

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO TOCANTINS
CAMPUS PORTO NACIONAL
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**

BRUNA DIAS DA SILVA

**ENSINO REMOTO/ EAD: ANÁLISE DAS DIFICULDADES NA ESCOLA
ESTADUAL PEDRO LUDOVICO TEIXEIRA EM PORTO NACIONAL- TO NO
PERÍODO DE PANDEMIA.**

**PORTO NACIONAL/TO
2022**

BRUNA DIAS DA SILVA

**ENSINO REMOTO/ EAD: ANÁLISE DAS DIFICULDADES NA ESCOLA
ESTADUAL PEDRO LUDOVICO TEIXEIRA EM PORTO NACIONAL- TO NO
PERÍODO DE PANDEMIA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do Curso de Licenciatura em Computação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – *Campus* Porto Nacional, como exigência a obtenção do grau de Licenciatura da Computação.

Orientador: Professor Dr. Albano Dias Pereira Filho

**PORTO NACIONAL/TO
2022**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

S586e Silva, Bruna Dias da
Ensino Remoto/EAD: Análise das dificuldades na Escola Estadual Pedro
Ludovico Teixeira em Porto Nacional - TO no período de Pandemia. / Bruna
Dias da Silva. – Porto Nacional, TO, 2022.
42 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Computação) –
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Campus
Porto Nacional, Porto Nacional, TO, 2022.

Orientador: Dr. Albano Dias Pereira Filho

1. Dificuldades de Ensino. 2. Educação Ensino Remoto. 3. Tecnologias.
I. Filho, Albano Dias Pereira. II. Título.

CDD 004

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins de estudo e
pesquisa, desde que citada a fonte

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos pelo(a)
autor(a).

BRUNA DIAS DA SILVA

**ENSINO REMOTO/ EAD: ANÁLISE DAS DIFICULDADES NA ESCOLA ESTADUAL PEDRO
LUDOVICO TEIXEIRA EM PORTO NACIONAL- TO NO PERÍODO DE PANDEMIA**

Aprovada em 21/11/2022.

BANCA EXAMINADORA

Professor Dr. Albano Dias Pereira Filho
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins.

Professora Me. Lilissanne Marcelly de Sousa
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins.

Professora Me. Cynthia Souza Oliveira
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins.

CONCEITO FINAL: APROVADA



Documento assinado eletronicamente por **Albano Dias Pereira Filho, Servidor**, em 08/12/2022, às 10:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Lilissanne Marcelly de Sousa, Servidora**, em 08/12/2022, às 10:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Cynthia Souza Oliveira, Servidora**, em 08/12/2022, às 10:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.iftto.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1829151** e o código CRC **4947E10B**.

Este trabalho é dedicado primeiramente a Deus, aos meus maravilhosos pais, irmão e ao meu filho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me dar força e coragem no desenvolvimento do trabalho.

Aos professores e amigos do Instituto, que tive o prazer de conhecer ao longo do curso, gratidão pela compreensão, colaboração e paciência.

E aos demais que de alguma forma me ajudaram a vencer esse desafio.

A informática está interligada ao mundo sobre as reações intergalaxias!
Bill Gates

RESUMO

Na educação, com o isolamento social e a suspensão das atividades presenciais de ensino, tornou-se necessária a adoção do ensino remoto, como medida de distanciamento social, desafiando assim a escola e toda a comunidade escolar a se adaptar ao novo contexto social. Nessa perspectiva, o presente estudo tem por objetivo identificar as dificuldades do ensino remoto, na Escola Estadual Pedro Ludovico Teixeira em Porto Nacional – TO. A pesquisa é de natureza básica, com abordagem qualitativa, do ponto de vista dos objetivos é exploratória e com relação aos procedimentos técnicos, trata-se do estudo de caso com aplicação de questionário pelo aplicativo Google Forms. A referida pesquisa apontou como resultados, que os professores alegaram que há dificuldades, porém, se adaptaram ao ensino remoto. Percebeu-se que a escola objeto, necessita se adaptar quanto às inovações tecnológicas, de maneira a fornecer aos professores estratégias de ensino para o remoto, empregando as plataformas digitais. Sendo assim, a uma necessidade em criatividade e uso de distintas estratégias para que seja possível desenvolver de forma efetiva as tarefas escolares. No caso dos professores, as principais dificuldades encontradas foram à ausência de internet, falta de conhecimentos tecnológicos, ou seja, inexperiência no manuseio dos aplicativos disponíveis pelas plataformas. A maioria dos acessos foi realizada por meio de notebook e plataforma criada pela escola para o desenvolvimento do processo de ensino remoto.

Palavras-Chave: Dificuldades de ensino; Educação Ensino Remoto; Tecnologias.

ABSTRACT

In education, with the social isolation and the suspension of face-to-face teaching activities, the adoption of remote teaching has become necessary, as a measure of social distance, thus challenging the school and the entire school community to adapt to the new social context. In this perspective, the present study aims to identify the difficulties of remote teaching, at the Escola Estadual Pedro Ludovico Teixeira in Porto Nacional - TO. The research is of a basic nature, with a qualitative approach, from the point of view of the objectives, it is exploratory and, regarding the technical procedures, it is a case study with the application of a questionnaire using the Google Forms application. This research pointed out as results that teachers alleged that there are difficulties, but that they have adapted to remote teaching. It was noticed that the school object needs to adapt to the technological innovations, in order to provide teachers with teaching strategies for remote teaching, using digital platforms. Thus, there is a need for creativity and the use of different strategies in order to effectively develop school tasks. In the case of teachers, the main difficulties encountered were the lack of internet, lack of technological knowledge, that is, inexperience in handling the applications available on the platforms. Most of the accesses were made through a notebook and a platform created by the school for the development of the remote teaching process.

Keywords: Teaching difficulties; Education Remote Teaching; Technologies.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Legislação da Educação na Pandemia do Covid 19..... 23

Tabela 2 - Descreva sobre suas principais dificuldades e desafios em relação à utilização das tecnologias em tempos de pandemia.....33

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Modelo adotado pela escola no processo de ensino remoto, durante o período de pandemia?.....	27
Gráfico 2 - Qualifique seu acesso à internet quanto à qualidade.....	29
Gráfico 3 - Quais são as formas de acesso dos estudantes às aulas online?.....	29
Gráfico 4 - Como você classifica as suas habilidades na utilização de ferramentas digitais?.....	30
Gráfico 5 - Quais dispositivos você possui para o acesso à internet? (Valores em %).....	31
Gráfico 6 - Como são entregues os trabalhos para a avaliação?.....	32
Gráfico 7 - Você se sente capacitado /preparado para utilizar as tecnologias como recurso pedagógico remoto?.....	33
Gráfico 8 – Nível de dificuldade para ministrar aulas pelo aplicativo.....	34

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CETIC – Centro Regional de Estudos para Desenvolvimento da Sociedade da Informação

COVID – Coronavírus

EAD – Educação à Distância

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IFTO - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins

MERS – Síndrome Respiratória do Oriente Médio

OMS – Organização Mundial de Saúde

RNA – Ácido Ribonucleico

SARS – Síndrome Respiratória Aguda Grave

TDIC – Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

TIC – Tecnologia de Informação e Comunicação

TO – Tocantins

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	17
2.1 Covid – 19.....	17
2.2 Tecnologia e Educação.....	18
2.3 Alterações na prática pedagógica frente a pandemia Covid-19.....	21
2.4 Educação à distância x Ensino Remoto Emergencial.....	22
2.5 Dificuldades enfrentadas pelos professores em meio a pandemia do Covid...	24
3. METODOLOGIA.....	26
3.1 Tipo de Pesquisa.....	26
3.2 Local e Sujeitos Participantes.....	26
3.3 Instrumento de Coleta de Dados e Procedimentos Metodológicos.....	26
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	27
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35
REFERÊNCIAS.....	36
APÊNDICES.....	40

1. INTRODUÇÃO

O ano de 2020 foi assinalado na vida de todos os brasileiros e mundialmente, em consequência de um vírus respiratório chamado SARS-CoV-2, encarregado por promover um quadro inflamatório denominado de doença advinda do coronavírus 2019 (COVID-19), designação essa recebida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) (LIU *et al.*, 2020).

Inúmeras foram as alterações no nosso dia-a-dia devido a pandemia da Covid-19 em implicação das adequações sanitárias e de isolamento social, especialmente no âmbito educacional, visto que as tarefas pedagógicas presenciais foram pendentes e sua continuidade, por meio do ensino remoto. Hodges (2020) ressalta que, o ensino remoto é diferente da modalidade a distância, Educação à Distância (EAD) considerando os recursos e uma equipe multiprofissional especializada para ministrar os conteúdos e as atividades pedagógicas, através de distintas mídias em plataformas online. Segundo Martins (2020), desde então, grandes desafios são enfrentados junto às instituições de ensino, municipais, estaduais, federais e privadas, no sentido de proporcionar uma educação de qualidade.

No contrapeso, para esses autores, o ensino remoto não estrutura um ecossistema educacional vigoroso, mas oferecer ingresso provisório aos conteúdos curriculares que seriam desenvolvidos de forma presencial (HODGES, 2020; MARTINS, 2020). Dessa forma, em consequência da pandemia, o ensino remoto emergencial tornou-se uma alternativa essencial nas instituições educacionais em todos os níveis de ensino, constituindo uma modificação temporária devido à crise.

As alterações no sistema educacional foram realizadas repentinamente, sendo de um dia para o outro, os professores necessitaram instrumentar conteúdos e conciliar suas aulas presenciais em plataformas online com o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), com ou sem elaboração para isso, mesmo em caráter emergencial. Destaca-se que a inclusão das TDIC nos âmbitos escolares ainda é um empecilho na realidade nacional, falta de especialização dos docentes, problemas de infraestrutura, diversas variáveis relevantes, interferindo diretamente nas utilizações das ferramentas tecnológicas (THADEI, 2018).

Entretanto, a literatura aponta que esse período desafiador pode ser promissor para as inovações da educação, analisando que a educação não será mais a mesma, nem para os docentes, nem para os alunos após o período de ensino remoto. Assim, as TDIC podem ocupar um espaço importante no processo de ensino aprendizagem em todas as categorias de

ensino (AVELINO, MENDES, 2020). Nesse sentido Hodges (2020) ressalta a importância do planejamento pedagógico, exigindo uma solução criativa das demandas em situações atípicas, na transposição de ideias tradicionais e proposição de estratégias pedagógicas distintas nas dificuldades dos estudantes e professores.

De acordo com Medici, Tatto, Leão (2020), deve-se considerar o emprego das metodologias tecnológicas como uma ferramenta que permite o acréscimo das atividades humanas em todos os eixos sociais, especialmente na educação. Dessa forma, durante a pandemia, é necessário o emprego de ferramentas presentes na Educação à Distância, juntamente com as tecnologias digitais de informação e comunicação, para agir como interação de comunicação entre os docentes e os discentes, favorecendo que os mesmos possam continuar seus estudos sem interrupção, ou seja, permitindo o emprego de um Ensino Remoto emergencial.

Para Martins (2020, p.251), o cenário da pandemia acarretou novas e velhas preocupações e reflexões na área educacional, tais como “as condições de trabalho do docente, a relevância, o significado dos temas a serem abordados, a qualidade do processo de ensino aprendizagem” tudo isso, relacionado às práticas dos professores em sala de aula regulares da Educação Básica, para compreender sua percepção e os desafios que a pandemia trouxe para a área pedagógica.

Diante do exposto, pergunta-se: Quais as principais dificuldades encontradas pelos professores ao trabalhar com ensino remoto? Como hipótese a essa questão, pode-se verificar que as maiores dificuldades são a falta de conhecimentos dos professores no emprego das tecnologias digitais e o acesso à internet em locais desprovidos das mesmas. É importante reconhecer que parte do aprendizado depende de uma conexão que é criada entre os professores e os participantes de um curso, e entre os próprios participantes.

Na visão de Liu *et al* (2020), nem sempre é automático criar essa conexão utilizando-se de estratégias de ensino remotas. Por isso, mesmo que a distância, o docente não pode esquecer-se de planejar algumas atividades para engajar seus alunos no processo de ensino e aprendizagem.

O objetivo geral do trabalho é identificar as dificuldades do ensino remoto/educação à distância na Escola Estadual Pedro Ludovico Teixeira em Porto Nacional – TO. Já os objetivos específicos são os seguintes: levantar as tecnologias utilizadas no processo de ensino aprendizagem; descrever a utilização das tecnologias na Escola objeto de estudo, investigar a satisfação dos professores que utilizam o ensino remoto durante a pandemia.

A pesquisa é de abordagem qualitativa, de natureza básica, quanto aos objetivos é uma pesquisa descritiva e avaliação do estudo de caso da Escola Estadual Pedro Ludovico Teixeira.

O trabalho está estruturado da seguinte forma, em 5 capítulos, sendo: o capítulo 1, apresentamos a Introdução descrevendo a problemática, a justificativa e os objetivos do trabalho, bem como a estruturação do mesmo. No capítulo 2, serão relatados a pesquisa de literatura onde foram abordados: o Covid-19, tecnologia e educação, alterações na prática pedagógica frente a Covid-19, educação à distância versus ensino remoto emergencial, dificuldades enfrentadas pelos professores em meio a pandemia do Covid. No capítulo 3, foi feita a descrição dos processos metodológicos. No capítulo 4, foram apresentados os resultados. Por fim, as considerações finais são apresentadas no capítulo 5.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Covid-19

Segundo Brooks *et al* (2020) a palavra pandemia vem do grego πανδημιος «de todo o povo», relaciona-se a uma epidemia de doença infecciosa que se alastra entre a população, em uma vasta região geográfica, como por exemplo, o planeta Terra.

De acordo com o Ministério da Saúde, a pandemia para o Covid-19 é uma infecção causada pelo novo Coronavírus. Para a OMS, uma pandemia é a disseminação mundial de uma nova doença, diferentemente de epidemia que é considerado um surto que afeta uma região. Vale ressaltar que a gravidade da doença não entra na definição da OMS de pandemia, mas a disseminação geográfica (BRASIL, 2020). A pandemia de COVID-19, também conhecida como pandemia de Coronavírus é uma doença respiratória aguda causada pelo Coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2).

No início de 2020 ao trigésimo dia de janeiro a Organização Mundial de Saúde (OMS) estabeleceu que o susto epidemiológico do covid-19 seria início de uma emergência de saúde pública de importância mundial e aos 11º dia do mês de março 2020, decretado pandemia pela (FOLHA INFORMATIVA, *online*, 2020).

Em sua maioria, o Coronavírus só causa resfriados em seres humanos. Todavia, com o surgimento do novo vírus nominado de SARS-CoV-2, surge um novo tipo de pneumonia, denominada COVID-19, se tornando manchete mundial, na qual acometia a população em vários países (BROOKS *et al*, 2020)

A complexidade do Coronavírus bem como sua abrangência no mundo causou impacto. Isso decorre do fato de ele ser pertencente a um grupo taxonômico de vírus RNA de sentido positivo, fita simples. Isso implica em dizer que a adaptação do microrganismo é eficaz e infecta a humanidade, animais selvagem e doméstico, possuindo uma ampla capacidade de disseminar infecção (MILLET; WHITTAKER, 2015 *apud* FERREIRA *et al*, 2020).

Para os brasileiros foi notificado o primeiro caso em Fevereiro de 2020. Com isso, o vírus foi se alastrando e em abril do mesmo ano totalizavam-se 11.130 mil casos confirmados e registrados em todo país resultando em vários óbitos, notificado pelo ministério da saúde que apresentava letalidade de 4,4% superando até outras nações (FERREIRA *et al.*, 2020).

A OMS constituiu como uma emergência de saúde pública de importância mundial em 30 de janeiro 2020 e aos 11º dia do mês de março do ano corrente, o SARS-CoV-2 foi qualificado pela OMS uma pandemia (FOLHA INFORMATIVA, *online*, 2020).

2.2 Tecnologia e educação

Atualmente o mundo vive em diversas alterações, nos últimos anos, os avanços tecnológicos e científicos, relacionados às transformações econômicas e sociais e as revoluções das comunicações e informações através das novas tecnologias e mídias. Segundo Lévy (2008), as novas tecnologias de informação e comunicação instigam a integração, expansão e enriquecimento do conhecimento. As novas maneiras de comunicação e interação entre os indivíduos, culturas e sociedades são diversas e as inovações tecnológicas, as mídias têm um papel importante na ampliação das possibilidades de expressão, pois possuem a capacidade de motivar e espalhar informações, aperfeiçoando a comunicação no todo.

Perrenoud (2001) destaca que é necessário criar condições e espaços para identificar e dominar as diversas maneiras de linguagem que constituem uma ferramenta de interação entre o meio e o pensamento humano assim como sua aplicação. Vale ressaltar que, essa comunicação é mediada por ferramentas e instrumentos, que são as tecnologias, desenvolvidas para dar formas distintas a maneira de expressão e diversas de linguagens e as maneiras de ensiná-las utilizando a informática no procedimento de escrita e leitura.

Para Dizard Júnior (2008), as tecnologias de informação e comunicação evoluíram na relação dos indivíduos com a informação, pois estas estão sendo transmitidas por diversos meios de comunicação. Ou seja, a informação e o conhecimento não estão mais somente no âmbito da escola, mas globalizados, e o emprego da tecnologia veio para democratizar o ensino e proporcionar novas formas de aumento das probabilidades de esclarecimento, consentindo apreender informações do mundo e interagir.

Um exemplo da eficácia dessas tecnologias é a comunicação que é ampliada por meio dos computadores e da digitalização, as produções de conhecimento e as informações estão inter-relacionados, ou seja, o computador em rede perpetrou aparecer novos equipamentos tecnológicos viabilizando as inovações em armazenamento, aquisição, processamento, produção e distribuição de informação (DIZARD JUNIOR, 2008).

Freire (2006) destaca que o livro impresso é um importante meio de publicação do conhecimento, mas não somente como objeto de leitura, mas de divulgação de conhecimentos, que atualmente estão em formato digital. Além dos livros, tem-se ainda, os jornais, revistas, hipertextos e bibliotecas virtuais para permitir o acesso de maneira mais

rápida das informações, do conhecimento, fazendo emprego de palavras, imagens, sons e ações.

Outra tecnologia de informação e comunicação importante é a TV que também perpetra parte do diário e a escola, também a utiliza para enriquecer o fazer pedagógico por meio dessa mídia. Lembrando que a escola tem o papel de comunicação, informação e do saber, a TV não centraliza mais a transmissão do saber e da cultura, mas forma o aluno, elabora e reelabora os saberes da infância e da adolescência por meio da amplitude de comunicação. A TV digital é um novo desenvolvimento tecnológico (LOING, 2008).

Para Blanco, Dias e Silva (2009), o emprego de distintas mídias na sala de aula favorece ao aluno maior interação com as leituras digitais, a produção e a possibilidade de interagir com o autor e relacionar-se com diversas linguagens. Outros recursos importantes utilizados em sala de aula são a música, a literatura regional, o filme, o jornal, as revistas, o mapa que, na formatação eletrônica, transforma a interação mais atraente, dinâmica e criativa. O aluno poderá optar por interagir de maneira curiosa e demonstrar o interesse de buscar novos conhecimentos.

Vale ressaltar que, o trabalho de educação envolvendo o emprego de tecnologias de aprendizagem e mídias, necessita de planejamento, organização e que um professor possa atuar e ser um mediador, um orientador do aluno e dessa maneira identificar informações, incentivar a busca e a realização de experimentos, representar os pensamentos, favorecer a formalização de conceitos e dessa maneira propiciar uma aprendizagem significativa (BLANCO, DIAS, SILVA, 2009).

Moran (2016) afiança que o uso das tecnologias de informação e comunicação para redefinir o papel do professor como as possibilidades de novos caminhos, provocando ao aluno descobrir novos significados para incentivar o contexto e despertar a escrita, a expressão do pensamento a partir da leitura, o compartilhamento das ideias e sonhos, a produção e desenvolvimento de projetos.

Loing (2008), afirma que inserir as tecnologias de informação e comunicação na educação necessita ser inserida como uma alteração na metodologia de aprender e ensinar, acompanhada das mudanças na concepção de aprendizagem vigente nas escolas. Na era da informação, a escola necessita modificar seu perfil de lecionadora para ser a gestora do conhecimento, e a educação deve ser um ato de produção para um ato de transmissão e de assimilação de conhecimentos.

Blanco, Dias e Silva (2009), o estímulo de alteração nas escolas é, ao mesmo tempo, estrutural e cultural, modificando as percepções de educação, mundo, de trabalho, de vida, incluindo as tecnologias de informação e comunicação com um amplo processo de revisão

curricular em todas as áreas e níveis. Assim, a escola precisa instituir em seu programa, as tecnologias no ambiente de aprendizagem e desta forma, entender a relação das práticas tradicionais de ensino com as inovações tecnológicas.

Colocar computadores nas escolas é aparelhar os vindouros sujeitos para o trabalho e para o lazer, na coletividade do conhecimento. A sociedade moderna está implantada num método de transformação em que as inovações tecnológicas são as fundamentais responsáveis por amplas contestações igualitárias, tendo em conta o seu nível de cobrança. Até determinado período atrás, o conhecimento da leitura e interpretação de textos, bem como realizar estimativas matemáticas simples, era forçoso para viver em consonância e bem-estar na sociedade, este cenário alterou e as necessidades de qualificações pessoais, profissionais e acadêmicas acrescentaram respeitosamente (MASETTO, 2007).

Marques Júnior (2013) destaca que, uma sociedade que vive da força da informação necessita prosseguir e permitir que todos possam acessar as Tecnologias de Informação e Comunicação atuais, as quais compõem aparelhos imperativos às comunicações pessoais, de trabalho e de lazer. Todo o conhecimento necessita abrir horizontes, descobrir a verdade, despontar valores, soltar a pessoa humana de toda a escravidão para que, no relacionamento, obtenha com o outro e com o mundo, evidenciar o saber, saber fazer, saber ser e conviver.

Pondera-se informação como a decorrência da computação, manejo e disposição de dados, de tal contorno que simula mudanças simples ou complexas, diárias ou práticas, carregadas de uma disparidade de definições. O computador transformou a maneira de leitura e escrita fazendo com que a escrita constitua uma tarefa coletiva e auxiliar, promovendo a constituição social da informação (MORAN, 2016).

Nas escolas, atualmente, o computador tem sido utilizado especialmente em duas áreas: na gestão escolar, onde a equipe diretiva e seus segmentos realizam atividades ligadas à organização das turmas, processamento de dados, registro dos alunos e professores; e como instrumento de trabalho no próprio processo educativo, sendo utilizado por professores e alunos. Assim, podem-se averiguar as possibilidades de aplicação desta mídia na educação como um instrumento, um meio pelo qual se pode ensinar e/ou um recurso material, passível de consultas, pesquisas e investigações dos alunos (BLANCO, DIAS, SILVA, 2009).

Pode-se afirmar ainda que o computador é um disseminador de conhecimento, quando se usa programas para instruir e guiar o aluno na sua aprendizagem, torna-se auxílio para o aluno quando este usa as aplicações do computador e manipula as informações para a construção ou reconstrução de conceitos; existe a possibilidade ainda de o aluno ensinar o computador, quando utilizar ou criar programas; outras possibilidades são as pesquisas sobre os mais diversos temas, a interatividade com outros grupos, a socialização de saberes, a

produção coletiva do conhecimento e o desenvolvimento da criatividade (MARQUES JÚNIOR, 2013).

Porém, como nos diz Moran (2016, p. 47) “Ao mesmo tempo, o professor coordena as trocas, os alunos relatam suas descobertas, socializam suas dúvidas, mostram os resultados de pesquisa.” Portanto, é preciso salientar que o computador não é o substituto do professor, mas apenas uma ferramenta de trabalho, para ser utilizado tanto quanto possível pelo próprio aluno, mediado pela intervenção do professor de modo que a aprendizagem ocorra de maneira significativa e qualitativa.

Segundo Marques Júnior (2013), o computador sozinho não é um fator de progresso, é necessário que os indivíduos sejam capazes de conviver com a importância da informação em todos os níveis da sociedade, e com isso desenvolver a capacidade da criança de buscar o conhecimento, a informação desejada, poder interpretá-la e avaliar os resultados. Portanto, o autor considera o computador um instrumento de comunicação.

A ampliação da tecnologia na educação considerou as novas maneiras de incentivar o processo de ensino e aprendizagem, e converter as metodologias tradicionais em novas possibilidades educativas a partir dos conhecimentos tecnológicos e do uso de computador em sala de aula (MORAN, 2016). Inicialmente, é necessário que o professor atue como um mediador do processo educacional, buscando objetividade, informações e relevância no contexto escolar, introduzindo o computador como um modo objetivo e moderado para que os professores possam ser os mediadores e facilitadores, lembrando que o computador não substitui o professor.

É bom advertir que, o computador é uma metodologia de aprendizagem onde, necessita de programas, propriedades técnicas, software e conhecimentos dos professores para que o nível de ensino e a grade curricular seja cumprida de maneira eficaz e assim, obter o maior aproveitamento, permitindo assim, aos alunos e ao professor uma interação com as áreas de conhecimento e interação com as novas tecnologias (BLANCO, DIAS, SILVA, 2009).

2.3 Alterações na prática pedagógica frente a pandemia Covid-19

No contexto atual, os sistemas educacionais procuraram soluções de emergência para adaptar à nova realidade com opções que atendessem a demanda do processo educativo, visto que a população foi pega de surpresa pela pandemia (OLIVEIRA, SOUZA, 2020). Segundo os autores, nas escolas, com a paralisação das aulas presenciais, novos desafios foram lançados à medida que as primeiras ações foram inclusas para conter os danos nas alterações

do ensino presencial para o virtual, impactando profundamente aos alunos, professores e famílias.

Formosinho, Machado e Mesquita (2020) ressaltam que, as modificações ocorridas no processo de virtualização emergencial na área da educação, levaram o país a adotar metodologias alternativas em seus ambientes escolares e dentre eles, o ensino remoto, retirando a todos da zona de conforto e do hábito de ensinar e de aprender dos estudantes, inovando na forma de ensinar, incluindo a tecnologia para se apropriar do conhecimento em isolamento social.

Pedrosa (2020) destaca que, diante o cenário de pandemia, uma das medidas assumidas pelo Ministério da Educação, juntamente com as Secretarias Estaduais de Educação foi desenvolver estratégias e ações alternativas ao processo de ensino aprendizagem, promovendo aulas na modalidade da Educação à Distância (EaD), onde todos do âmbito educacional foram envolvidos com o processo escolar em isolamento social, tendo a possibilidade de dar continuidade ao ano letivo em curso pelos aplicativos, *google Classroom* com sistemas de aulas e organização de salas de aulas, transmitidos pelo *You Tube* ou TV e ainda, canais que foram contratados para prestar esse tipo de serviço ao maior número de indivíduos da comunidade escolar, buscando diminuir os impactos da pandemia sobre a Educação.

Oliveira e Souza (2020) consideram ainda que a educação no contexto pandêmico situou-se dentro do desenvolvimento da tecnologia e da necessidade desta, aliada ao processo de ensino aprendizagem. Ressaltam ainda que, o ensino presencial que é alicerçado e previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional é garantido, porém com seus conteúdos apresentados via virtual.

2.4 Educação à distância x Ensino Remoto Emergencial

Hunt e Callari (2020), frente às deliberações e circunstâncias do poder público frente ao isolamento social estabeleceu com a medida provisória nº 934 de 01 de abril de 2020 pela estância federal, normas excepcionais para os procedimentos estabelecidos nos dispositivos legais, com a obrigatoriedade do cumprimento mínimo de duzentos dias de efetivo trabalho escolar, flexibilizando assim a carga horária mínima atual no ensino remoto pelos referidos dispositivos e leis que norteiam o ensino no Brasil.

Oliveira e Souza (2020) destacam a importância da Educação à Distância nesse processo, considerando uma alternativa viável para diminuir os impactos, em função do isolamento social, pois segundo as diretrizes das Bases da Educação do Brasil, o ensino a

distância é uma modalidade onde há mediação didático-pedagógica por meio de tecnologias de informação e comunicação, com profissionais especialistas, políticas de acesso e acompanhamento integral.

Pedrosa (2020) ressalta que, quando se fala em educação na era da tecnologia, destaca-se uma reviravolta no mundo virtual, com um peso significativo no mundo real, não constituindo somente uma ferramenta auxiliar no processo de educacional, mas como uma metodologia de intervenção na construção do conhecimento de maneira igualitária, com capacidade de produzir e intervir nos pensamentos críticos e determinantes. Porém, o autor salienta que, deve-se analisar e considerar as questões sociais, econômicas e culturais distintas, pois diversos alunos não possuem acesso aos recursos tecnológicos necessários no contexto do isolamento social para realizar as atividades pedagógicas.

Dessa forma, Schon (2020) ressalta que o processo virtual de emergência na educação precisam estar atentos e conscientes, pois existem aplicação de técnicas que não são do conhecimento de todos os professores, e que fazem toda a diferença, é necessário que eles saibam utilizar esses recursos de forma dialética e em prol da educação. Oliveira e Souza (2020) enfatizam que diariamente em sala de aula, há contextos significativos no ensino a distância que podem gerar danos na relação professor x aluno pelo distanciamento. Dessa forma, os professores devem estar atentos aos impactos dessa crise no processo educativo. Durante a pandemia surgiram legislações específicas para a Educação, conforme descritas na tabela abaixo:

Tabela 1 – Legislação da Educação na pandemia do COVID-19

LEGISLAÇÃO	FINALIDADE
PORTARIA N. 343 DE 173.2020	Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus – COVID-19
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO 20.03.2020	Proposta de parecer sobre a reorganização dos calendários escolares e realização de atividades pedagógicas não presenciais durante o período de pandemia do COVID-19
RESOLUÇÃO CEE N. 27 DE 25 DE MARÇO DE 2020	Orienta as instituições integrantes do Sistema Estadual de Ensino sobre o desenvolvimento das atividades curriculares em regime especial
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – 28.04.2020	CNE aprova diretrizes para escolas durante a pandemia. O documento apresenta orientações e sugestões para a educação básica e ensino superior.

Fonte: elaborado pela autora (2021)

Mesmo com essas novas legislações, o ensino a distância preconizado em 1969 era encaminhado somente para o ensino superior, alteração essa que foi necessária devido a pandemia, tornando um momento desafiador para as famílias, professores e alunos da educação básica, pois foram obrigados a adaptar e adequar essa nova modalidade de ensino (MORAES, PEREIRA, 2020).

2.5 Dificuldades enfrentadas pelos professores em meio a pandemia do Covid-19

O ensino remoto emergencial é considerado uma estratégia para manter o período letivo. Esse movimento expressa a tensão entre a possibilidade de intensificação da privatização da educação e a manutenção de certa situação de normalidade. Contudo, é preciso olhar para as condições de acontecimentos dessa estratégia. Vejamos: a taxa de desemprego que se eleva no cenário da pandemia da COVID-19 (IBGE, 2020), associada ao empobrecimento da população, agudiza os problemas de acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (IBGE, 2020).

Em pesquisa realizada sobre o uso da internet em casa por brasileiros em idade escolar, constatou-se que 37 milhões de crianças em idade escolar (9 a 17 anos), no Brasil, não tem acesso à internet em casa (CETIC, 2019). E, ainda, há dados que apontam que cerca de 93% das crianças de 9 a 17 anos têm acesso à internet por telefone móvel (CETIC, 2019), o que repercute nas condições de estudo. Com isso, é possível problematizar as condições e a segurança legal do trabalho docente no contexto das aulas remotas. Em resumo, a proposição do ensino remoto emergencial, sem outras ações políticas mínimas que prezam pela manutenção da vida, da legislação do trabalho, do vínculo da criança com o espaço escolar e com o conhecimento, pode ampliar as desigualdades de direito à educação.

Ainda sobre as condições para o ensino remoto emergencial para além das condições inadequadas de ordem estrutural e de moradia, Martins, Coutinho e Corrochano (2020) apontam para outros fatores que denominam de psicopedagógicos. O estudo chama atenção para o sofrimento dos alunos, que não estão habilitados para o ensino remoto e sentem falta da socialização vivenciada no âmbito escolar, e das famílias, que passam a tutoria o ensino dos seus filhos sem ter condições adequadas para tanto. Pode-se estender esse desamparo aos professores, que não têm formação suficiente para a realização do trabalho remoto.

As aulas remotas adotadas por alguns sistemas de ensino no Brasil tiveram início em março de 2020, quando foi estabelecido pelas agências de saúde internacionais e nacionais o

isolamento social como medida sanitária para diminuição do contágio pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) (BRASIL, 2020)

Com as escolas fechadas, diversas alternativas foram adotadas para o ensino remoto por instituições públicas e privadas, espalhadas em todo o território brasileiro, na tentativa de dar continuidade à escolarização e minimizar os prejuízos educacionais que atingem todos os estudantes em decorrência da pandemia. Entre as estratégias adotadas pelas instituições de ensino, estão a criação de plataformas educacionais, a criação dos grupos em aplicativos de conversas e a organização de atividades impressas enviadas às famílias. Entretanto, todas essas estratégias de efetivação do ensino remoto apresentam limitações para se consolidarem como modelos eficientes de educação, capazes de garantir a todos os estudantes acesso aos conteúdos e atividades propostas pelas instituições de ensino (SCHON, 2020).

Portanto, podemos destacar que o caráter democrático e universal da educação é ameaçado pelas limitações do ensino remoto, que encontra nas desigualdades sociais um dos maiores empecilhos a sua realização. O acesso à internet e a escassez de aparelhos para conectividade são algumas das problemáticas vivenciadas por famílias de baixa renda para garantir a continuidade da escolarização dos filhos. Dados coletados por uma pesquisa realizada entre outubro de 2019 e março de 2020, pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC), estimam que cerca de 28% dos lares brasileiros não têm acesso à internet. A mesma pesquisa mostra ainda que o acesso ao computador apresenta significativa diferença entre as classes sociais: dos lares da classe A, por exemplo, 95% têm computador; na classe B, 85%; classe C, 44%; e classe D, 14% (CETIC, 2019).

As questões referentes à disparidade de acesso à internet e ao computador, apresentadas pela pesquisa, apontam para o reflexo dessas desigualdades nas ações de educação por meio remoto. Nesse sentido, alunos de escolas públicas pertencentes a classes sociais mais atingidas pela desigualdade na conectividade podem não ter acesso total ou parcial aos conteúdos e às atividades escolares, em razão da falta de acesso à internet, ausência ou limitação na disponibilidade de aparelhos de acesso, ficando à margem e excluídos dos processos de ensino, ainda que remotos (OLIVEIRA, SOUZA, 2020).

Aproximando nosso olhar para a forma como tem se dado o ensino remoto com alunos com deficiência, é importante frisar que o contexto pandêmico, por si só, tem trazido várias dificuldades para as famílias e principalmente para os alunos nessa condição. Diante disso, vimos que a inclusão dos alunos pela via da possibilidade de realização das atividades, a dificuldade das famílias na mediação com as tarefas e o próprio planejamento coletivo dos

professores neste contexto potencializam os desafios da inclusão e da participação de todos no processo educativo (PEDROSA, 2020).

3. METODOLOGIA

3.1 Tipo de Pesquisa

Trata-se de uma pesquisa básica, sendo descritiva e com avaliação de estudo de caso da Escola Estadual Pedro Ludovico Teixeira em Porto Nacional- TO.

A pesquisa, desta forma, caracterizou-se numa abordagem quanti-qualitativa, o método utilizado teve como junção dois segmentos de estudo científico, quantitativo por que expressa estatisticamente os dados, e qualitativo por dar ênfase na inter-relação dos fatos, descrevendo-os. Com isso o estudo permitiu obter informações precisas e amplas, trazendo uma interpretação objetiva e coesa.

Nesta perspectiva, ainda, a pesquisadora utilizou-se de estudos bibliográficos que possibilitaram a construção da fundamentação teórica. Por meio da pesquisa bibliográfica realizou-se um estudo exploratório de livros, periódicos da área e artigos científicos relativos à temática, tendo como principal vantagem a elucidação, pelo investigador, de uma sucessão de idéias, teorias e fenômenos que propiciaram uma ampla análise sobre o enfoque e/ou abordagem. Conforme explica Koche:

A pesquisa bibliográfica é a que se desenvolve tentando explicar um problema, utilizando o conhecimento disponível, a partir das teorias publicadas em livros ou obras congêneres. Na pesquisa bibliográfica o investigador irá levantar o conhecimento disponível na área, identificando teorias produzidas, analisando-as e avaliando sua contribuição para auxiliar a compreender ou explicar o problema objeto de investigação. (KOCHE, 1997, p. 122).

3.2 Local e sujeitos participantes

Para o levantamento da pesquisa, a aplicação do instrumento de coleta de dados ocorreu no período de agosto e setembro de 2021, na Escola Estadual Pedro Ludovico Teixeira, no município de Porto Nacional – TO. Os sujeitos participantes foram os professores da escola objeto de estudo.

3.3 Instrumento de Coleta de Dados e Procedimentos Metodológicos

O instrumento de produção de dados foi um questionário estruturado na ferramenta Google Forms e enviado por meio do aplicativo de mensagem *WhatsApp* para um grupo de professores do atendimento educacional, da Escola objeto de estudo. Quatorze professores responderam ao formulário enviado e suas respostas ilustram os dados desta pesquisa, considerando o escopo principal deste estudo. Segundo Marconi e Lakatos (2012, p.34) são instrumentos de coleta de dados bem aplicado àquele que apresenta baixo custo, permite atingir um maior número de sujeitos em um tempo menor, além disso, ao possibilitar que não haja a identificação, os sujeitos se sentem mais livres para expressar o que realmente sentem e percebem sobre o tema abordado.

O questionário, principal instrumento utilizado para a produção de dados, é definido por Gil (2010) como uma técnica de investigação pela qual é submetido às pessoas um conjunto de questões com a finalidade de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, entre outras informações e comportamentos presentes ou passados. Neste estudo, o questionário foi elaborado e utilizado com a finalidade de responder ao objetivo da investigação.

Os procedimentos metodológicos foram divididos em fases, sendo: a primeira em uma pesquisa bibliográfica para contribuir com a revisão de literatura sobre ensino remoto na prática pedagógica dos professores nas escolas, por meio de uma leitura exploratória, de artigos, dissertações, teses, livros e assim ordenar e sumariar as informações nas fontes e relacionar o que o autor afirma com a problemática levantada.

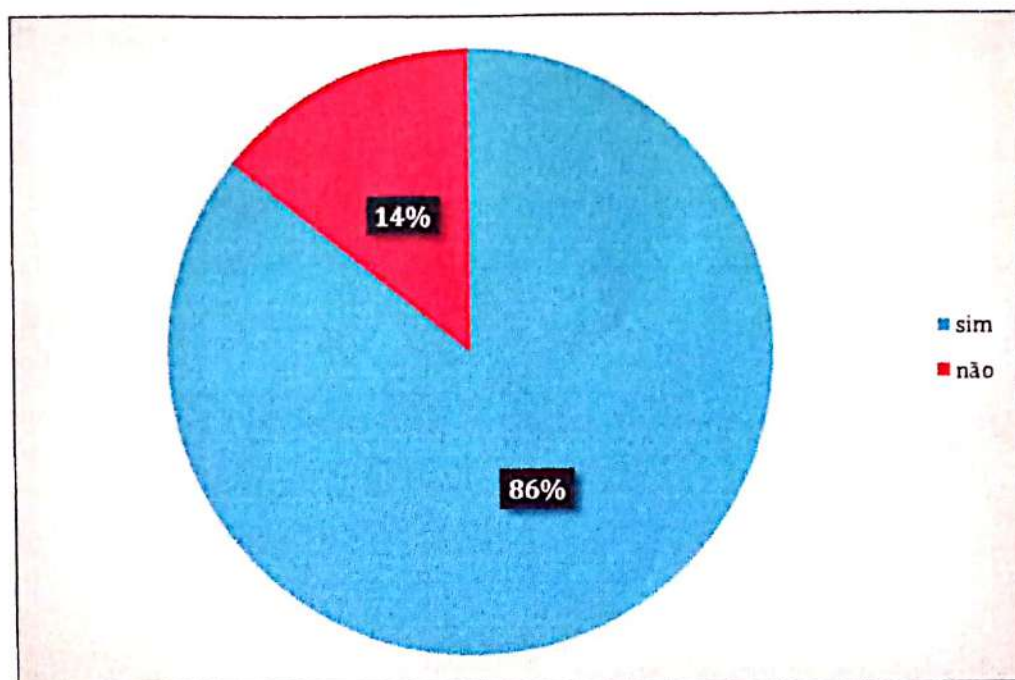
A segunda fase é a aplicação do instrumento de coleta de dados (apêndice), um questionário semiestruturado com perguntas referentes ao assunto a ser abordado no decorrer da pesquisa, ensino remoto, utilização e visão dos professores.

A análise de dados foi realizada por meio de gráficos e/ou tabelas devidamente fundamentadas na bibliografia.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Responderam ao questionário aplicado, 14 (quatorzes) professores. Ressalta-se que se teve dificuldade em realizar os questionários com alguns professores, pois os mesmos não estavam acessíveis, ou com falta de disponibilidade. A primeira questão refere-se à concordância com o modelo adotado pela escola, objeto de estudo, no processo de ensino, durante a pandemia (gráfico 1).

Gráfico 1 – Modelo adotado pela escola no processo de ensino remoto, durante o período de pandemia?



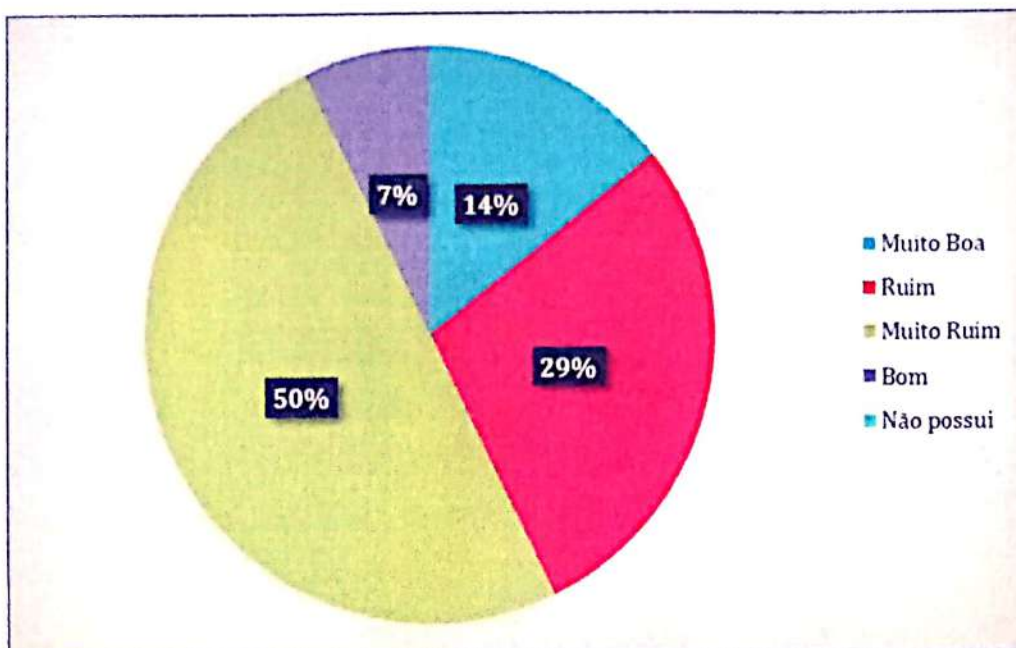
Fonte: autora da pesquisa (2021)

Dos 14 (quatorze) professores consultados, 86% (n=12) concordam com o modelo e 14% (n=2) não concordam. Acreditam, acumulou os trabalhos, devido ser fora do ambiente escolar, de maneira remota, aliadas as dificuldades de atividades domésticas. A pandemia de covid-19 fez com que professores de todo o país trocassem os quadros e as carteiras escolares pelos aplicativos digitais.

Silva (2020) salienta que, com a pandemia, as escolas tiveram que implementar novas tecnologias, ensino remoto, ensino híbrido, habilidades de aprendizagem autodirigida, para motivar o aluno a aprender online. Sabe-se que, essas inovações não exige o educador, é necessário pensar essa jornada para que se consiga desenvolver essas competências e habilidades necessárias.

A segunda questão referente à qualificação do acesso à internet, os dados foram descritos no gráfico 2.

Gráfico 2 – Qualifique seu acesso à internet quanto à qualidade.

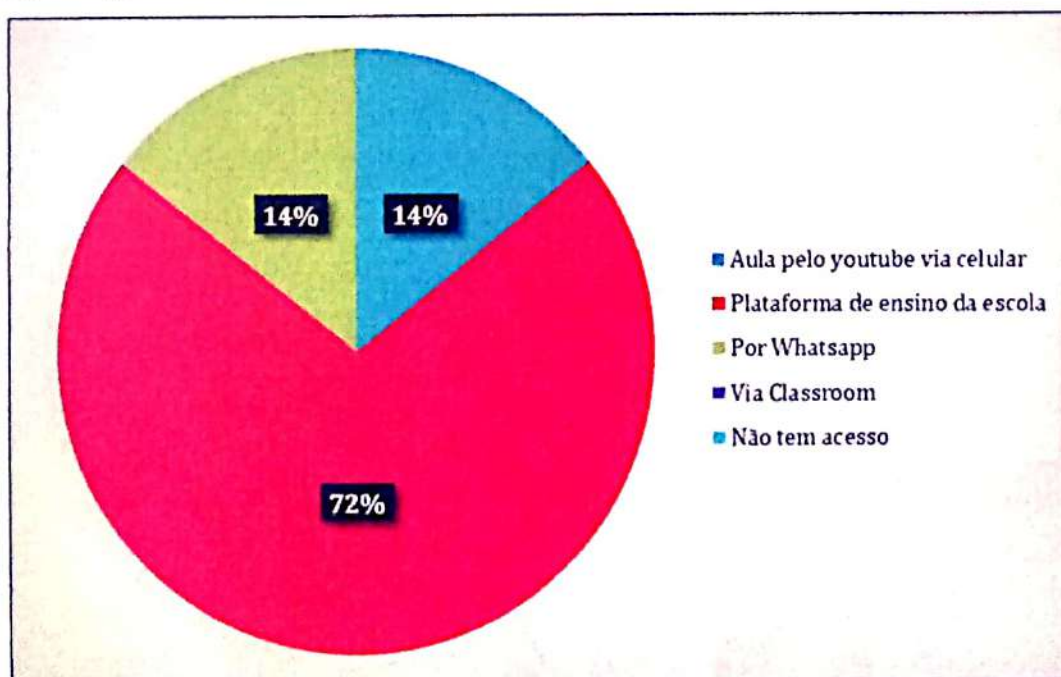


Fonte: autora da pesquisa (2021)

Nos dados, 50% (n=7) consideram muito ruim a qualidade da internet e 29% (n=4) ruim, 14% (n=2) muito boa e 7% (n=1) bom. Muitas vezes, os problemas da internet são devido à rede, com ensino remoto.

Os dados descritos no gráfico 3 referenciam em qual plataforma de acesso os estudantes tem as aulas remotas.

Gráfico 3 – Quais são as formas de acesso dos estudantes às aulas online?

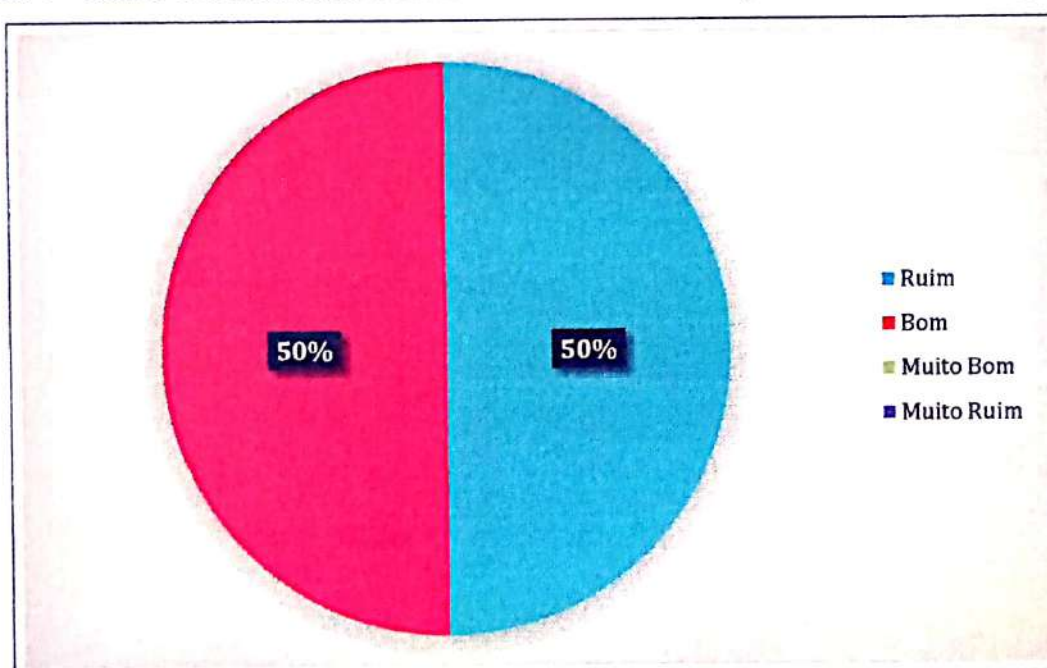


Fonte: autora da pesquisa (2021)

De acordo com o gráfico, os dados demonstram que 72% (n=10) acessam as aulas pela plataforma de ensino da escola, 14% (n=2) pelo Youtube via celular, 14% (n=2) via Whatsapp. Nota-se que muitos alunos possuem computador/notebook com internet disponível para estudos e atividades diárias, porém nem sempre a qualidade da internet é boa para cumprir com as tarefas e reencaminhar para os professores. Muitos também relataram que possuem dificuldades devido à funcionalidade da plataforma da escola em questão. A partir disso, buscou-se compreender qual a relação, dos estudantes quanto ao estabelecimento de uma rotina de estudo no período de pandemia visto o isolamento social com atividades remotas.

Em relação à classificação das suas habilidades na utilização de ferramentas digitais, os dados foram descritos no gráfico 4.

Gráfico 4 – Como você classifica as suas habilidades na utilização de ferramentas digitais?



Fonte: autora da pesquisa (2021)

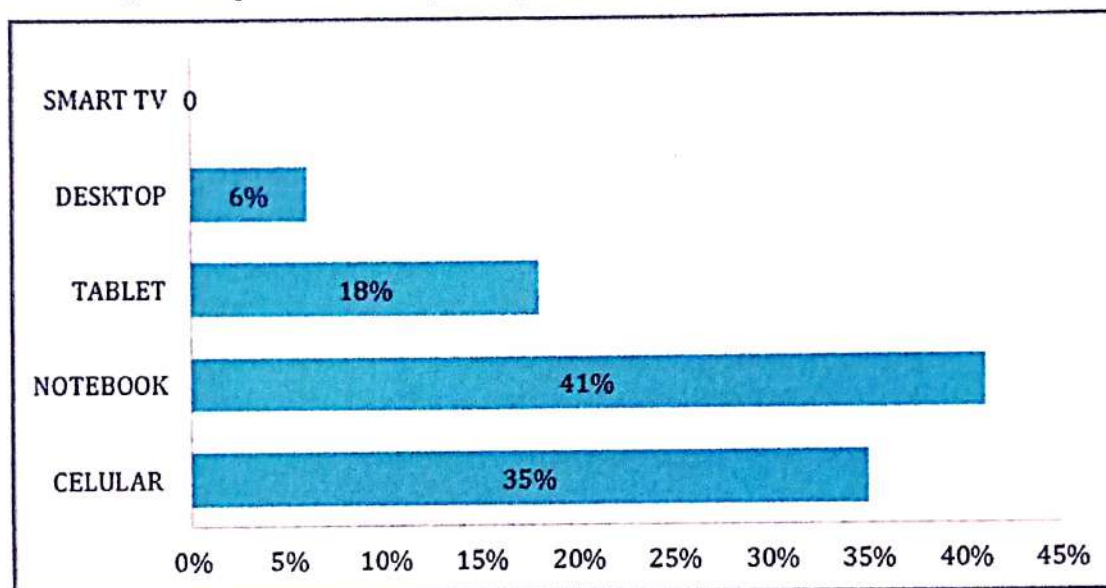
Considerando os dados do gráfico, 50% (n=7) classificaram as habilidades na utilização de ferramentas Ruim e 50% (n=7) como bom. Atualmente, com o crescimento das tecnologias digitais, são raros os professores, alunos que não possuem um pouco de conhecimento dessas técnicas.

Sabe-se que as ferramentas digitais impulsionam o ensino e aprendizagem e possuem a capacidade de transformar as práticas pedagógicas. Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que possui diretrizes para nortear os currículos da Educação Básica tornando a tecnologia digital como uma competência de ensino enfatizando seu emprego ético e reflexivo (BRASIL, 2018)

Segundo Hobold (2020), a incorporação das novas ferramentas educacionais no modo digital exige atualizações, qualificações e uma formação permanente. Esse processo não exige somente o domínio da ferramenta tecnológica, mas ainda, de ações que inserem essas tecnologias em sala de aula como movimento inovador para enriquecer o ensino e no desenvolvimento de potencialidades e postura dos professores.

Relacionado com quais dispositivos os professores possuíam para o acesso à internet, os dados representados no gráfico 5.

Gráfico 5 - Quais dispositivos você possui para o acesso à internet? (Valores em %)



Fonte: autora da pesquisa (2021)

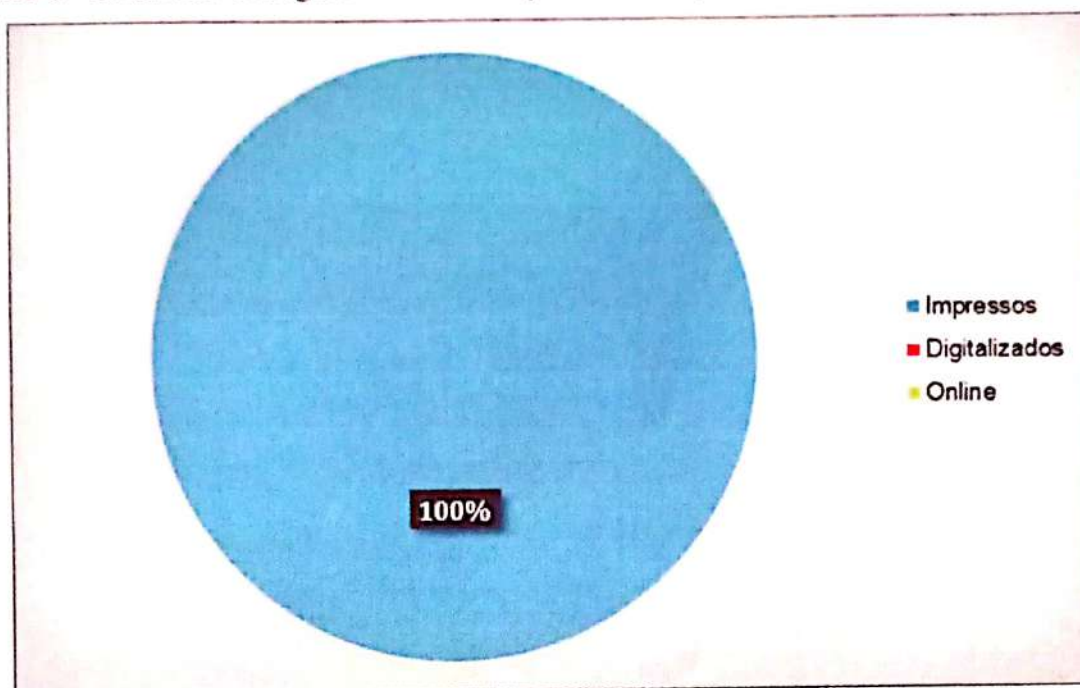
Conforme a representação dos dados, os dispositivos mais utilizados foram notebook (41%), celular (35%), tablet (18%) e desktop (6%). Sabe-se que antes do isolamento social, os equipamentos mais utilizados no planejamento das aulas eram notebook e celular. Segundo Silva (2020), ocorreu uma mobilidade de diversos aparatos tecnológicos, e um deles são os que oferecem maior vantagem, pois podem ser levados sem dificuldades para qualquer lugar e disponibilizar os recursos interativos para alunos a qualquer momento.

Segundo Szymanski (2016), é importante ressaltar que, o compromisso com a educação e o bem estar dos filhos facilitam a aprendizagem, pois os pais participam mais efetivamente das tarefas escolares de seus filhos tendo um efeito positivo, além do desenvolvimento das tarefas diárias.

Costa (2020) destaca ainda, que nem as escolas e nem as famílias estavam preparadas para as mudanças ocorridas com a pandemia. Não havia um plano de contingência educacional ou administrativo devido ao isolamento social.

Já referente à entrega das avaliações (gráfico 6).

Gráfico 6 - Como são entregues os trabalhos para a avaliação?



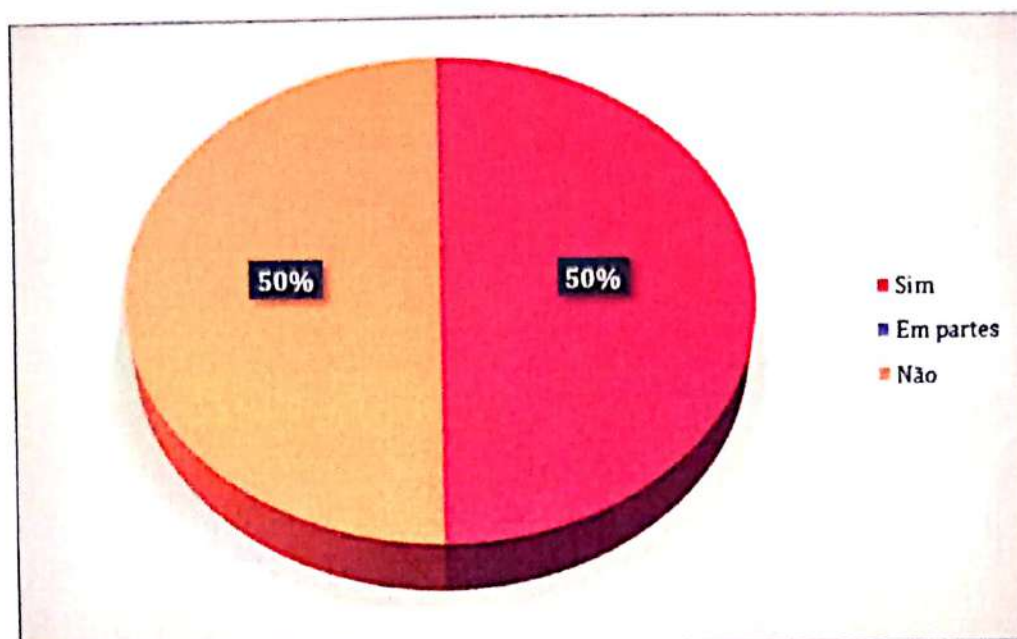
Fonte: autora da pesquisa (2021)

Todos os professores relataram que as avaliações são 100% (n=14) impressas para avaliação. Somente os conteúdos são online e digitalizados.

De acordo com Costa (2020), a avaliação é um processo decisivo na formação do aluno. Com a pandemia, o professor foi desafiado a elaborar estratégias para auxiliar a identificar como os alunos estão aprendendo e desenvolvendo e dar um parecer. Vale ressaltar que, o retorno do professor é essencial e com aulas remotas, a interação do professor com o aluno pode ser ofertado no Moodle, porém, sabe-se que nem todos possuem capacidade tecnológica para esse fim. Berg *et al.* (2020) alertam que é preciso considerar que existirão graves consequências, como o aumento da defasagem escolar devido às diferenças sociais e tecnológicas entre os alunos, é necessário que ao professor enxergar as avaliações como um diagnóstico e não como uma classificação.

Quanto à capacidade ou preparo dos professores na utilização das tecnologias como recurso pedagógico remoto, os dados foram descritos no gráfico 7.

Gráfico 7 - Você se sente capacitado/preparado para utilizar as tecnologias como recurso pedagógico remoto?



Fonte: autora da pesquisa (2021)

Os dados apresentam que 50% (n=7) estão aptos e, 50% (n=7) não se sentem preparados. Esses consideraram difícil as funcionalidades em relação à gravação e apresentação de slides nas aulas síncronas. Realidade esta que para alguns foi revertida com a aquisição de novos conhecimentos de manuseio das tecnologias.

Costa (2020) ressalta que a internet oferece diversas distrações para as crianças, principalmente na educação básica. Diante disso, os educadores são desafiados a oferecer conteúdos estimulantes a partir de metodologias que se conectem com a realidade do estudante.

As principais dificuldades e desafios em relação a utilização das tecnologias em tempos de pandemia encontram-se descritas na tabela 2.

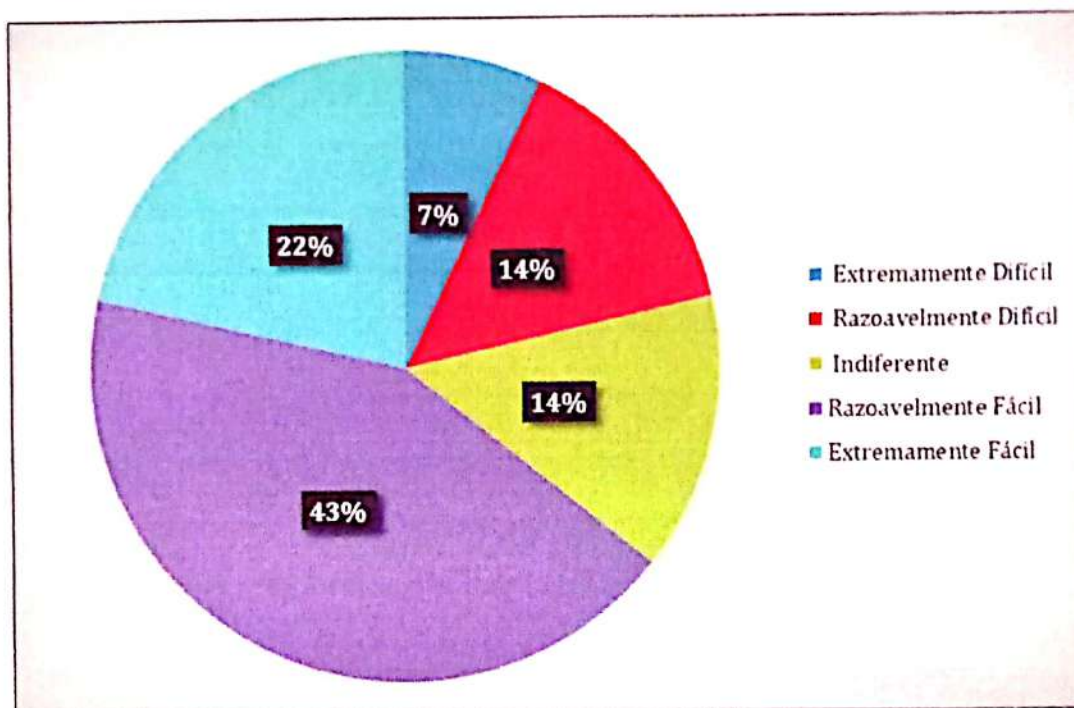
Tabela 2 - Descreva sobre suas principais dificuldades e desafios em relação à utilização das tecnologias em tempos de pandemia:

Professores	Dificuldades e desafios
Professor 1 e 11	Manuseio
Professor 2	O uso de alguns aplicativos que poderiam ajudar, porém sem tempo para aprender.
Professor 3	Internet de má qualidade, aplicativos não suficientes, dentre outros.
Professor 4 e 12	Dificuldades em produzir vídeos
Professor 5 e 14	Não tenho dificuldades em usar a tecnologia para realizar meu trabalho no período da pandemia
Professor 6 e 13	Não possuo dificuldades
Professor 7	O uso de internet porque na região na qual vivo o acesso à internet não é muito bom.
Professor 8	Não possuo dificuldades

Fonte: autora da pesquisa (2021)

Percebe-se que são poucas as dificuldades dos professores na produção das aulas remotas. Sabemos que as didáticas construídas em consonância com as aulas remotas são provisórias.

Gráfico 8 – Nível de dificuldade para ministrar aulas pelo aplicativo



Fonte: autora da pesquisa (2021)

De acordo com os dados 43% (n=6) consideram razoavelmente fácil ministrar aulas pelo aplicativo, 22% (n=3) extremamente fácil, 14% (n=2) razoavelmente difícil, 14% (n=2) indiferente e 7% (n=1) extremamente difícil. A educação a distância tem estrutura metodológica já consolidada e aprovada em legislação pelo Ministério da Educação. Nessa modalidade de ensino os encontros on-line e a interação instantânea com o professor da disciplina acontecem na maior parte do tempo em aulas síncronas. Isto é, o ensino presencial é adaptado para a situação emergencial, sempre em dias e horários da aula semelhantes à frequência na escola antes da Covid 19 (COSTA, 2020).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No cenário pandêmico, foi possível verificar pelos resultados obtidos, que no âmbito da educação foi muito desafiador, visto que os professores e alunos tiveram que enfrentar mudanças significativas no processo de ensino e aprendizagem, realizados através do ensino remoto. Muitos problemas são enfrentados, como dificuldades de acesso à internet, a falta de equipamentos, apoio das instituições de ensino e dos pais dos alunos.

Percebeu-se que a escola objeto de estudo, proporcionou todas as ferramentas preconizadas pelas diretrizes básicas da Educação para acessibilidade dos alunos ao ensino remoto durante esse cenário atual. Porém, há necessidade de criatividade e uso de distintas estratégias para que seja possível desenvolver as tarefas escolares. No caso dos professores, as principais dificuldades encontradas foram a ausência de internet e o déficit de conhecimentos quanto ao manuseio dos aplicativos disponíveis pelas plataformas. A maioria dos acessos às aulas remotas foram por meio de notebook e a plataforma criada pela escola para o desenvolvimento do processo de ensino.

Existem ainda as distrações na internet, dificuldades de compreensão e assimilação das atividades por falta dos alunos o que dificulta a avaliação dos professores. Há ainda, deficiência de motivação e acompanhamento por parte da família na contribuição, para que sejam minimizadas as dificuldades durante as aulas remotas.

Dessa forma, verifica-se a necessidade de formação de educação continuada para os professores na área de informática, bem como desenvolver novas estratégias para que a aplicação de ensino e aprendizagem seja eficaz. As limitações do estudo foram a falta de acessibilidade presencial para entrevista com os professores. Sugere-se mais pesquisas sobre o assunto, para que problemas futuros sejam debatidos e possivelmente evitados.

REFERÊNCIAS

- AVELINO, W. F. MENDES, M.J “A escola contemporânea: um espaço de reflexão e crítica”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 1, n. 3, 2020
- BERG, G., KÖBERL, M., RYBAKOVA, D., MÜLLER, H., GROSCH, R., AND SMALLA, K. Plant microbial diversity is suggested as the key to future biocontrol and health trends. **FEMS Microbiol. Ecol.** 93:fix050.2020 doi: 10.1093/femsec/fix050
- BLANCO, E.; DIAS, M, SILVA, B. **Tecnologia e Educação**. Porto: Porto Editora, 2009
- BRASIL. Parecer nº 5, de 28 de abril de (2020). **Proposta de parecer sobre reorganização dos calendários escolares e realização de atividades pedagógicas não presenciais durante o período de pandemia da COVID-19**. Recuperado de <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14511-pcp005-20&category_slud=marco-2020-pdf&Itemid=30192>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. **Protocolo de manejo clínico da Covid-19 na Atenção Especializada** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Especializada à Saúde, Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. – 1. ed. rev. – Brasília: Ministério da Saúde, 2020
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular-BNCC**. Brasília: MEC, 2018.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sinopse Estatística da Educação Básica 2009**. Brasília: INEP, 2009.
- BROOKS, S. K., WEBSTER, R. K., SMITH, L. E., WOODLAND, L., WESSELY, S., GREENBERG, N., & RUBIN, G. J. O impacto psicológico da quarentena e como reduzi-lo: revisão rápida das evidências. **The Lancet**, 395(102227), 2020, p.912-920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
- CETIC. **Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação**. TICs Kids online Brasil 2019: principais resultados. 2019. Disponível em: https://cetic.br/media/analises/tic_kids_online_brasil_2019_coletiva_imprensa.pdf. Acesso em: 17 jun. 2021.
- COSTA, Renata. **Educação remota emergencial x EaD: desafios e oportunidades**. 2020. Disponível em: <<https://www.linkedin.com/pulse/educa%C3%A7%C3%A3o-remotaemergencial-x-ead-desafios-e-renata-costa>>. Acesso em: 04 mai. 2021
- DIZARD JUNIOR, Wilson. **A nova mídia - a comunicação de massa na era da informação**. Tradução: Antônio Queiroga e Edmond Jorge. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 2008. 324 p.
- FERREIRA E.M.S.; SOUZA B.G.; SILVA P.W.P.; MIRANDA W.L.; PIMENTA R.S.; SILVA J. F.M. SARS-COV-2 - aspectos relacionados a biologia, propagação e transmissão da doença emergente COVID-19. **Revista Interdisciplinar Da Universidade Federal Do**

Tocantins, 22 de abril 2020. 7(Especial-3), 9-17. DOI: <https://doi.org/10.20873/uftsuple2020-8859>. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/8859/16714> > Acesso em: 11 nov. 2020.

FOLHA INFORMATIVA COVID19 – Escritório da OPAS e da OMS no Brasil. Disponível em: < <https://www.paho.org/pt/covid19> >. Acesso em: 25 de agosto 2020.

FORMOSINHO, J.; MACHADO, J.; MESQUITA, E. Formação, trabalho e aprendizagem. In: **Tradição e inovação nas práticas docentes**. Lisboa: Edições Sílabo, 2020

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. 24.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010

HOBOLD, M. S. Formação continuada: o processo de incorporação das novas tecnologias de informação e comunicação no trabalho do professor universitário. **Revista Diálogo Educacional**, v. 10, n. 30, p. 317-333, 2020.

HODGES, C. The Difference between Emergency Remote Teaching and Online Learning. **EDUCAUSE Review**, 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning#fn3>. Acesso em: 16 maio 2021.

HUNT, T; CALLARI, A. **O poder das redes sociais**. São Paulo: Editora Gente, 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pandemia dificulta acesso de 28,6 milhões de pessoas ao mercado de trabalho em maio**. 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-ticias/noticias/27972-Pandemia-dificulta-acesso-de-28-6-milhoes-de-pessoas-ao-mercado-de-trabalho-em-maio>. Acesso em: 18 jun. 2021.

KAUARK, Fabiana; MANHÃES, Fernanda Castro; MEDEIROS, Carlos Henrique. **Metodologia da pesquisa: guia prático**. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da metodologia científica**. 4 ed., São Paulo: editora altas, 2001.

LÉVY, P. **As Tecnologias da Inteligência: O futuro do Pensamento na Era da Informática**. Rio de Janeiro: 34, 2008

LIU, Y., GAYLE, A. A., WILDER-SMITH, A., & ROCKLÖV, J. et al. The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus. **Journal of Travel Medicine**, 27(2):1–4.2020

LOING, Bernard. **Escola e tecnologias: reflexão para uma abordagem racionalizada**. Tecnologia Educacional. Rev., Rio de Janeiro, p. 40-43, julho/agosto/setembro.2008

MARCONI, M.A, LAKATOS, E.M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, elaboração, análise e interpretação dos dados**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2012

MARQUES JÚNIOR, E. Digital proficiency and digital inclusion: comparison between students of computer science, public relations and engineering. In: GLOBAL ENGINEERING EDUCATION CONFERENCE, 2013, Berlin. **Proceedings...** [S.l.]: IEEE: Technische Universität Berlin, 2013. p. 934-939. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1109/EduCon.2013.6530219>>. Acesso em: 20 ago 2021.

MARTINS, Lucia de Araújo Ramos. Inclusão. **Compartilhando saberes**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2020

MARTINS, M. F.; COUTINHO, L. C. S.; CORROCHANO, M. C. **Condições e dinâmica cotidiana e educativa na RMS (Região Metropolitana de Sorocaba/SP) durante o afastamento social provocado pelo coronavírus**. 2020. Relatório de Pesquisa. (Relatório técnico-científico de pesquisa do Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba, PPGEd-SO). Sorocaba: UFSCar, 2020.

MASETTO, M.T. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2007.

MÉDICI, M. S.; TATTO, E. R.; LEÃO, M. F. Percepções de estudantes do Ensino Médio das redes pública e privada sobre atividades remotas ofertadas em tempos de pandemia do coronavírus. **Revista Thema**, v. 18, n. ESPECIAL, p. 136-155, 2020. Disponível em: <http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/viewFile/1837/1542>. Acesso em: 12 Agos. 2021.

MILLET JK, WHITTAKER GR. Host cell proteases: Critical determinants of coronavirus tropism and pathogenesis. **Virus Res.** 2015 Apr 16; 202:120-34. doi: 10.1016/j.virusres.2014.11.021. Epub 2014 Nov 22. PMID: 25445340; PMCID: PMC4465284. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4465284/> > Acesso em: 11 nov. 2020.

MORAES, Raquel Almeida; PEREIRA, Eva Waisros. A política de educação a distância no Brasil e os desafios na formação de professores na educação superior. In: SEMINÁRIO DO HISTEDBR. EIXO2. HISTÓRIA, POLÍTICAS PÚBLICAS E EDUCAÇÃO. 2020. Disponível em https://histedbrnovo.fe.unicamp.br/pf-histedbr/seminario/seminario8/_files/mBv36y8F.doc. Acesso em abril, 2021.

MORAN, J.M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, J.M.; MASETTO, M.TPÇ. BEHRENS, M.A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2016.

OLIVEIRA, H. V; SOUZA, F. S. “Do conteúdo programático ao sistema de avaliação: reflexões educacionais em tempos de pandemia (COVID-19)”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 2, n. 5, 2020.

OMS - Organização Mundial de Saúde. *Malgré l'augmentation des dépenses en santé des pays, les dépenses directes des individus restent trop importantes*. **Communiqué de presse**. Genève: Organisation Mondiale de la Santé. 2019, de <https://www.who.int/fr/news-room/detail/20-02-2019-countries-are-spending-more-on-health-but-people-are-still-paying-too-much-out-of-their-own-pockets>

PEDROSA, G. F. S. “O uso de tecnologias na prática docente em um pré-vestibular durante a pandemia da COVID-19”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 2, n. 6, 2020

PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para uma nova profissão. In Pátio. **Revista pedagógica** (Porto Alegre, Brasil), nº 17, Maio-Julho, pp. 8-12, 2001.

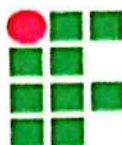
SCHON, D. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 2020

SILVA, Edson Vieira da. Educação a distância: uma realidade na formação docente inicial. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, ISSN 2525-8761, v. 5, n. 7, p. 9854-9866 jul. 2020.

SZYMANZKI, Heloisa. **A relação família/escola: desafios e perspectivas**. Brasília, Plano Editora, 2016.

THADEI, J. Mediação e educação na atualidade: um diálogo com formadores de professores. In: BACICH, L.; MORAN, J. (org.) **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 90-105.

APÊNDICE



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO TOCANTINS
CAMPUS PORTO NACIONAL**

QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES

Nome:.....

Formação:

Atuação: **Série:** **Disciplina:**

1. Você está de acordo com o modelo adotado pela escola no processo de ensino remoto, durante o período de pandemia?

☐ Sim ☐ Não

2. Classifique seu acesso à internet quanto a qualidade?

☐ Muito Ruim

☐ Ruim

☐ Bom

☐ Muito Bom

☐ Não Possui

3. Quais são as formas de acesso dos estudantes às aulas online?

☐ Aula pelo Youtube via celular

☐ Plataforma de ensino da escola

☐ Por Whatsapp

☐ Via Classroom

☐ Não tem acesso

4. Como você classifica as suas habilidades na utilização de ferramentas digitais?

☐ Não tenho habilidades

☐ Ruim

☐ Muito Ruim

- () Bom
- () Muito Bom

5. Quais dispositivos você possui para o acesso à internet? (Valores em %)

- () Desktop
- () Smart TV
- () Tablet
- () Celular
- () Notebook

6. Como são entregues os trabalhos para a avaliação?

- () Impressos () Digitalizados () Online

7. Você se sente capacitado/preparado para utilizar as tecnologias como recurso pedagógico remoto?

- () Sim () Não () Em parte

8. Descreva sobre suas principais dificuldades e desafios em relação à utilização das tecnologias em tempos de pandemia.

9. Nível de dificuldade para ministrar aulas pelos aplicativos remotos:

- () Extremamente difícil
- () Razoavelmente difícil
- () Indiferente
- () Extremamente fácil
- () Razoavelmente fácil