



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

MARIA ADÁLIA MIRANDA DA SILVA PESSOA

**A EDUCAÇÃO PÓS PANDEMIA: PERCEPÇÕES DE EDUCADORES
SOBRE O LEGADO DEIXADO PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS**

ANGICOS

2023

MARIA ADÁLIA MIRANDA DA SILVA PESSOA

**EDUCAÇÃO PÓS PANDEMIA: PERCEPÇÕES DE EDUCADORES
SOBRE O LEGADO DEIXADO PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Universidade Federal
Rural do Semi-Árido como requisito
para obtenção do título de Bacharel em
Sistemas de Informação.

Orientador: Prof. Dr. Kleber Tavares
Fernandes.

ANGICOS

2023

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

P475e Pessoa, Maria Adália Miranda da Silva.
A EDUCAÇÃO PÓS PANDEMIA: PERCEPÇÕES DE
EDUCADORES SOBRE O LEGADO DEIXADO PELAS
TECNOLOGIAS DIGITAIS / Maria Adália Miranda da
Silva Pessoa. - 2023.
52 f. : il.

Orientador: Kleber Tavares Fernandes.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Sistemas de
Informação, 2023.

1. pandemia. 2. tecnologias digitais. 3.
survey. 4. educação. I. Fernandes, Kleber Tavares,
orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo autor(a).

Biblioteca Campus Angicos
Bibliotecário: Helder Romero Maia Duarte
CRB: 15/673

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

MARIA ADÁLIA MIRANDA DA SILVA PESSOA

**EDUCAÇÃO PÓS PANDEMIA: PERCEPÇÕES DE EDUCADORES
SOBRE O LEGADO DEIXADO PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Universidade Federal
Rural do Semi-Árido como requisito para
obtenção do título de Bacharel em
Sistemas de Informação.

Orientador: Prof. Dr. Kleber Tavares
Fernandes.

Defendido em: 19/05/2023.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 KLEBER TAVARES FERNANDES
Data: 24/05/2023 17:18:16-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Kleber Tavares Fernandes (UFERSA)

Presidente

Documento assinado digitalmente
 ARAKEN DE MEDEIROS SANTOS
Data: 24/05/2023 17:23:44-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Araken de Medeiros Santos (UFERSA)

Membro Examinador

Documento assinado digitalmente
 GILDENE LIMA DE SOUZA FERNANDES
Data: 24/05/2023 20:21:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^a. Me. Gildene Lima de Souza Fernandes (UFRN)

Membro Examinador Externo

RESUMO

É sabido o quanto a pandemia da COVID-19 afetou a educação e a sociedade em geral. Durante o período de isolamento provocado pela pandemia, a continuidade do processo de ensino e aprendizagem, de todo o mundo, somente foi possível por meio das tecnologias digitais de informação e comunicação (TICs). O ensino remoto foi acessível a aqueles que possuíam algum dispositivo computacional compatível com as atividades nesse formato. Muitos professores e alunos buscaram se adequar à essa realidade, entretanto uma boa parcela dessa população ficou sem acesso à educação. Essa pesquisa tem como objetivo apresentar reflexões sobre os possíveis legados da utilização das TICs na educação do município de Assú, região do Seminário Potiguar, e a sua influência no fazer pedagógico dos professores, pós pandemia. Esse trabalho é classificado como uma pesquisa de levantamento (survey), de caráter quantitativo, que reúne, registra e analisa dados colhidos através de questionários aplicados à população de professores da educação básica do município de Assu/RN. Contribui para a formação dos pesquisadores envolvidos, para os professores e para a gestão escolar do referido município no planejamento das atividades escolares, considerando o uso das TICs no seu fazer pedagógico de agora por diante.

Palavras-chave: pandemia; tecnologias digitais; survey; educação.

ABSTRACT

It is well known how much the COVID-19 pandemic has affected education and society in general. During the period of isolation caused by the pandemic, the continuity of the teaching and learning process, from all over the world, was only possible through digital information and communication technologies (ICTs). Remote teaching was accessible to those who had a computer device compatible with activities in this format. Many teachers and students sought to adapt to this reality, however a good portion of this population was left without access to education. This research aims to present reflections on the possible legacies of the use of ICTs in education in the municipality of Assú, region of the Potiguar Seminary, and its influence on the pedagogical practice of teachers, after the pandemic. This work is classified as a survey, of a quantitative nature, which gathers, records and analyzes data collected through questionnaires applied to the population of teachers of basic education in the city of Assu/RN. It contributes to the training of the researchers involved, to the teachers and to the school management of that municipality in the planning of school activities, considering the use of ICTs in their pedagogical work from now on.

Keywords: pandemic; digital technologies; survey; education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Etapas do trabalho.....	14
Figura 2 - Gráfico de gênero.....	26
Figura 3 - Gráfico de idade.....	26
Figura 4 - Gráfico de formação acadêmica.....	27
Figura 5 - Gráfico de segmento de atuação.....	28
Figura 6 - Gráfico de área/componente curricular.....	28
Figura 7 - Gráfico de quantidade de escolas.....	29
Figura 8 - Gráfico de anos de serviço.....	29
Figura 9 - Gráfico de nível de conhecimento das TICs.....	30
Figura 10 - Gráfico de participação em cursos sobre TICs.....	30
Figura 11 - Gráfico de ferramentas utilizadas nos cursos de formação	31
Figura 12 - Gráfico de instituições que promoveram o curso.....	31
Figura 13 - Gráfico de ferramentas utilizadas no período remoto	32
Figura 14 - Gráfico de infraestrutura disponibilizado pela instituição.....	32
Figura 15 - Gráfico de uso dos recursos próprios	33
Figura 16 - Gráfico de conteúdos assimilados.....	33
Figura 17 - Gráfico de aulas no período remoto.....	34
Figura 18 - Gráfico de usabilidade das TICs no ensino remoto.....	34
Figura 19 - Gráfico de continuação do uso das TICs	35
Figura 20 - Gráfico de ferramentas ainda utilizadas presencialmente	36
Figura 21 - Gráfico de melhora nas aulas presenciais com o uso das TICs.....	36
Figura 22 - Gráfico de comunicação e colaboração entre alunos.....	37
Figura 23 - Gráfico de melhora da infraestrutura das escolas	37
Figura 24 - Gráfico de mudança da maneira de ensinar e aprender	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Locus	21
------------------------	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TDICs	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
TICs	Tecnologias da Informação e da Comunicação
OMS	Organização Mundial da Saúde
OECD	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
EaD	Educação à Distância

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 Justificativa	11
1.2 Questões de pesquisa	13
1.3 Objetivos	13
1.3.1 Objetivos específicos	13
1.4 Metodologia	13
1.5 Estrutura da pesquisa.....	15
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1 Sistema de ensino da rede municipal de Assú/RN	16
2.2 Tecnologias Digitais de Ensino e Aprendizagem	16
2.3 Os impactos da pandemia na vida de estudantes e professores	18
3 TRABALHOS RELACIONADOS	20
4 PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO.....	21
4.1 Locus	21
4.2 Amostra.....	22
4.3 Instrumento de coleta de dados	22
4.4 Validade e Confiabilidade	23
4.5 Execução	24
5 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	26
5.1 Análise das questões de pesquisa	39
6 CONCLUSÕES	40
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
8 APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO	44

1. INTRODUÇÃO

A pandemia da Covid-19 espalhou pelo mundo um senso de urgência que afetou não somente a saúde, mas também a economia, a educação, as relações sociais e tantos outros aspectos da vida humana (MINTO, 2021). O cenário pandêmico fez com que as autoridades governamentais pelo mundo inteiro tomassem várias medidas, publicadas em instrumentos legais e normativos, visando conter a propagação da doença, dentre elas, as medidas de distanciamento social sugeridas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) que, consequentemente, previa o fechamento das escolas com suspensão indeterminada das aulas presenciais da rede pública e privada em nível básico e superior (VIEIRA; SILVA, 2020). Com isso, o ensino remoto e a educação a distância se tornaram opções viáveis naquele momento.

Diante de tal cenário educacional mundial, o Ministério da Educação decretou, em 17 de março de 2020, por meio da Portaria nº 343, a suspensão de aulas presenciais e, consequentemente, sua substituição por atividades não presenciais alicerçadas em meios digitais durante esse período emergencial da pandemia do vírus SARS-CoV-2, o novo Coronavírus (VIEIRA; SILVA, 2020).

A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 2020b), em um esforço de (re)organização do sistema educacional, apresentou um conjunto de recomendações para serem observadas: a necessária redefinição dos objetivos curriculares, (re)definindo o que é realmente importante aprender e ensinar em um período de distanciamento social; a clarificação do papel do professor no suporte efetivo à aprendizagem dos alunos, como mediador do conhecimento, combinando a instrução direta (à distância) e a orientação para uma aprendizagem auto-guiada; a garantia do suporte e apoio necessários, aos estudantes e famílias mais vulneráveis, de modo que se fomente a sua participação ativa na implementação destes planos educativos alternativos; e, a relevância de se implementar um sistema de comunicação adaptado a realidade de cada estudante (VIEIRA; SILVA, 2020).

Nesse contexto, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) passaram a ser o principal meio para viabilizar o ensino-aprendizagem no Brasil e por todo o mundo. Apesar de, já ser “certo que vivemos um tempo de transformação digital” e de que “estamos em um tempo em que a velocidade do

uso de tecnologias está influenciando o nosso modo de vida atual” (SILVA; PETRY; UGGIONI, 2020, p. 19), usar as TDIC's como principal meio e recurso pedagógico foi um grande desafio para todos, seja pelas questões estruturais, realidade socioeconômicas dos alunos ou mesmo pela própria competência e letramento digital dos docentes.

De fato, o mundo como conhecemos hoje é assinalado pelos avanços das tecnologias construídas pelo homem, as quais refletem em todas as áreas da vida, entre elas as atividades propostas na sala de aula, em que a educação se depara com dois grandes desafios: adaptação aos avanços tecnológicos e orientação do caminho de todos para o domínio e a apropriação crítica desses novos meios (ANJOS; SILVA, 2018).

Nessa esteira, os desafios impostos aos sistemas educacionais, assim como na formação de profissionais envolvidos nos processos educativos em tempos de pandemia com as TDICs, convergem, cada vez mais, para a compreensão da instituição escolar como espaço privilegiado de socialização e emancipação dos seus sujeitos, crianças, jovens e adultos, considerando, para isso, a aquisição de conhecimentos científicos, culturais e sociais que poderão, crescentemente, estar inscritos na lógica da rede (ALONSO, 2008).

Dessa forma, os estudos sobre TDICs vem se posicionando a favor do uso destas, compreendida como instrumentos semióticos para o ensino e para a aprendizagem em situações que demarcam experiências autênticas que potencializam o desenvolvimento de educandos e ampliam as interações coletivas (VALENTE, 2013).

Fraporti (2016, p. 17) defende que “o trabalho de sala de aula com o devido uso das TDICs ganha agilidade, motivação e qualidade, dando um novo significado ao ato de escrever e ler”. As TDICs são claramente, portanto, ferramentas potenciais para o ensino-aprendizagem dentro ou fora de cenários emergenciais como o da pandemia da Covid-19.

Dessa maneira, esse estudo apresenta uma análise do legado deixado pela pandemia da Covid-19 do ensino remoto para o ensino presencial, especialmente, no que concerne ao emprego pedagógico das TDIC's em sala de aula para o ensino-aprendizagem, tendo como campo de pesquisa escolas básicas municipais da cidade de Assu/RN.

1.1. Justificativa

É salutar que as TDIC's possibilitem na contemporaneidade que sejam ministradas aulas dinâmicas, interativas e colaborativas. No entanto, é indispensável repensar que as práticas pedagógicas existentes, um desafio aos discentes, mas sobretudo aos docentes, haja vista que agregar às práticas de ensino e aprendizagem recursos disponíveis em TDIC's ainda é uma tênue realidade. Essa demanda já era estabelecida – antes mesmo da pandemia, e também foi agravada por ela – à medida em que se assistia aos avanços tecnológicos em relação à informação e comunicação, além ao aumento do uso dessas ferramentas pelas camadas mais jovens e aos fenômenos da globalização (SCHUARTZ; SARMENTO, 2020).

Em primeiro lugar, é preciso levar em consideração que a tecnologia por si só não é capaz de solucionar todos os problemas referentes aos processos de ensino e aprendizagem, sobretudo, aqueles gerados ou agravados pelo isolamento no período da pandemia. As TDICs podem ser aproveitadas como ferramentas potenciadoras ao enfrentamento dos desafios impostos no processo de ensino-aprendizagem escolar. Essas tecnologias podem contribuir para uma educação mais equitativa, de qualidade e possuem a capacidade de serem adequadas para a personalização do ensino ofertado.

Nesse sentido, compreendendo o papel que as TDICs podem desempenhar no aprendizado dos estudantes, abrem-se possibilidades de buscar entender melhor os benefícios destas em ambientes escolares, uma vez que há transformações sociais digitais que estão cada vez mais fortes em nossa sociedade, em especial, nos ambientes educacionais. Desse modo, parte-se da compreensão de que a tecnologia está presente no cotidiano de todos, cabendo aos professores e a escola introduzirem a tecnologia digital para que a escola se aproxime da sociedade (MONTEIRO; MEDEIROS, 2022).

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), por exemplo, surge como uma proposta muito positiva na Educação à Distância (EaD), no ensino remoto ou no ensino híbrido. O AVA se trata de uma plataforma que se aloca na web para os aspectos digitais dos cursos de estudo, geralmente, dentro de instituições

educacionais. Comumente, eles apresentam recursos, atividades e interações dentro de uma estrutura de curso e fornecem as diferentes etapas de avaliação. Logo, o AVA é capaz de simular uma sala de aula real no meio digital, tratando-se de um sistema que possibilita que os professores compartilhem materiais e se comuniquem com seus alunos por intermédio da web, que é composto por um conjunto de ferramentas destinadas a aprimorar a experiência de ensino (SILVA; BAXX, 2017).

De início, justifica-se a escolha pela temática em questão, considerando o interesse da pesquisadora com a área da educação atrelada às tecnologias, principalmente, no cenário pós-pandemia do Covid-19.

Outrossim, levando em consideração que na educação básica atual, seja no ensino fundamental seja ensino médio, está-se trabalhando com os nativos digitais, também chamados de membros da geração “C”¹, o objeto de pesquisa investigado possui evidente relevância, tanto social quanto para as esferas educacionais e profissionais, tendo em vista que, na sociedade contemporânea não se deve dissociar os nossos alunos dos contextos tecnológicos e de práticas letradas multissemióticas nas quais eles estão inseridos, confirmando a necessidade premente do trabalho de ensino-aprendizagem associado à essas práticas sociais mergulhadas no mundo digital.

Diante do exposto, essa pesquisa está justificada, considerando a atualidade e relevância do objeto investigado. Nesse sentido, possui relevância para o meio social, haja vista que se propõe a pesquisar sobre um tema que ainda constitui um grande desafio para o âmbito social e educacional, sendo necessário compreendê-lo melhor, para que somente assim seja possível intervir nesta realidade. Ademais, a pesquisa também tem relevância para o âmbito acadêmico, uma vez que contribui tanto para ampliação e atualização da literatura brasileira dedicada à temática com uma pesquisa com dados primários, quanto para colaboração da formação de novos professores e outros profissionais da educação.

¹ A geração “C” não é regida por ano de nascimento. A Geração “C” também é conhecida como geração “V”, a geração Virtual. É composta de pessoas de múltiplos grupos demográficos e idades, cujas participam de comunidades virtuais, games online e de redes sociais.

1.2. Questões de pesquisa

Este trabalho investiga três questões de pesquisa. Os estudos serão conduzidos visando formular respostas mesmo que vinculadas a contextos específicos.

Q1. O uso das tecnologias digitais durante o período do ensino remoto (pandemia) mudou a maneira de ensinar e aprender no pós pandemia?

Q2. Qual o legado que as tecnologias digitais deixaram para a educação no pós pandemia?

Q3. Qual a influência das tecnologias digitais no fazer pedagógico docente pós pandemia?

1.3. Objetivos

Objetivo geral

Investigar qual o legado que as tecnologias digitais deixaram para a educação do município de Assu e qual a sua influência no fazer pedagógico dos professores, pós pandemia do COVID-19.

1.3.1 Objetivos específicos

- Conhecer o referencial teórico que respalda esse estudo.
- Levantar as percepções dos professores da educação básica do município de Assu, acerca do uso das tecnologias educacionais durante e após a pandemia.
- Constituir dados que possam colaborar com o planejamento de ações futuras, no contexto da educação pós pandemia.

1.4. Metodologia

Este trabalho é classificado como uma pesquisa de levantamento (survey) de caráter quantitativo e qualitativo, que reuniu, registrou e analisou dados relacionados à opinião, atitudes, números e comportamentos do universo dos indivíduos estudados. Foi utilizada para verificar, através de uma amostra, a influência das tecnologias digitais em seu cotidiano, pós pandemia do COVID-19.

A população escolhida é a de professores da educação básica, lotados nas escolas urbanas da rede municipal de educação da cidade de Assu/RN. Essa população gira em torno de aproximadamente 80 professores, cuja amostra para pesquisa foi calculada com base em (Cooper & Schindler, 2003), Faul, Erdfelder, Buchner e Lang (2009).

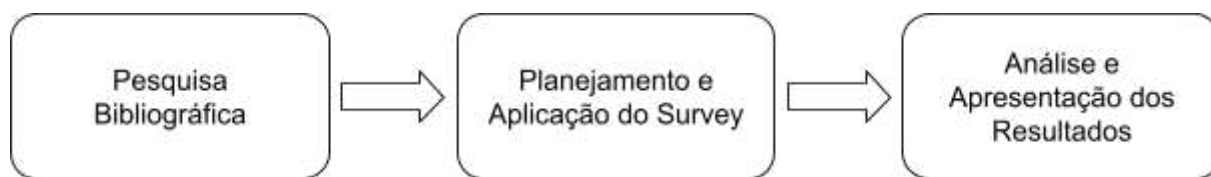
A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário estruturado na plataforma Google Forms contendo 26 questões, cujas respostas são: objetivas e discursivas, as quais obedecem uma escala de 0 a 5, de acordo com o nível de concordância com cada afirmação [Likert 1932]. Esse instrumento de pesquisa foi aplicado em formato on-line pela pesquisadora que visitou as escolas participantes da pesquisa. A partir da estruturação do questionário, foi realizado um pré-teste com 10 professores integrantes da população, com o intuito de verificar o nível de entendimento das questões e o tempo das respostas [Gil 2002]. Esse procedimento foi realizado para validar e verificar a necessidade de ajuste no próprio instrumento.

Um fator a ser suscitado é o caso que o pesquisador não tem controle sobre os eventos comportamentais e também não interveio na realização das respostas, seguindo uma sistemática predefinida na qual foram utilizadas análises estatísticas para a avaliação dos dados.

Após a coleta, os dados foram analisados e tabulados para serem apresentados através de gráficos e tabelas utilizando o aplicativo Data Studio da Google.

Para atingir os objetivos e responder às questões de pesquisa deste trabalho, foram definidas as etapas demonstradas na Figura 1.

Figura 1: Etapas do trabalho



A pesquisa bibliográfica foi realizada para melhor compreendermos a fundamentação teórica e o contexto em que esta pesquisa está inserida. Dentro do planejamento do *survey* foi feita a elaboração do questionário, sua validação e a preparação para a etapa seguinte que foi a aplicação do *survey*. Após a aplicação, foi feita a análise e a apresentação dos resultados.

1.5. Estrutura da pesquisa

O documento é composto por 6 seções, organizados da seguinte maneira:

- A seção 1 apresenta a introdução. Ela encontra-se dividida em seis subseções. A primeira mostra a contextualização e problemática da pesquisa, a segunda justifica, a terceira exhibe as questões de pesquisa, a quarta apresenta o objetivo geral e os objetivos específicos, a quinta mostra a metodologia onde vai ser detalhado todo o caminho e métodos da pesquisa, juntamente com as etapas do trabalho, já a última vai expor toda a estrutura da pesquisa.
- Na seção 2 é desenvolvida a fundamentação teórica, que está dividida em três subseções. A primeira aborda sobre o sistema de ensino da rede municipal de Assú/RN, a segunda aborda temas relacionados às tecnologias digitais de ensino e aprendizagem e a terceira expõe os impactos da pandemia na vida de estudantes e professores.
- Na seção 3 são apresentados trabalhos relacionados, onde dois outros artigos voltados para educação pós pandemia são apresentados.
- A seção 4 mostra o planejamento para execução da pesquisa.
- Na seção 5 é apresentada a análise e apresentação dos resultados.
- A seção 6 apresenta as conclusões.
- A seção 7 expõe as referências bibliográficas utilizadas na pesquisa.
- Na seção 8 é apresentado o apêndice.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Sistema de ensino da rede municipal de Assu/RN

O sistema educacional de ensino da rede pública municipal de Assú ainda sente falta do investimento na área tecnológica. Dentro da zona urbana, a cidade possui 9 escolas de ensino básico, dentre elas, apenas 4 unidades contam com laboratórios de informática, computadores para uso dos professores e discentes.

Com isso, durante a pandemia, muitas escolas fecharam suas portas e não aderiram ao ensino remoto, atrasando, assim, o processo de ensino-aprendizagem de várias crianças e adolescentes da cidade.

A Secretaria Municipal de Educação e Cultura do Assú vem buscando de forma contínua, enquanto Rede de Ensino, novas medidas educacionais em elo com as instituições ligadas à educação e suas normativas, almejando minimizar as lacunas de aprendizagens educacionais decorridas pelo vigente isolamento social entre as crianças, estudantes, famílias e escolas (PINTO; SHIRLEY, 202)

2.2. Tecnologias Digitais de Ensino e Aprendizagem

As tecnologias têm ganhado cada vez mais espaço na vida das pessoas, em todos os setores da vida humana em sociedade, suscitando novas maneiras de ser e estar no mundo (ZACARIOTTI; SOUSA, 2019). De fato, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) estão presentes no cotidiano das pessoas há décadas, e, no momento da pandemia da Covid-19, mostram-se indispensáveis para realização de aulas, reuniões e formações (CARDOSO; ARAÚJO; RODRIGUES, 2021).

Assim, entende-se por TDICs os dispositivos tecnológicos, como computador, internet, smartphone, tablet etc. (MENEZES; SANTOS, 2021). Mais do que objeto

de comunicação, as TDICs fazem a mediação entre o conhecimento e as pessoas e interação interpessoal, em outras palavras, são meios viáveis de comunicação que viabilizam o processo de ensino-aprendizagem, síncrona e/ou assincronamente, as quais muitas vezes revelam os desafios enfrentados pelo sistema educacional brasileiro, sobretudo, neste período de pandemia (CARDOSO; ARAÚJO; RODRIGUES, 2021).

Mediante o exposto, Zacariotti e Sousa (2019, p. 7-8) explicitam o seguinte:

O acesso a informações facilitado pela Internet, as possibilidades de interação com as redes sociais vêm a sociedade de um modo geral e, claro, nossos estudantes também. Na educação, o uso das mais variadas formas de ferramentas tecnológicas tem favorecido o processo de ensino e também de aprendizagem. O papel do estudante, por exemplo, muda com o amplo uso dos recursos da Internet. A aprendizagem pode ser mais flexível à medida que os métodos de ensino também sejam menos engessados. É mais fácil acomodar necessidades individuais e interesses dos estudantes quando se percebe a potencialidade da aprendizagem por meio das tecnologias. [...] é preciso pensar as tecnologias educacionais junto com o processo de melhoria da educação, de modo a articular a produção do conhecimento com bases críticas, garantindo as competências necessárias para enfrentar o mundo globalizado e as exigências que hoje se impõem. Cada vez mais a participação das tecnologias educacionais está sendo mais importante para tornar a aprendizagem dos educandos mais interessante, deve-se continuar investindo nas TDICs para o desenvolvimento de uma nova forma de ensinar. E mais, não basta compreender a tecnologia apenas como ferramenta, como plataforma, em seu processo meramente de usabilidade. Cabe avançar nesse conceito para pensar metodologias críticas, que concebem tecnologias como a linguagem.

De acordo com Cardoso, Araújo e Rodrigues (2021), as TDICs possibilitam o desenvolvimento da cognição, haja vista que têm o grande potencial de estimular a atenção, a criatividade, a curiosidade, a interação e o alcance de uma aprendizagem significativa, quando em contato com o novo. Nas atividades escolares, agem desenvolvendo a capacidade de criar e recriar, de construir o conhecimento, em que o professor e o estudante aprendem juntos, em um ambiente de colaboração, interação que os levem a autoria e a autonomia.

Ainda em concordância com Cardoso, Araújo e Rodrigues (2021, p. 7):

No âmbito da Educação, a articulação das práticas pedagógicas mediadas pelas TDICs, bem como a intenção de desenvolver letramentos, envolve uma série de fatores, bem como uma “nova configuração social” [...] de novas aprendizagens, que demandam de diversos conceitos, tais como: de novas abordagens e métodos de ensino que motive a autonomia; competências específicas (técnicas e comportamentais) com a utilização e apropriação das TDICs; entendimento e promoção de mediação didática, cognitiva e pedagógica, por meio da interação, do diálogo, entre os pares, com a intenção final de construir o conhecimento.

Sob essa ótica, um dos grandes benefícios do ensino e aprendizagem mediado pelas TDICs é que elas são atuais e contextualizadas. E, como diz Freire (1996, p.32), não se deve “desprezar os saberes que o educando traz para a escola de suas vivências com a família e com a sociedade, pois eles são indispensáveis no momento de associar a realidade concreta com os conteúdos das disciplinas do currículo escolar”. É preciso estabelecer uma relação entre os saberes curriculares e a experiência familiar e social que o estudante traz consigo, que resulta em saberes experienciais importantes para o professor e para o educando.

Assim sendo, compreende-se que as TDICs podem auxiliar no processo de ensino para uma aprendizagem colaborativa, que é regida pelas novas relações com o saber, promovendo a interação com as próprias tecnologias, que podem ser aplicadas de forma inovadora no ensino, especialmente, quando aliadas às novas metodologias de ensino. Todavia, é importante ressaltar que essas metodologias precisam considerar as novas relações com o saber e com a interação social, mediada ou não por tecnologias (SALES; BOSCARIOLI, 2020).

2.3. Os impactos da pandemia na vida de estudantes e professores

No ano de 2020, a pandemia causada pelo novo coronavírus, que se iniciou na China e provocou a doença da Covid-19, causou mudanças drásticas não apenas no campo da saúde, mas também em outras áreas como a educação em todo o mundo. As medidas de isolamento e distanciamento social, estabelecidas como obrigatórias para atender a urgente demanda sanitária para a proteção da vida das populações, impactou em outras esferas da vida humana, como a saúde mental e educação (MENEZES; SANTOS, 2021).

Segundo dados monitorados pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2020), pela primeira vez desde a

mundialização da educação escolarizada, no início de abril de 2020, o mundo se deparou com uma situação inédita, o fechamento integral e concomitante dos sistemas educacionais em 194 países, o que afetou em torno de 1 bilhão e 600 milhões de estudantes, número esse que corresponde à 91% do total de estudantes do mundo todo.

Nesse viés, o fechamento dos sistemas escolares representou uma decisão de política sanitária, na qual a desmobilização imediata dos centros educacionais significava uma contribuição para o isolamento social, uma das medidas principais de prevenção ao avanço da pandemia, tendo em vista que as escolas mobilizam muitas pessoas (PRONKO, 2020). Conforme dados do Anuário Brasileiro da Educação Básica 2019, elaborado pelo Todos pela Educação (TPE), em 2018 a Educação Básica atendia 48,5 milhões de estudantes e contava com 2,2 milhões de professores, representando em conjunto 24,6% da população brasileira (BRASIL, 2019).

Dentro desse cenário pandêmico, a educação teve seu campo de atividades a princípio paralisado, e foram as TDICs as responsáveis por possibilitar o retorno às aulas nesse cenário de crise de maneira remota (MENEZES; SANTOS, 2021).

Melo *et al.* (2022) assevera que, além dos professores, os estudantes também foram bastante impactados pela pandemia da Covid-19, os quais apresentaram uma alta prevalência de ansiedade e de depressão nesse grupo em relação à predominância na população geral, devido à intensificação da pandemia, com a necessidade do distanciamento social e com as dificuldades emergentes das aulas remotas, sobretudo intensificadas pelas desigualdades sociais, de modo que o sofrimento psíquico se tornou ainda mais incidente em estudantes.

No tocante aos impactos negativos da pandemia sobre a educação, considerando especialmente professores e alunos, Senhoras (2020, p. 132-133) afirma que:

Alguns efeitos críticos da pandemia da COVID-19 sobre a educação quemerecem destaque se referem aos impactos negativos manifestado pelo comprometimento do processo de ensino-aprendizagem e pelo aumento da evasão escolar, os quais demandaram ações estratégicas de curtíssimo prazo para a eventual continuidade dos estudos, bem como o esforço de um planejamento de resolução de problemas para a normalização dos ciclos escolares no médio prazo. [...] Nas escolas de ensino básico e fundamental, a paralisação das aulas presenciais trouxe novos desafios à medida que as estratégias de antecipação de férias, paralisação ou continuidade das

atividades por meio do EAD trouxeram impactos abruptos para professores e as famílias, à medida que a educação domiciliar trouxe mudanças para o aprendizado das crianças e dos jovens, eventualmente sobrecarregando os próprios pais no contexto de acompanhamento.

Atrelado à essa realidade, Senhoras (2020) discorre ainda sobre os impactos intertemporais da pandemia da COVID-19 sobre a educação, afirmando que esses são preocupantes, uma vez que reproduzem de maneira ampliada as assimetrias previamente existentes nas sociedades, de forma que os atores econômicos em posição de privilégio, com amplo acesso ao ensino privado e às TDICs, conseguissem minimizar os efeitos da pandemia no curto prazo por intermédio da continuidade das aulas EAD em contraposição aos atores econômicos mais vulneráveis.

Destarte, conjuntamente à essa difícil realidade, a escola, enquanto instituição social, teve um papel fundamental diante da pandemia, a de oferecer opções que ajudassem os alunos a compreenderem o momento que estavam vivendo, a necessidade de distanciamento social para conter a disseminação do vírus, a busca por alternativas para o calendário escolar e manutenção das aulas, a ajudar aos alunos a lidar com as emoções etc. Nesse contexto, o professor, que já precisou adaptar parte da sua casa em sala de aula e usar recursos próprios (celular, computador e internet), também era o principal ponto de apoio aos seus alunos.

3. TRABALHOS RELACIONADOS

Encontramos na literatura dois artigos semelhantes a esta pesquisa: A Educação na Pós Pandemia: Desafios e Legados (Otacílio, 2021). Esse estudo apresenta alguns desafios enfrentados pela educação, demonstrando o respaldo que as instituições que oferecem o ensino a distância sofreram. Analisou a educação no atual contexto da pandemia, fazendo, assim, um paralelo de como ficou a educação na pós pandemia. Foi publicado na Revista Faculdade FAMEN de 2021.

Já a pesquisa: Atividades Remotas em Tempos de Pandemia da COVID-19: Possíveis Legados à Educação (Andrade, Schmidt, Montiel e Zitzke, 2020), trata-se de um relato de quatro mulheres, professoras, pesquisadoras e mães de estudantes da educação básica que expressam a necessidade da diminuição da precarização

do trabalho docente, da terceirização da educação pública e das desigualdades sociais. Essa narrativa foi publicada na Revista de Estudos e Pesquisas Sobre o Ensino Tecnológico em 2020.

Sendo assim, a finalidade deste trabalho foi desenvolver uma pesquisa com professores da rede municipal de ensino da cidade de Assu sobre o legado que as tecnologias digitais deixaram para a educação pós pandemia, diferenciando-se do objetivo principal dos artigos citados acima.

4. PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO

A pesquisa de levantamento *survey* é um tipo de investigação quantitativa que pode ser definida como uma forma de coletar dados e informações a partir de números, atitudes, comportamentos e opiniões de grupos de indivíduos. Nesta seção apresentamos o planejamento para execução da pesquisa e sua execução.

4.1 Locus

A pesquisa foi realizada em 9 escolas da zona urbana da rede pública municipal de Assú. A tabela 1 apresenta os nomes das escolas, o nível de ensino, a quantidade de professores e alunos matriculados. Esses dados foram fornecidos pela Secretaria Municipal de Educação de Assú/RN. É importante destacar que temos 104 professores potenciais participantes da pesquisa.

Tabela 1: Locus

ESCOLAS	ENSINO	QUANT. DE PROFESSORES	QUANT. DE ALUNOS
Escola Municipal Janduís I	Educação Infantil Ensino Fundamental	9	98
Escola Municipal Deputado Edgard Borges Montenegro	Educação Infantil Ensino Fundamental	7	65
Escola Comunitária Bela Vista	Ensino Fundamental	5	44

Escola Municipal Professora Luiza de França	Educação Infantil Ensino Fundamental	10	86
Escola Municipal Sinhazinha Wanderley	Educação Infantil Ensino Fundamental	15	189
Escola Municipal Professora Nair Fernandes Rodrigues	Ensino Fundamental	12	350
Centro Educacional Dr. Pedro Amorim	Educação Infantil Ensino Fundamental	10	120
Escola Municipal Monsenhor Américo Vespúcio Simonette	Educação Infantil	16	190
Instituto Municipal Padre Ibiapina	Educação Infantil Ensino Fundamental	20	234

4.2 Amostra

A aplicação do questionário tem uma expectativa de atingir até 50% da amostra, que consiste na população de professores lotados nas escolas municipais da zona urbana da cidade de Assú, o que equivale a, aproximadamente, 52 professores de um total de 104. O procedimento de amostragem utilizado neste *survey* será o probabilístico, ou seja, a amostra será a representação do público alvo dentro do universo.

4.3 Instrumento de coleta de dados

O instrumento de coleta de dados escolhido foi o questionário do tipo *survey*, pois ele possibilita atingir um grande número de pessoas, mesmo que não estejam no mesmo lugar, permite o anonimato das respostas e não expõe os pesquisados à influência do pesquisador. Esse questionário foi alocado na plataforma Google Forms (<https://docs.google.com/forms/d>) e é composto por 26 questões, entre elas questões objetivas e discursivas que obedecem uma escala de 0 a 5 (escala de Likert). O questionário está anexado no apêndice 1.

O questionário foi organizado em 3 blocos distintos: logo no início, foi realizado o levantamento do perfil do entrevistado, nesse caso, o professor. Esse primeiro bloco reuniu informações como: sexo, idade, formação acadêmica, segmento de atuação, área/componente curricular, quantidade de escolas em que trabalha, anos de serviço e nível de conhecimento das TICs. Ao final, foi solicitado o e-mail (opcional) para serem enviadas as conclusões desta pesquisa.

No segundo bloco, foram feitas perguntas relacionadas ao uso das TICs durante a pandemia, tais como: sobre a participação em curso sobre as TICs, ferramentas utilizadas, infraestrutura da instituição de ensino, utilização de recursos próprios para realização de aulas remotas, assimilação de conteúdos, entre outras. Esse bloco termina com uma questão discursiva onde o entrevistado poderá descrever suas dificuldades em relação ao uso das TICs durante a pandemia.

O último bloco do questionário abordou perguntas sobre o momento pós pandêmico, como: ferramentas tecnológicas que continuam se utilizando em sala de aula, o uso das TICs em aulas presenciais, comunicação e colaboração entre os alunos, melhora da infraestrutura das escolas no ensino presencial pós pandemia, entre outras.

Por último, foi colocada uma das questões de pesquisa em formato discursivo para o professor expressar sua opinião e, assim, serem obtidos os resultados e conclusões desta pesquisa.

4.4 Validade e Confiabilidade

A validade e confiabilidade de um *survey* são questões fundamentais para determinar se os resultados obtidos por meio dessa técnica de coleta de dados são precisos e representativos da população-alvo. Neste caso específico, a validação do *survey* foi realizada por um grupo de 10 professores, que foram os respondentes, e o tempo médio para preenchimento foi de 13 minutos. Não houve relato de questões tendenciosas.

A validade de um *survey* refere-se à medida em que as perguntas do questionário são capazes de medir o que se propõem a medir. A validade do *survey* em questão pode ser considerada adequada, uma vez que o questionário foi validado por professores.

A confiabilidade de um *survey* diz respeito à consistência dos resultados obtidos em diferentes momentos e situações. Neste caso, não foi relatado nenhum problema relacionado à confiabilidade do *survey*, o que sugere que os resultados obtidos podem ser considerados consistentes e confiáveis.

O tempo médio para preenchimento do *survey* foi de 13 minutos, o que é um tempo razoável e não deve ter afetado a qualidade das respostas. Em geral, o tempo necessário para preencher um *survey* pode variar dependendo do número de perguntas, da complexidade das questões e do público-alvo. No entanto, um tempo médio de 13 minutos parece adequado para um questionário destinado a professores.

Por fim, não foi relatado nenhum problema relacionado a questões tendenciosas no *survey*, o que é um ponto positivo para a validade do instrumento. Questões tendenciosas podem levar a resultados distorcidos e, portanto, comprometer a validade do *survey*.

Em resumo, o *survey* realizado por um grupo de 10 professores respondentes apresenta indicativos de validade e confiabilidade adequados, com um tempo médio de preenchimento de 13 minutos e sem relatos de questões tendenciosas. Esses resultados sugerem que o *survey* pode ser considerado um instrumento útil e confiável para coleta de dados sobre a opinião e experiência de professores.

4.5 Execução

Essa seção descreve o processo de execução de uma pesquisa do tipo *survey* com professores da rede municipal de Assu/RN. A pesquisa do tipo *survey* é

uma abordagem amplamente utilizada para coletar dados quantitativos e qualitativos em pesquisas.

A coleta dos contatos dos professores foi realizada pela pesquisadora, que visitou as escolas participantes, explicando à equipe gestora o objetivo da pesquisa e a necessidade dos dados. Durante essas visitas, a pesquisadora explicou à equipe gestora de cada escola os objetivos da pesquisa e a importância da obtenção dos dados dos professores. Essa abordagem permitiu a criação de uma lista de contatos atualizada e confiável. A equipe gestora foi instruída a compartilhar o questionário com os professores por meio de e-mails e grupos de WhatsApp. De posse da lista de contatos, a pesquisadora também solicitou a participação dos professores pelos mesmos canais de comunicação.

O período de aplicação do questionário ocorreu entre março e abril de 2023. Para incentivar a participação dos professores, mensagens semanais foram enviadas ao grupo de professores, solicitando que preenchessem o questionário. A pesquisadora também esteve disponível para esclarecer quaisquer dúvidas que surgissem durante o processo de preenchimento. Essa abordagem de acompanhamento regular ajudou a aumentar a taxa de resposta que atingiu 50% do total de professores lotados nas escolas.

Com base nas respostas obtidas, foram realizadas análises dos dados e apresentados os resultados, com o intuito de responder às questões de pesquisa anteriormente definidas.

5. ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

A apresentação dos resultados ocorre por meio de gráficos de setores e de barras gerados pela plataforma Google Forms, na qual também se realiza o levantamento (Survey).

Inicialmente, são apresentados e analisados os resultados do bloco 1 do questionário, que é elaborado com o propósito de conhecer o perfil dos entrevistados. A seguir estão os dados coletados e a respectiva análise.

Figura 2: Gráfico de gênero

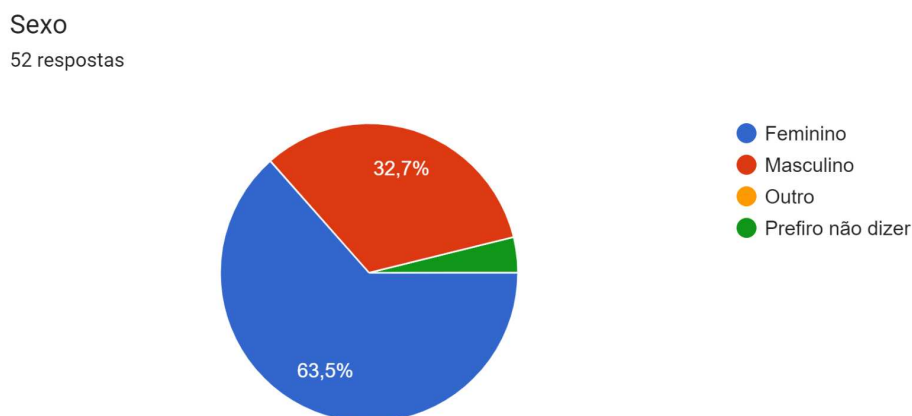


Gráfico de setores de sexo dos professores entrevistados onde mostra que 63,5% são mulheres, 32,7% são homens e 3,8% preferiram não dizer.

Figura 3: Gráfico de idade

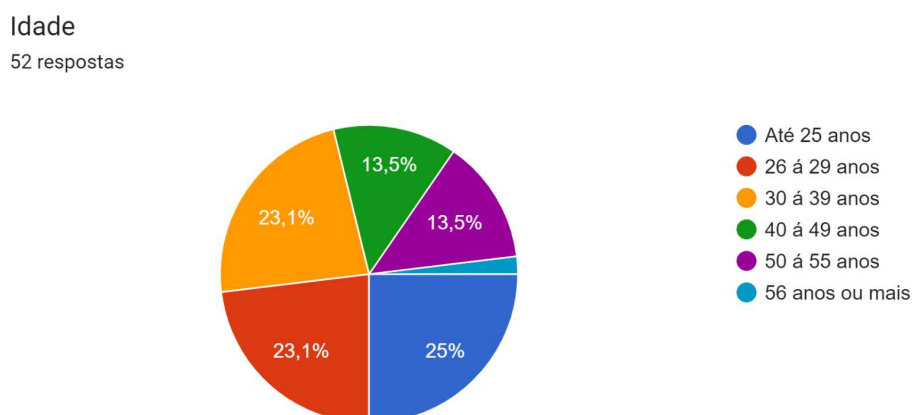


Gráfico de setores da idade dos entrevistados onde mostra que 25% dos pesquisados têm até 25 anos, 23,1% tem entre 26 a 29 anos, 23,1% entre 30 a 39 anos, 13,5% entre 40 a 49 anos, 13,5% entre 50 a 55 anos e apenas um entrevistado com mais de 56 anos.

Figura 4: Gráfico de formação acadêmica

Formação Acadêmica

52 respostas

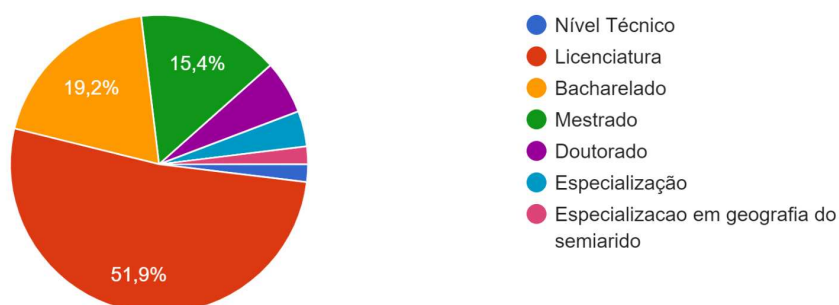


Gráfico de setores da formação acadêmica dos professores respondentes onde mostra que 51,9% dos entrevistados possuem licenciatura, 19,2% bacharelado, 15,4% mestrado, 5,8% doutorado, 3,8% estão em especialização e 1,9% (corresponde a 1) atestou especialização em geografia do semiárido.

Figura 5: Gráfico de segmento de atuação

Segmento de Atuação

52 respostas

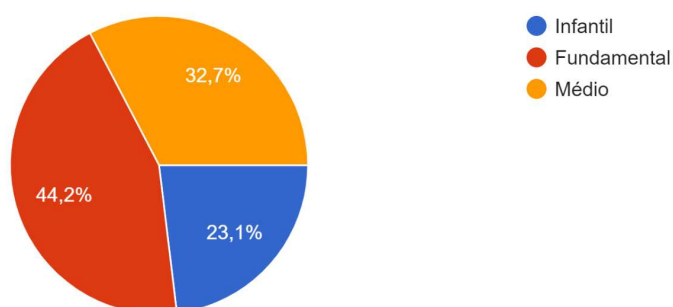


Gráfico de setores do segmento de atuação dos professores entrevistados mostra que 44,2% estão lotados no ensino fundamental, 32,7% no ensino médio e 23,1% no ensino infantil.

Figura 6: Gráfico de área/componente curricular

Área/Componente Curricular

52 respostas

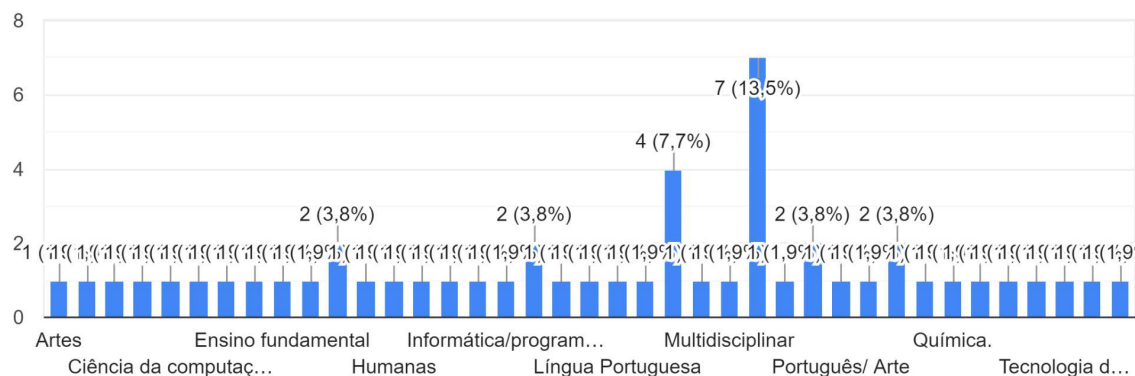


Gráfico de barras onde mostra (resumidamente) as áreas/componentes curriculares dos professores respondentes. A maioria (13,5%) informou exercer a função de polivalente, 7,7% professores de matemática e os demais distribuídos em áreas diversas como artes, humanas, informática, linguagens, ciências e multidisciplinar.

Figura 7: Gráfico de quantidade de escolas

Quantas escolas trabalha atualmente?

52 respostas

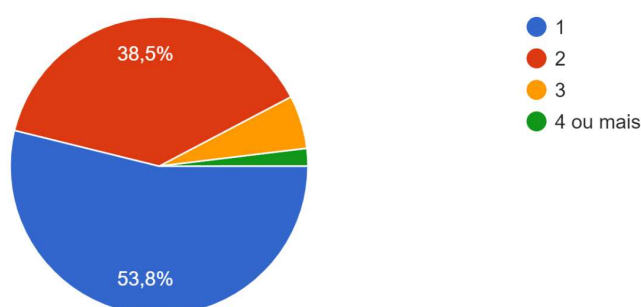


Gráfico de setores com o quantitativo de escolas em que os professores entrevistados trabalham, onde mostra que 53,8% são alocados em 1 escola apenas, 38,5% em 2 escolas, 5,8% em 3 escolas e 1,9% (1 professor) em 4 ou mais escolas.

Figura 8: Gráfico de anos de serviço

Anos de serviço

52 respostas

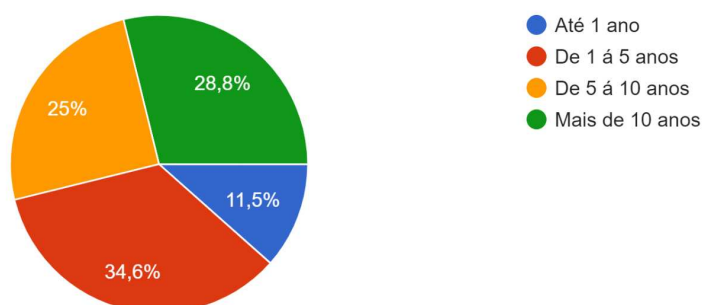


Gráfico de setores dos anos de serviço onde mostra que 34,6% dos professores entrevistados possuem entre 1 á 5 anos de serviço, 28,8% têm mais de 10 anos, 25% entre 5 á 10 anos e 11,5% tem, no máximo, 1 ano de serviço.

Figura 9: Gráfico de nível de conhecimento das TICs

Qual seu nível de conhecimento das TICs (tecnologia da informação e comunicação) antes da pandemia?

52 respostas



Gráfico de barras do nível de conhecimento das TICs antes da pandemia, onde mostra que 46,2% dos professores possuem apenas o conhecimento básico

das TICs, 36,5% apresentam o nível intermediário e somente 17,3% têm um conhecimento mais avançado.

O segundo bloco do questionário apresenta os resultados dos questionamentos referentes ao impacto das TIC no período de tempo que ocorreu a pandemia da COVID-19. A seguir estão os gráficos e suas respectivas análises.

Figura 10: Gráfico de participação em cursos sobre TICs

Você participou de algum curso/formação sobre o uso das tecnologias digitais durante a pandemia?
52 respostas

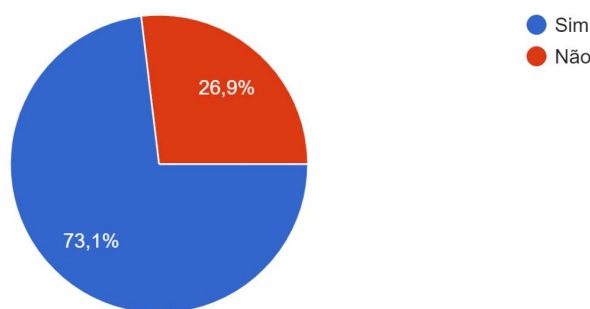


Gráfico de setores onde mostra que 73,1% dos professores entrevistados participaram de cursos/formações sobre o uso das tecnologias digitais durante a pandemia, e 26,9% não participaram.

Figura 11: Gráfico de ferramentas utilizadas nos cursos de formação

Se sim, marque quais as ferramentas abaixo:
52 respostas

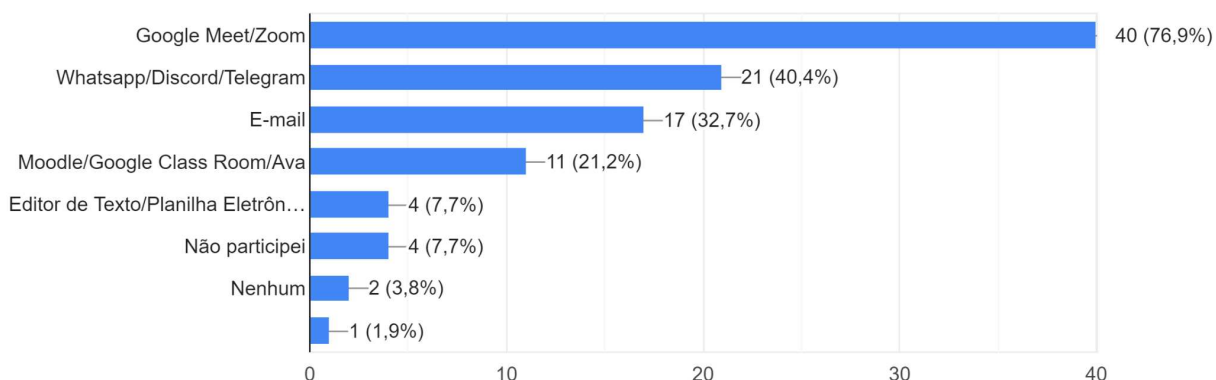


Gráfico de barras que mostra as ferramentas digitais utilizadas durante o curso/formação citado na questão anterior e suas porcentagens. 76,9% utilizaram o Google Meet/Zoom, 40,4% utilizaram Whatsapp/Discord/Telegram, 32,7% utilizaram o E-mail, e o restante variou o uso entre o Moodle, Google Class Room, Ava, Editores de texto e Planilhas Eletrônicas. 7,7% dos entrevistados acusaram não participarem de nenhum curso.

Figura 12: Gráfico de instituições que promoveram o curso

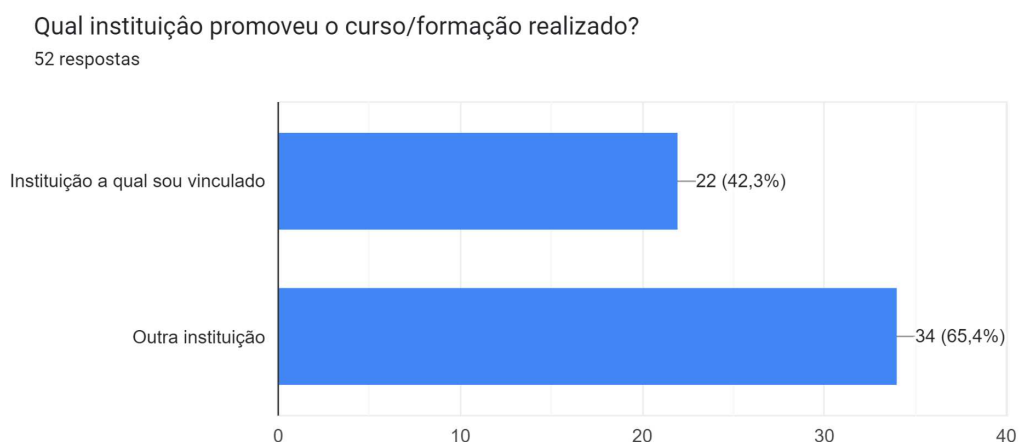


Gráfico de barras de instituição idealizadora do curso/formação realizado, mostra que 65,4% dos professores respondentes fizeram esses cursos em outra instituição, e apenas 42,3% fizeram na instituição que possuem vínculo.

Figura 13: Gráfico de ferramentas utilizadas no período remoto

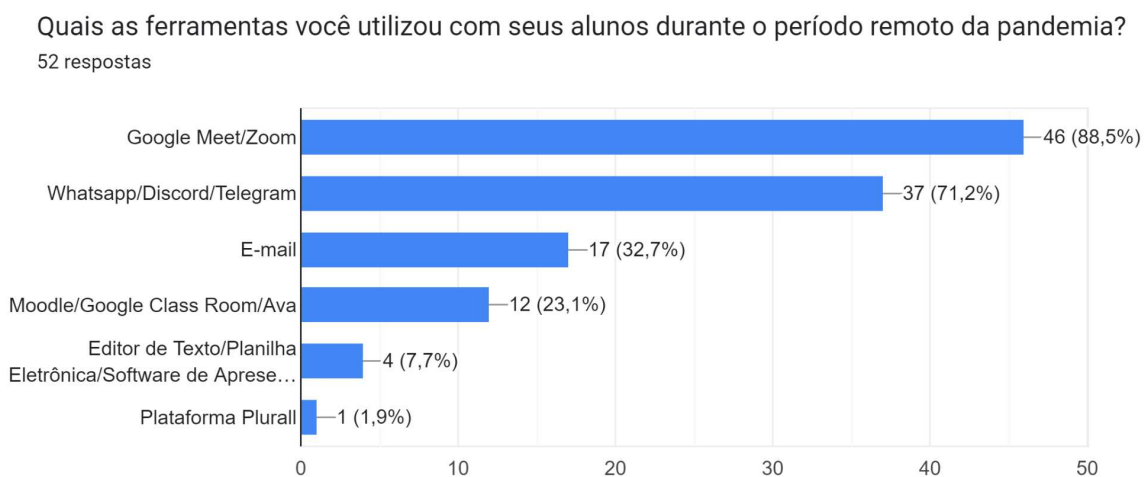


Gráfico de barras das ferramentas utilizadas pelos professores durante o período remoto da pandemia, mostra que a mais utilizada é o Google Meet/Zoom com 88,5%, logo em seguida vem o Whatsapp/Discord/Telegram com 71,2%, e posteriormente, vem o E-mail, Moodle, Google Class Room, Ava, Editores de texto e Planilhas Eletrônicas.

Figura 14: Gráfico de infraestrutura disponibilizado pela instituição

A infraestrutura disponibilizada pela minha instituição de ensino foi suficiente para a realização das aulas remotas.

52 respostas

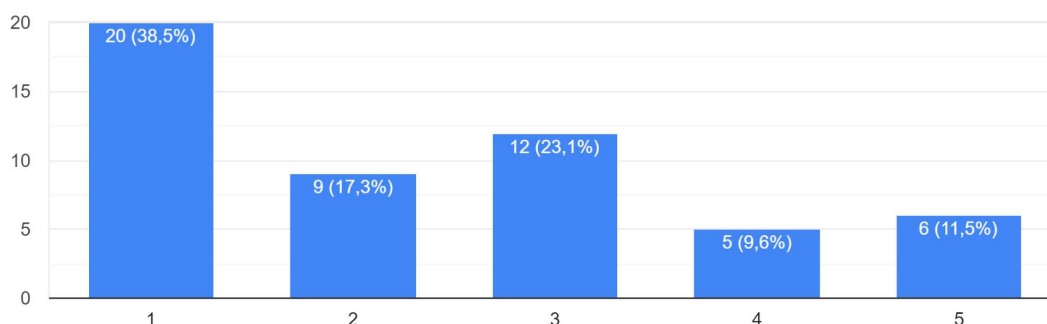


Gráfico de barras mostra (segundo a escala de Likert) que 38,5% dos professores respondentes afirmam que a infraestrutura disponibilizada pela sua instituição de ensino não foi suficiente para a realização das aulas remotas contra 11,5% que acredita que foi suficiente.

Figura 15: Gráfico de uso dos recursos próprios

Utilizei recursos próprios (computador/celular/aplicativos/internet) para realização das minhas aulas durante a pandemia.

52 respostas

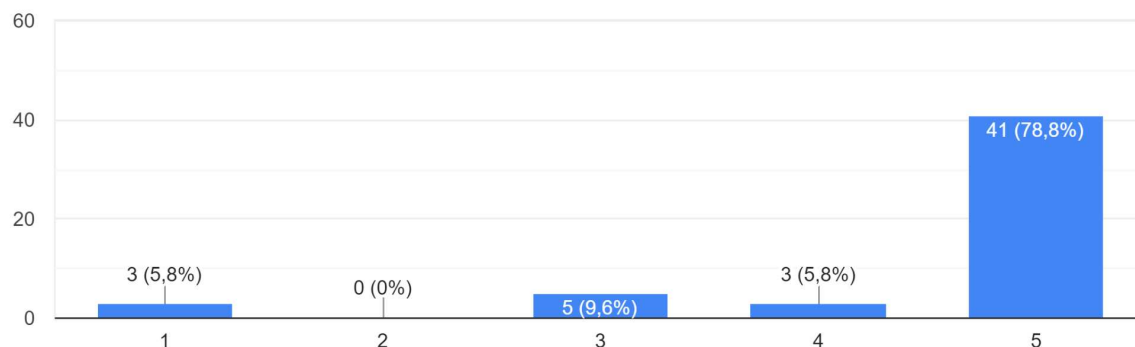


Gráfico de barras que mostra por meio da escala de Likert, que 78,8% dos professores entrevistados utilizaram recursos próprios para a realização de suas aulas durante a pandemia. Já 5,8% dos respondentes afirmaram que não utilizaram.

Figura 16: Gráfico de conteúdos assimilados

Meus alunos assimilaram melhor os conteúdos de maneira remota.

52 respostas

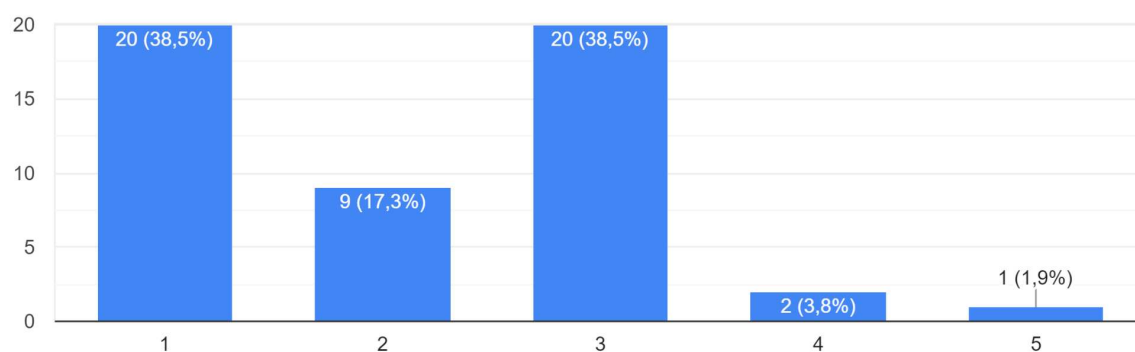


Gráfico de barras mostra (utilizando a escala de Likert) que 38,5% dos professores responderam que seus alunos não assimilaram melhor os conteúdos de maneira remota, já 1,9% responderam que foi melhor.

Figura 17: Gráfico de aulas no período remoto

Minhas aulas durante o período remoto foram melhores do que as presenciais.

52 respostas

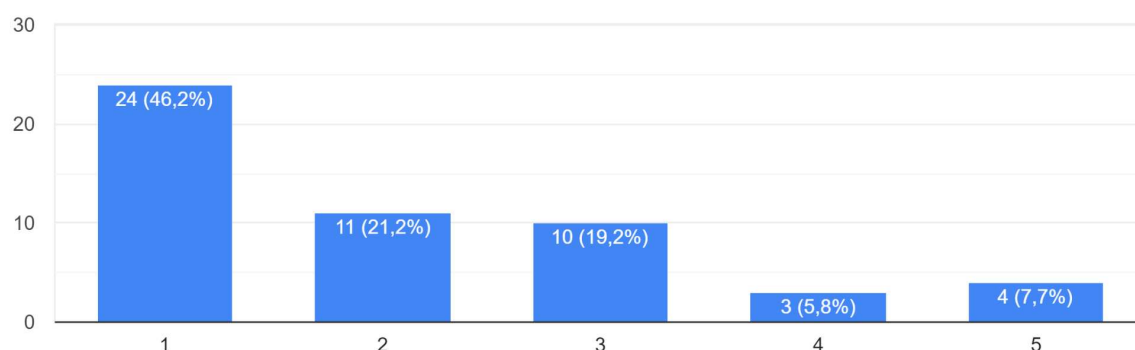


Gráfico de barras onde mostra (por meio da escala de Likert) que 46,2% dos respondentes consideraram que as aulas durante o período remoto não foram melhores do que as presenciais. Já 7,7% responderam que suas aulas foram melhores no remoto do que no presencial.

Figura 18: Gráfico de usabilidade das TICs no ensino remoto

O uso das tecnologias digitais durante o período de ensino remoto mudou a maneira de ensinar e aprender.

52 respostas

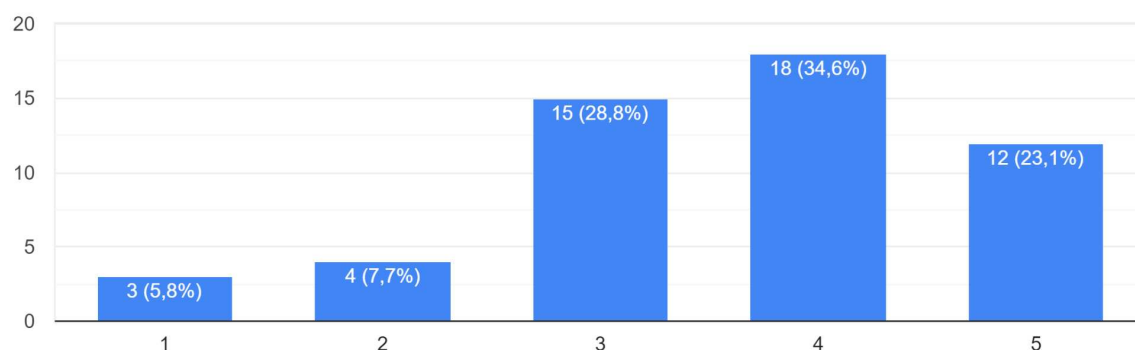


Gráfico de barras onde apresenta (por meio da escala de Likert) a visão dos professores sobre uma das questões de pesquisa abordadas neste trabalho: O uso das tecnologias digitais durante o período de ensino remoto mudou a maneira de ensinar e aprender? 34,6% dos professores assinalaram o número 4 que representa

os concordantes, 28,8% se mantiveram neutros, 23,1% concordaram totalmente, 7,7% discordaram e 5,8% discordaram totalmente.

Em seguida, foi feita uma questão discursiva sobre as dificuldades encontradas em relação ao uso das TICs no período pandêmico pelos professores entrevistados. Em síntese, os respondentes alegaram que sentiram dificuldades pela falta de conhecimento e habilidade com as ferramentas tecnológicas e a realidade social dos alunos que muitas vezes não os permitiam assistir as aulas remotas, fazendo muitos desistirem.

O terceiro e último bloco do *survey* apresenta e mostra os resultados das questões relacionadas ao período pós pandemia trazendo, também, as respostas das questões de pesquisa abordadas.

Figura 19: Gráfico de continuação do uso das TICs

Você continua utilizando alguma ferramenta de tecnologia no ensino presencial?
52 respostas

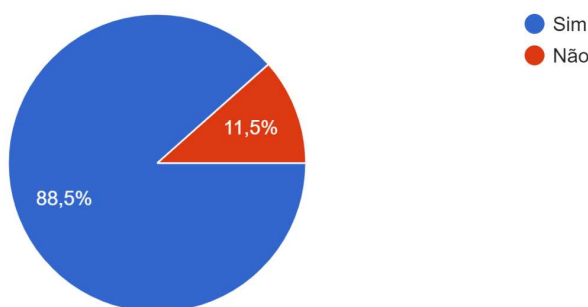


Gráfico de setores onde mostra que 88,5% dos professores responderam que continuam utilizando alguma ferramenta de tecnologia no ensino presencial, e 11,5% não continuaram.

Figura 20: Gráfico de ferramentas ainda utilizadas presencialmente

Se sim, quais as ferramentas você continua utilizando com seus alunos no ensino presencial?

52 respostas

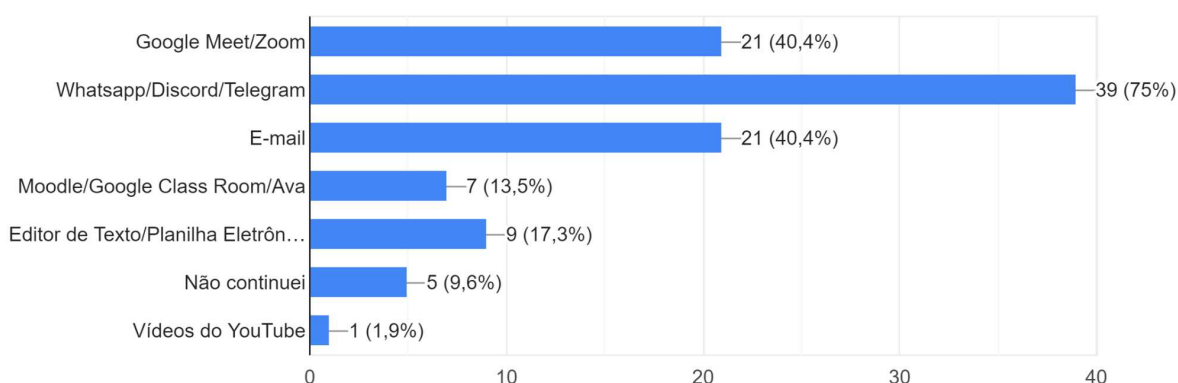


Gráfico de barras das ferramentas que continuam sendo utilizadas pelos professores no ensino presencial onde mostra que 75% utilizam o Whatsapp/Discord/Telegram, 40,4% assinalaram Google Meet/Zoom, 40,4% o E-mail, 17,3% utilizam Editor de texto/Planilha eletrônica e 9,6% afirmaram que não continuam utilizando.

Figura 21: Gráfico de melhora nas aulas presenciais com o uso das TICs

Acredito que o uso das TICs (tecnologia da informação e comunicação) nas minhas aulas presenciais melhorou o processo de ensino/aprendizagem.

52 respostas

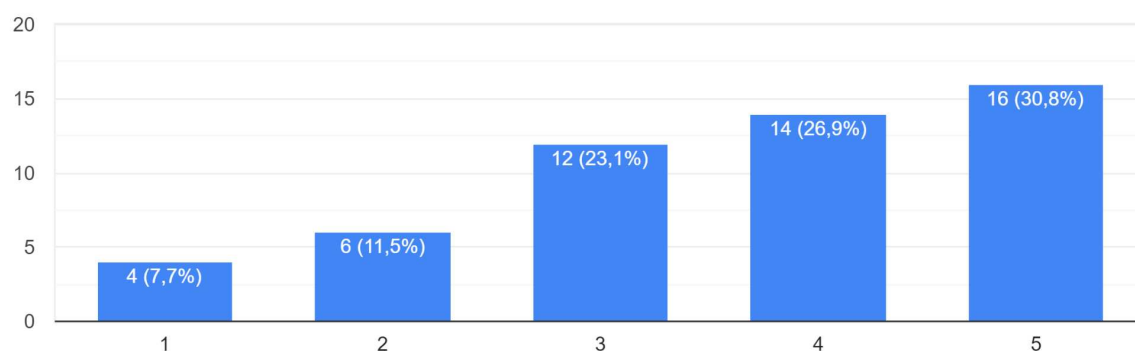


Gráfico de barras onde mostra (por meio da escala de Likert) que 30,8% dos professores entrevistados acreditam que o uso das TICs em suas aulas presenciais melhoraram o processo de ensino/aprendizagem, enquanto 7,7% afirmaram que não melhorou.

Figura 22: Gráfico de comunicação e colaboração entre alunos

A comunicação e a colaboração entre os alunos foi mais efetiva de maneira remota comparado ao ensino presencial atual.

52 respostas

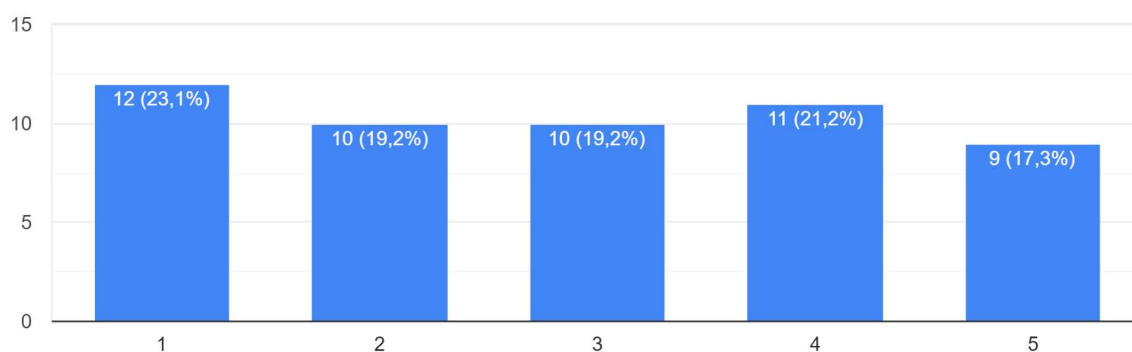


Gráfico de barras que mostra (por meio da escala de Likert) que 23,1% dos professores discordam que a comunicação e a colaboração entre os alunos foi mais efetiva de maneira remota comparado ao ensino presencial, já 17,3% acreditam que essa comunicação foi mais efetiva sim.

Figura 23: Gráfico de melhora da infraestrutura das escolas

A escola que sou lotado melhorou a infraestrutura em relação a tecnologia (laboratório de computação/acesso á internet) no ensino presencial pós pandemia.

52 respostas

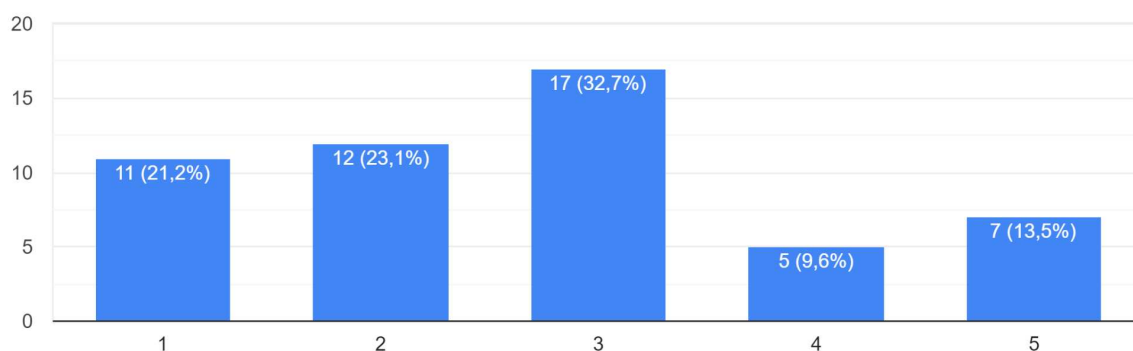


Gráfico de barras das melhorias de infraestrutura em relação a tecnologia mostra que 32,7% dos respondentes se mantiveram neutros na resposta, 21,2% discorda totalmente e 13,5% concordou que houve essas melhorias.

Figura 24: Gráfico de mudança da maneira de ensinar e aprender

O uso das tecnologias digitais durante o período do ensino remoto (pandemia) mudou a maneira de ensinar e aprender no pós pandemia.

52 respostas

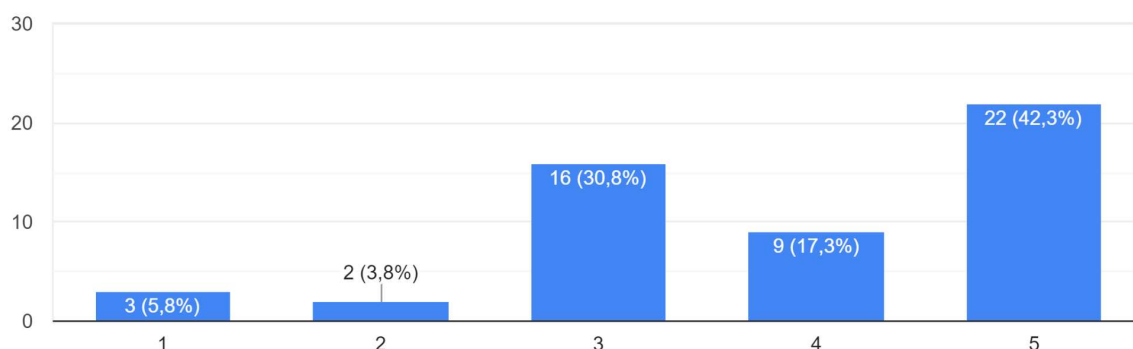


Gráfico de barras que apresenta o resultado de mais uma questão de pesquisa sobre o quanto o uso das tecnologias digitais durante o período de ensino remoto mudou a maneira de ensinar e aprender no pós pandemia. 42,3% dos respondentes afirmaram que mudou a maneira de ensinar e aprender sim, já 5,8% responderam que não houve mudanças.

O terceiro e último bloco foi encerrado com uma pergunta subjetiva que aborda uma das questões de pesquisa: “Você considera que algo mudou em seu fazer pedagógico, comparando o período anterior e o posterior à pandemia? O quê?” onde a maioria das respostas foram em concordância, afirmando que houve a mudança no fazer pedagógico em diversos âmbitos como na aproximação entre alunos e professores, a utilização contínua de algumas ferramentas digitais, o uso de materiais pedagógicos digitais mais frequente, aumento de criatividade, maneira mais didática de exposição do conteúdo em telas, entre outros.

5.1 - Análise das questões de pesquisa

Antes da pandemia, o uso de tecnologias digitais na educação já estava em crescimento, mas a sua adoção foi acelerada durante o período do ensino remoto. Verificamos, através do survey, que o uso das tecnologias digitais, durante o período do ensino remoto (pandemia), mudou, em alguns casos, a maneira de ensinar e aprender no pós pandemia.

Durante a pandemia, houve um aumento significativo na adoção de plataformas de aprendizado online, videoconferências, materiais educacionais digitais e outras tecnologias relacionadas. Juntamente, houve a necessidade da formação em cursos sobre o uso dessas tecnologias digitais.

As tecnologias digitais deixaram um legado significativo para a educação no pós-pandemia. Segundo os participantes da pesquisa, alguns dos principais legados incluem:

- **Desafios e necessidade de capacitação:** Embora as tecnologias digitais tenham trazido benefícios, também destacaram a necessidade de capacitação adequada para professores e alunos. O legado da pandemia inclui a conscientização da importância do desenvolvimento de habilidades digitais e competências relacionadas ao uso eficaz das tecnologias na educação.
- **Uso inovador de recursos digitais:** A pandemia acelerou a adoção de ferramentas digitais e recursos online na educação. Professores e alunos foram impulsionados a explorar e utilizar uma variedade de recursos digitais, como plataformas de colaboração, simulações, realidade virtual, gamificação e muito mais. Esse legado de inovação digital na educação pode continuar a enriquecer as práticas pedagógicas no pós-pandemia.
- **Flexibilidade e hibridização do ensino:** Durante a pandemia, muitas instituições de ensino adotaram modelos híbridos, combinando aulas presenciais e online. Esse legado possibilitou a flexibilização do ensino, permitindo que os alunos tenham mais opções de aprendizado, como aulas gravadas, materiais online e interações remotas.

As tecnologias digitais tiveram uma influência significativa no fazer pedagógico docente pós-pandemia. Alguns aspectos de sua influência incluem:

- **Ampliação do acesso ao conhecimento:** As tecnologias digitais expandiram o acesso ao conhecimento de forma significativa. Os docentes podem aproveitar recursos educacionais online, como vídeos, simulações, bibliotecas digitais e cursos online abertos, para enriquecer o conteúdo das aulas. Além disso, as tecnologias permitem que os alunos realizem pesquisas online e acessem uma variedade de materiais relevantes, ajudando-os a explorar tópicos de interesse de forma mais ampla e aprofundada.
- **Aproximação entre alunos e professores:** As ferramentas que apoiam e ampliam o alcance do ensino, continuaram sendo fundamental pós pandemia. De forma notória, os hábitos conquistados durante a pandemia tornaram-se essenciais hoje, utilizar ferramentas como zoom/meet permitem atender de forma rápida e eficiente as necessidades dos alunos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na pesquisa de levantamento realizada sobre a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na educação do município de Assu, é possível inferir que a pandemia da COVID-19 teve um impacto significativo no ensino e aprendizagem. Durante o período de isolamento, as TICs desempenharam um papel crucial na continuidade do processo educacional, permitindo o ensino remoto para aqueles que possuíam acesso a dispositivos compatíveis.

A pesquisa revelou que as tecnologias digitais deixaram um legado significativo para a educação, como a inovação do uso das TICs, esse legado de inovação digital na educação pode continuar a enriquecer as práticas pedagógicas no pós-pandemia. Embora as tecnologias digitais tenham trazido benefícios, também destacaram a necessidade de capacitação adequada para professores e alunos e, também, as dificuldades em relação à infraestrutura das escolas. As TICs expandiram o acesso ao conhecimento de forma significativa.

Os resultados dessa pesquisa fornecem insights valiosos para os professores, gestores escolares e formuladores de políticas educacionais. A integração das TICs no fazer pedagógico emergiu como um legado da pandemia, que pode trazer benefícios duradouros para a educação pós-pandemia. Os professores podem explorar novas abordagens de ensino, tornando as aulas mais dinâmicas e envolventes, e os gestores escolares podem planejar atividades escolares considerando o uso contínuo das TICs.

É importante ressaltar que a utilização das TICs na educação não substitui totalmente o ensino presencial, mas pode complementá-lo e enriquecer as práticas educacionais. Portanto, é fundamental investir em infraestrutura tecnológica e capacitação docente para garantir que as TICs sejam utilizadas de maneira eficaz e inclusiva.

No geral, a pesquisa realizada contribui para o conhecimento sobre os impactos das TICs na educação do município de Assu, fornecendo subsídios para aprimorar o planejamento das atividades escolares e promover uma educação mais acessível e qualitativa.

Além disso, ela também contribui para a formação profissional da pesquisadora, proporcionando a oportunidade de aprofundar seus conhecimentos sobre a educação pós-pandemia e o legado deixado pelas tecnologias digitais em seu município de origem.

Embora as tecnologias digitais tenham trazido benefícios significativos para a educação, é crucial reconhecer os desafios que surgem juntamente com elas. A capacitação adequada de professores e alunos é fundamental para garantir que as tecnologias sejam utilizadas de forma eficaz e enriquecedora no ambiente educacional. Assim, como trabalho futuro pretende-se realizar uma proposta de capacitação de professores e alunos, junto à secretaria de educação do município de Assu/RN, sobre o uso das TIC na educação.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Todos Pela Educação. **Anuário Brasileiro de Educação Básica**. São Paulo: Moderna, 2019.

CARDOSO, R. M. R.; ARAÚJO, C. S. T.; RODRIGUES, O. S. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação–TDICs: Mediação professor-aluno-conteúdo. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 6, p. e45010615647-e45010615647, 2021.

COOPER, D.R. e SHINDLER, P.S. Métodos de Pesquisa em Administração. Porto Alegre: Bookman, 2003.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1996.

MELO, H. et al. Indicativos de Ansiedade, Estresse e Depressão em Professores e Estudantes no Contexto da Pandemia. **Revista PsicoFAE: Pluralidades em Saúde Mental**, v. 11, n. 1, p. 95-104, 2022.

MENEZES, S. K. O.; SANTOS, M. D. F. Tecnologias digitais da informação e comunicação e covid-19 no contexto educacional: revisão sistemática da literatura. **HOLOS**, v. 1, p. 1-18, 2021.

MINTO, L. W. A Pandemia na Educação. **RTPS-Revista Trabalho, Política e Sociedade**, v. 6, n. 10, p. 139-154, 2021.

PRONKO, M. Educação pública em tempos de pandemia. *In*: SILVA, L. B.; DANTAS, A. V. (Org.). **Crise e pandemia**: quando a exceção é regra geral. Rio de Janeiro: EPSJV, 2020.

SALES, A. B.; BOSCARIOLI, C. Uso de tecnologias digitais sociais no processo colaborativo de ensino e aprendizagem. **Revista Ibérica de Sistemas e tecnologias de informacao**, n. 37, p. 82-98, 2020.

SENHORAS, E. M. Coronavírus e educação: análise dos impactos assimétricos. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 2, n. 5, p. 128-136, 2020.

SILVA, L. A.; PETRY, Z. J. R.; UGGIONI, N. Desafios da educação em tempos de pandemia: como conectar professores desconectados, relato da prática do estado de Santa Catarina. *In*: PALU, J.; SCHÜTZ, J. A.; MAYER, L. **Desafios da educação em tempos de pandemia**. Cruz Alta: Ilustração, 2020. p.

SCHUARTZ, A. S.; SARMENTO, H. B. M. Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e processo de ensino. **Revista Katálisis**, v. 23, p. 429-438, 2020.

UNESCO. **¿Cómo estás aprendiendo durante la pandemia de COVID-19?**. Disponível em: <https://es.unesco.org/covid19/educationresponse>.

VIEIRA, M. F.; SILVA, C. M. S. A Educação no contexto da pandemia de COVID-19: uma revisão sistemática de literatura. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 28, p. 1013-1031, 2020.

ZACARIOTTI, M. E. C.; SOUSA, J. L. S. Tecnologias digitais de informação e comunicação como recurso de mediação pedagógica. **Revista Observatório**, v. 5, n. 4, p. 613-633, 2019.

ALONSO, K. M. **Tecnologias da informação e comunicação e formação de professores: sobre rede e escolas**. Educação e Sociedade, Campinas, v. 29, n. 104, 2008.

ANJOS, A. M.; SILVA, G. E. G. **Tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC) na educação**. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, Secretaria de Tecnologia Educacional, 2018.

FRAPORTI, L. L. P. **O uso das TDICs no processo de ensino e aprendizagem de gêneros do discurso**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Educação na Cultura Digital). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2016.

VALENTE, J. A. **Integração currículo e tecnologia digitais de informação e comunicação: a passagem do currículo da era do lápis e papel para o currículo da era digital**. In: CAVALHEIRI, A.; ENGERROFF, S. N.; SILVA, J. C. (Orgs.). As novas tecnologias e os desafios para uma educação humanizadora. Santa Maria: Biblos, 2013.

MONTEIRO, W. N.; MEDEIROS, A. M. **O impacto da gamificação na educação: as abordagens tecnológicas no ensino médio**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Informática na Educação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, Macapá, 2022.

SILVA, F. B.; BAXX, M. P. **Gamificação na educação online: proposta de modelo para a aprendizagem participativa**. Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, v. 22, n. 50, p. 144-160. 2017.

8. APÊNDICE A - Questionário

PERCEPÇÕES DE EDUCADORES SOBRE O LEGADO DEIXADO PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

Este formulário/questionário se trata de um projeto de pesquisa para realização do trabalho de conclusão de curso da aluna Maria Adália Miranda da Silva Pessoa no curso de Sistemas de Informação da UFERSA, campus Angicos, sob orientação do professor Kleber Tavares Fernandes. A pesquisa com o tema: **A educação pós pandemia: percepções de educadores sobre o legado deixado pelas tecnologias digitais** busca investigar se há um legado deixado pelo uso das TICs na educação do município de Assu e qual a sua influência no fazer pedagógico dos professores, pós pandemia do COVID-19.

 mariaadaliamiranda@gmail.com (não compartilhado) 

[Alternar conta](#)

*Obrigatório

O questionário está dividido em 3 blocos de perguntas: o primeiro irá traçar o perfil do professor (sem identifica-lo), o segundo será colocado no período de tempo durante a pandemia e o último bloco trará questionamentos sobre o pós pandemia.

Obs: o e-mail solicitado no final do primeiro bloco será apenas para envio dos resultados finais desta pesquisa, não será utilizado para identificação.

Sexo *

- ☐ Feminino
- ☐ Masculino
- ☐ Outro
- ☐ Prefiro não dizer

Idade *

- ☐ Até 25 anos
- ☐ 26 á 29 anos
- ☐ 30 á 39 anos
- ☐ 40 á 49 anos
- ☐ 50 á 55 anos
- ☐ 56 anos ou mais

Formação Acadêmica *

- ☐ Nível Técnico
- ☐ Licenciatura
- ☐ Bacharelado
- ☐ Mestrado
- ☐ Doutorado
- ☐ Outro: _____

Segmento de Atuação *

- ☐ Infantil
- ☐ Fundamental
- ☐ Médio

Área/Componente Curricular *

Sua resposta _____

Quantas escolas trabalha atualmente? *

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4 ou mais

Anos de serviço *

- ☐ Até 1 ano
- ☐ De 1 a 5 anos
- ☐ De 5 a 10 anos
- ☐ Mais de 10 anos

Qual seu nível de conhecimento das TICs (tecnologia da informação e comunicação) antes da pandemia? *

- ☐ Básico - Conheço e utilizo as principais ferramentas
- ☐ Intermediário - Conheço e utilizo as ferramentas da minha área
- ☐ Avançado - Domino e aplico com meus alunos ferramentas de TICs

E-mail

Texto de resposta longa

Após a seção 1 Continuar para a próxima seção

PERCEPÇÕES DE EDUCADORES SOBRE O LEGADO DEIXADO PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

 mariaadaliamiranda@gmail.com (não compartilhado)

[Alternar conta](#)



*Obrigatório

Período: DURANTE A PANDEMIA

Durante a pandemia, usar as TICs como principal meio e recurso pedagógico foi um grande desafio, seja pelas questões estruturais, realidade socioeconômica dos alunos ou mesmo pela própria competência e letramento digital dos docentes. Com base nesse contexto, responda as questões abaixo:

Você participou de algum curso/formação sobre o uso das tecnologias digitais durante a pandemia? *

☐ Sim

☐ Não

Se sim, marque quais as ferramentas abaixo: *

☐ Google Meet/Zoom

☐ Whatsapp/Discord/Telegram

☐ E-mail

☐ Moodle/Google Class Room/Ava

☐ Editor de Texto/Planilha Eletrônica/Software de Apresentação

☐ Outro: _____

Qual instituição promoveu o curso/formação realizado? *

☐ Instituição a qual sou vinculado

☐ Outra instituição

Quais as ferramentas você utilizou com seus alunos durante o período remoto da pandemia? *

☐ Google Meet/Zoom

☐ Whatsapp/Discord/Telegram

☐ E-mail

☐ Moodle/Google Class Room/Ava

☐ Editor de Texto/Planilha Eletrônica/Software de Apresentação

☐ Outro: _____

A infraestrutura disponibilizada pela minha instituição de ensino foi suficiente para a realização das aulas remotas. *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo totalmente

Utilizei recursos próprios (computador/celular/aplicativos/internet) para realização das minhas aulas durante a pandemia. *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo totalmente

Meus alunos assimilaram melhor os conteúdos de maneira remota. *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo totalmente

Minhas aulas durante o período remoto foram melhores do que as presenciais. *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo totalmente

O uso das tecnologias digitais durante o período de ensino remoto mudou a maneira de ensinar e aprender. *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo totalmente

Você encontrou dificuldades em relação ao uso das TICs (tecnologia da informação e comunicação) no período pandêmico? Quais? *

Sua resposta

[Voltar](#)

[Próxima](#)

[Limpar formulário](#)

PERCEPÇÕES DE EDUCADORES SOBRE O LEGADO DEIXADO PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS



mariaadaliamiranda@gmail.com (não compartilhado)

[Alternar conta](#)



*Obrigatório

Período: PÓS PANDEMIA

No pós pandemia, as TIC's vem ganhando seu espaço como meio e recurso pedagógico dentro da sala de aula, porém essa nova realidade ainda vem enfrentando desafios. Com base nesse contexto, responda as questões abaixo:

Você continua utilizando alguma ferramenta de tecnologia no ensino presencial? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Se sim, quais as ferramentas você continua utilizando com seus alunos no ensino presencial? *

- ☐ Google Meet/Zoom
- ☐ Whatsapp/Discord/Telegram
- ☐ E-mail
- ☐ Moodle/Google Class Room/Ava
- ☐ Editor de Texto/Planilha Eletrônica/Software de Apresentação
- ☐ Não continuei
- ☐ Outro: _____

Acredito que o uso das TICs (tecnologia da informação e comunicação) nas minhas aulas presenciais melhorou o processo de ensino/aprendizagem. *

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo totalmente

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

A comunicação e a colaboração entre os alunos foi mais efetiva de maneira remota comparado ao ensino presencial atual. *

Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo totalmente

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

A escola que sou lotado melhorou a infraestrutura em relação a tecnologia (laboratório de computação/acesso à internet) no ensino presencial pós pandemia. *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo totalmente

O uso das tecnologias digitais durante o período do ensino remoto (pandemia) mudou a maneira de ensinar e aprender no pós pandemia. *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo totalmente

O uso das tecnologias digitais durante o período do ensino remoto (pandemia) mudou a maneira de ensinar e aprender no pós pandemia. *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo totalmente

Você considera que algo mudou em seu fazer pedagógico, comparando o período anterior e o posterior à pandemia? O quê? *

Sua resposta

[Voltar](#)

[Enviar](#)

[Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.