias mais assertivas de acordo com a realidade de cada curso. Além disso, propõe-se um estudo sobre o ensino no CT UFC após o retorno das atividades presenciais com o objetivo de analisar como o ensino foi, de fato, impactado depois da experiência remota. Outra sugestão é um estudo comparativo entre a realidade do ensino presencial antes da experiência remota com a realidade do ensino remoto emergencial com o intuito de identificar diferenças e pontos em comum entre elas.

7 APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO UTILIZADO

Análise do Ensino Remoto do Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará e perspectivas para o futuro do ensino.

Olá,

Este questionário será utilizado em um Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Química na Universidade Federal do Ceará.

Ao responder esse questionário, você concorda que suas respostas, de forma anônima, sejam expostas no demonstrativo de resultados e sejam utilizadas para embasar propostas de melhorias ao ensino no Centro de Tecnologia da UFC.

Este trabalho está sendo realizado pela aluna Amanda Ribeiro Beserra, sob a orientação do professor Dr. Ivanildo J. Silva Jr.

Qualquer dúvida, você pode entrar em contato pelo e-mail: amanda.beserra@hotmail.com

Muito obrigada!

***Obrigatório**

1. Você é *

Marcar apenas uma oval.

Aluno (a) do Centro de Tecnologia *Pular para a pergunta 2*

Professor (a) no Centro de Tecnologia *Pular para a pergunta 14*

Percepção do Estudante

2. Qual sua idade? *

Responda apenas com o número, Ex: 22

3. Qual seu gênero? *

Marcar apenas uma oval.

- Masculino
- Feminino
- Prefiro não dizer
- Outros

4. Qual seu curso? *

Marcar apenas uma oval.

- Arquitetura e Urbanismo
- Design
- Engenharia Civil
- Engenharia de Computação
- Engenharia Elétrica
- Engenharia de Energias e Meio Ambiente
- Engenharia Ambiental
- Engenharia de Energias Renováveis
- Engenharia de Petróleo
- Engenharia Mecânica
- Engenharia Metalúrgica
- Engenharia de Produção Mecânica
- Engenharia Química
- Engenharia de Telecomunicações
- Outro: _____

5. Qual seu semestre? *

Leve em consideração o número de semestres que você está matriculado oficialmente no seu curso de graduação atual.

Marcar apenas uma oval.

1º

2º

3º

4º

5º

6º

7º

8º

9º

10º

11º

12º

13º

Acima do 13º semestre

6. De 1 a 5, como você classifica seu aprendizado no ensino remoto nos seguintes métodos: *

Sendo 5 = Excelente aprendizado e 1 = péssimo aprendizado

Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
Aulas síncronas	<input type="radio"/>				
Aulas assíncronas	<input type="radio"/>				
Trabalhos Individuais	<input type="radio"/>				
Trabalhos em grupo	<input type="radio"/>				
Pesquisas na Internet	<input type="radio"/>				
Estudando Individualmente	<input type="radio"/>				
Estudando em Grupo	<input type="radio"/>				

7. Você tem internet adequada para participar das atividades remotas? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim, com wi-fi
- Sim, mas só dados móveis
- Sim, recebi o apoio da universidade
- Não tenho internet adequada
- Depende do dia
- Outro

8. Tendo em vista a retenção de conteúdo, na sua opinião, qual tempo ideal de duração para aulas síncronas? (ao vivo e online) *

Marcar apenas uma oval.

- Em média 30 minutos
- De 30 minutos a 1h
- de 1h a 1h e 30 min
- Entre 1h 30min a 2h
- Acima de 2h

9. Na sua opinião, alguma prática adotada no ensino remoto deve ser mantida mesmo após o retorno do ensino presencial? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Talvez

10. Se sim, quais práticas, na sua opinião devem ser mantidas mesmo após o retorno de aulas presenciais?

11. De 1 a 5, qual seu nível de satisfação com o ensino remoto na Universidade Federal do Ceará? *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Muito insatisfeito	<input type="radio"/>	Muito Satisfeito				

12. Tendo em vista sua experiência como aluno(a), quais as VANTAGENS do ensino remoto? *

Conte um pouco dos pontos positivos dessa experiência

13. Tendo em vista sua experiência como aluno(a), quais as DESVANTAGENS do ensino remoto? *

Conte um pouco dos pontos negativos dessa experiência

Percepção do Docente

14. Qual sua idade? *

Responda apenas com o número, Ex: 41

15. Qual seu Gênero? *

Marcar apenas uma oval.

- Feminino
- Masculino
- Prefiro não dizer
- Outro

16. Há quanto tempo você atua como professor(a) universitário(a)? *

Marcar apenas uma oval.

- de 0 a 2 anos
- de 3 a 5 anos
- de 6 a 10 anos
- de 11 a 15 anos
- de 16 a 20 anos
- Acima de 20 anos

17. A disciplina que você está lecionando é: *

Marcar apenas uma oval.

- Teórica
- Prática
- Teórica e Prática

18. Você é associado (a) a qual departamento do Centro de Tecnologia? *

Marcar apenas uma oval.

- Departamento de Arquitetura e Urbanismo e Design
- Departamento de Engenharia de Produção
- Departamento de Engenharia de Teleinformática
- Departamento de Engenharia de Transportes
- Departamento de Engenharia Elétrica
- Departamento de Engenharia Estrutural e Construção Civil
- Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental
- Departamento de Engenharia Mecânica
- Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais
- Departamento de Engenharia Química
- Departamento de Integração Acadêmica e Tecnológica
- Outro: _____

19. Com qual frequência você ministra os seguintes tipos de aula? Sendo 1 = não ministro e 5 = muito frequente. *

Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
Aulas Síncronas	<input type="radio"/>				
Aulas Assíncronas	<input type="radio"/>				

20. Caso você esteja ministrando aulas síncronas, qual a duração média de cada encontro?

Marcar apenas uma oval.

- Em média 30 minutos
- De 30 minutos a 1h
- De 1h a 1h e 30min
- Entre 1h e 30min a 2h
- Acima de 2 horas

21. Como você classificaria sua utilização dos seguinte métodos avaliativos? *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Não estou utilizando	Compõe a menor parte da nota	Compõe 50% na nota	Compõe a maior parte da nota
Provas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trabalhos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Questionários	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resumos/Mapas Mentais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seminários	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. Com que frequência você propõe atividades avaliativas aos alunos? *

Marcar apenas uma oval.

- Semanalmente
- Quinzenalmente
- Mensalmente
- A cada 2 meses
- De forma pontual, quando necessário
- Outro: _____

23. De 1 a 5, qual sua frequência de uso das ferramentas: *

Sendo 5 muito frequente e 1 nunca utilizei

Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
Google Meet	<input type="radio"/>				
Zoom	<input type="radio"/>				
Google Classroom	<input type="radio"/>				
Solar	<input type="radio"/>				
Youtube	<input type="radio"/>				
Podcast	<input type="radio"/>				
Sigaa	<input type="radio"/>				
Microsoft Teams	<input type="radio"/>				

24. Além das já citadas, você está utilizando outras ferramentas? Se sim, quais?

25. De 1 a 5, qual foi o nível de dificuldade de usar tecnologias de informação para dar continuidade às atividades? *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Muito Fácil	<input type="radio"/>	Muito Difícil				

26. De 1 a 5, qual seu nível de satisfação com o ensino remoto na Universidade Federal do Ceará? *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Muito insatisfeito	<input type="radio"/>	Muito Satisfeito				

27. Quando o ensino presencial retornar, você pretende continuar utilizando alguma prática adotada no ensino remoto? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Talvez

28. Se sim, quais práticas, na sua opinião devem ser mantidas mesmo após o retorno de aulas presenciais?

29. Antes do ensino remoto, você tinha planos de adotar alguma metodologia de ensino híbrido? *

Marcar apenas uma oval.

- Eu já aplicava
- Sim
- Não

30. Após essa experiência com o ensino remoto, com a volta das aulas presenciais, você pretende adotar alguma metodologia de ensino híbrido? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim, eu já aplicava antes
- Sim, vou passar a adotar
- Não
- Talvez

31. Explique suas motivações para dar a resposta anterior. *

32. Tendo em vista a sua atuação como professor (a), quais as VANTAGENS do ensino remoto? *

Comente um pouco sobre os pontos positivos dessa experiência

33. Tendo em vista a sua atuação como professor (a), quais as DESVANTAGENS do ensino remoto? *

Comente um pouco sobre os pontos negativos dessa experiência

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

REFERÊNCIAS

- ANJOS, R. A. V. dos; SILVA, L. M. da; ANJOS, A. M. dos. Ensino híbrido: Organização e sistematização de conceitos com base em revisão sistemática da literatura. **EmRede-Revista de Educação a Distância**, v. 6, n. 2, p. 203–220, 2019.
- BACICH, L.; NETO, A. T.; TREVISANI, F. de M. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. [S.l.]: Penso Editora, 2015.
- BEHAR, P. A. **O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância**. 2020. <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>: :text=Podemos%20dizer%20que%20o%20que,se%20desafiando%20a%20cada%20dia.
- BRASIL. Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. **DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO**, p. 3, 05 2017. https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20238603/do1-2017-05-26-decreto-n-9-057-de-25-de-maio-de-2017-20238503.
- COMAZZETTO, L. R.; VASCONCELLOS, S. J. L.; PERRONE, C. M.; GONÇALVES, J. A. geração y no mercado de trabalho: um estudo comparativo entre gerações. **Psicologia: ciência e profissão**, SciELO Brasil, v. 36, n. 1, p. 145–157, 2016.
- COSTA, K. A. S. da. **EAD, ENSINO HÍBRIDO E ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: PERSPECTIVAS METODOLÓGICAS**. 2020. <https://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2020/09/EaD-Ensino-Hibrido-e-Ensino-Didatico-Emergencial.pdf>.
- CT. **Apresentação e Histórico do CT**. 2020. <https://ct.ufc.br/pt/sobre-o-centro-de-tecnologia/apresentacao-e-historico-do-ct/>: :text=Em%2020%20de%20dezembro%20de,Escola%20de%20Arquitetura%20e%20Urbanismo.
- FGV. **Como é a Geração X no mercado de trabalho?** 2019. <https://mmurad.com.br/blog/geracao-x-no-mercado-de-trabalho/>. Acesso em 09 de março de 2021.
- MARTINS, R. X. A covid-19 e o fim da educação a distância: um ensaio. **EmRede-Revista de Educação a Distância**, v. 7, n. 1, p. 242–256, 2020.
- MEC. **Monitoramento das Instituições de Ensino**. 2020. <http://portal.mec.gov.br/coronavirus/>.
- MEC. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. **DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO**, p. 39, 03 2020. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>.
- PASCUAL, J. G. Autonomia intelectual e moral como finalidade da educação contemporânea. **Psicologia: Ciência e Profissão**, SciELO Brasil, v. 19, n. 3, p. 2–11, 1999.
- PONTE, J. P. d. Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios? **Revista Iberoamericana de educación**, p. 63–90, 2000.
- PORFÍRIO. **Geração Z**. 2020. <https://brasilecola.uol.com.br/sociologia/geracao-z.htm>. Acesso em 09 de março de 2021.

SENE, A. **Ensino remoto: desafios para o ensino público brasileiro durante a pandemia da Covid-19**. 2020. [Http://www.adufepe.org.br/ensino-remoto-desafios-para-o-ensino-publico-brasileiro-durante-a-pandemia-da-covid-19/](http://www.adufepe.org.br/ensino-remoto-desafios-para-o-ensino-publico-brasileiro-durante-a-pandemia-da-covid-19/). Associação dos docentes da UFPE.

SPE. **Grupo de Trabalho do CT UFC: O Estudante e o Plano de Retomada Acadêmica do Centro de Tecnologia**. 2020. [Https://www.youtube.com/watch?v=uZPaZZ-njKot=3332s](https://www.youtube.com/watch?v=uZPaZZ-njKot=3332s).

SURVEYMONKEY. **Calculadora de margem de erro**. 2020. [Https://pt.surveymonkey.com/mp/margin-of-error-calculator/](https://pt.surveymonkey.com/mp/margin-of-error-calculator/). Acesso em 09 de março de 2021.

UFC, C. **Diretrizes para Retomada das Atividades Administrativas e Acadêmicas no CT**. 2020. [Https://ct.ufc.br/pt/diretrizes-para-retomada-das-atividades-administrativas-e-academicas-no-ct/](https://ct.ufc.br/pt/diretrizes-para-retomada-das-atividades-administrativas-e-academicas-no-ct/).

UNESCO. **TIC na educação do Brasil**. 2019. [Https://pt.unesco.org/fieldoffice/brasil/expertise/ict-education-brazil](https://pt.unesco.org/fieldoffice/brasil/expertise/ict-education-brazil): :text=As%20tecnologias%20de%20informa%C3%A7%C3%A3o%20e,comunidade%20de%20ensino%20e%20aprendizagem.