



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

LUCIANA DE SOUSA DIAS

**O USO DAS TECNOLOGIAS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA NA ESCOLA
ESTADUAL ANGÉLICA RIBEIRO ARANHA EM TEMPOS DE PANDEMIA**

**PORTO NACIONAL/TO
AGOSTO/2021**

LUCIANA DE SOUSA DIAS

**O USO DAS TECNOLOGIAS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA NA ESCOLA
ESTADUAL ANGÉLICA RIBEIRO ARANHA EM TEMPOS DE PANDEMIA**

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

Orientador: Cynthia Souza Oliveira

**PORTO NACIONAL/TO
AGOSTO/2021**

FICHA CATALOGRÁFICA

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

S725u Sousa Dias, Luciana de
 O USO DAS TECNOLOGIAS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA NA
 ESCOLA ESTADUAL ANGÉLICA RIBEIRO ARANHA EM TEMPOS
 DE PANDEMIA : O uso das tecnologias na prática pedagógica na
 escola estadual angélica ribeiro aranha em tempos de pandemia /
 Luciana de Sousa Dias. – Porto Nacional, TO, 2021.
 41 p.

 Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Computação)
 – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins,
 Campus Porto Nacional, Porto Nacional, TO, 2021.

 Orientador: Me. Cynthia Souza Oliveira

 1. TECNOLOGIA. 2. EDUCAÇÃO. 3. ENSINO REMOTO. I.
 Souza Oliveira, Cynthia. 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).**

**O USO DAS TECNOLOGIAS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA NA ESCOLA ESTADUAL
ANGÉLICA RIBEIRO ARANHA EM TEMPOS DE PANDEMIA**

LUCIANA DE SOUSA DIAS

Aprovada em 07 / 12 / 2020 .

BANCA EXAMINADORA

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

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

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

Porto Nacional, 07 de dezembro de 2021.



Documento assinado eletronicamente por **Cynthia Souza Oliveira, Servidora**, em 13/12/2021, às 12:22, 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 13/12/2021, às 16:25, 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 **Albano Dias Pereira Filho, Servidor**, em 15/12/2021, às 11:57, 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 **1474251** e o código CRC **E59D2424**.

Av. Tocantins, Loteamento Mãe Dedé, Setor - Jardim América — CEP
77500-000 Porto Nacional/TO — (63) 3363-9700
portal.iftto.edu.br — reitoria@iftto.edu.br

Dedico este trabalho a Deus; sem ele eu não teria capacidade para desenvolver este trabalho.

Foi pensando nas pessoas que executei este Trabalho de Conclusão de Curso, por isso dedico este trabalho a todos aqueles a quem esta pesquisa possa ajudar de alguma forma.

AGRADECIMENTOS

A Deus, em primeiro lugar, que sempre me conduziu com as devidas lições de fraternidade, amor e perseverança hoje e sempre.

A minha família, que sempre foram meus maiores incentivadores

Aos meus amigos, especialmente meus colegas de turma, pela força e compreensão. Aos professores, que estiveram comigo nessa longa jornada.

Ao meu orientador, pela dedicação, compreensão e amizade.

Luciana Sousa Dias

Que todos nossos esforços estejam sempre focados no desafio à impossibilidade. Todas as grandes conquistas humanas vieram daquilo que parecia impossível.
(Charles Chaplin)

RESUMO

Atualmente nos deparamos com uma grande variedade de recursos tecnológicos que permeiam a vida cotidiana das pessoas e de suas atividades profissionais. No tocante ao sistema educacional foi forçado a fazer uma readaptação urgente em função da pandemia do Covid-19, doença causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, temos vistos cada vez mais a necessidade da utilização de recursos tecnológicos em nossas vidas, trabalho, compras, comunicação entre amigos e familiares e outras coisas. Desde então, grandes desafios são enfrentados junto às instituições de ensino, municipais, estaduais, federais e privadas, no sentido de oferecer uma educação de qualidade. O objetivo do trabalho é verificar como é a utilização das tecnologias pelos professores da Escola Estadual Angélica Ribeiro Aranha, Porto Nacional – TO. A pesquisa é de natureza básica, com abordagem qualitativa. Diante do ponto de vista dos objetivos é exploratória e com relação aos procedimentos técnicos trata-se do estudo de caso. Pelos dados levantados na pesquisa, percebe-se que, os professores estão muito satisfeitos com as novas ferramentas de aprendizagem, apesar de alguns ainda necessitarem de uma formação continuada na área de informática, devido as dificuldades de manuseio e ainda, de internet. Os desafios persistem, com certeza a educação e o mundo pós-pandemia não serão mais os mesmos. Por fim, espera-se dar continuidade a pesquisa com o intuito de aprofundar nas discussões a esse respeito da temática.

Palavras-Chave: Educação. Tecnologia. Ensino Remoto. Pandemia.

ABSTRACT

Currently, we are faced with a wide variety of technological resources that permeate people's daily lives and their professional activities. Regarding the educational system, it was forced to make an urgent readaptation due to the Covid-19 pandemic, a disease caused by the SARS-CoV-2 coronavirus; we have increasingly seen the need to use technological resources in our lives, work, shopping, communication between friends and family and other things. Since then, major challenges have been faced with educational institutions, municipal, state, federal and private, in order to offer quality education. The objective of the work is to verify how the technologies are used by teachers at the Angélica Ribeiro Aranha State School, Porto Nacional – TO. The research is basic in nature, with a qualitative approach. From the point of view of objectives, it is exploratory and with regard to technical procedures, it is a case study. From the data collected in the survey, it is clear that teachers are very satisfied with the new learning tools, although some still need continued training in the area of information technology, due to the difficulties of handling and the internet. The challenges persist, certainly education and the post-pandemic world will no longer be the same. Finally, it is expected to continue the research in order to deepen the discussions on this topic.

Keywords: Education. Technology. Remote Teaching. Pandemic.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Alguns conceitos ligados à tecnologia.....	18
--	-----------

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Você está de acordo com o modelo adotado pela escola no processo de ensino, ofertado durante o período de pandemia?	27
Gráfico 2 – Qualifique seu acesso à internet quanto à qualidade.....	28
Gráfico 3 – Você possui alguma deficiência que comprometa seu manuseio em relação à internet e/ou as tecnologias digitais?	28
Gráfico 4 – Como você classifica as suas habilidades na utilização de ferramentas digitais?	29
Gráfico 5 – Quais dispositivos você possui para o acesso à internet? (Valores em %)......	30
Gráfico 6 – Os computadores e afins que você tem acesso são dispositivos utilizados apenas para o seu uso pessoal ou necessita compartilhá-los com outras pessoas?	30
Gráfico 7 – O seu ambiente <i>home office</i> (o que inclui as suas atividades domésticas diárias) terá impacto as atividades de ensino remoto emergencial?	31
Gráfico 8 – Como você avalia a participação dos alunos <i>home office</i> no que se refere a motivação, interesse, realização das tarefas, alcance dos objetivos propostos?	32
Gráfico 9 – Como são entregues os trabalhos para a sua avaliação?	32
Gráfico 10 – Você se sente capacitado/preparado para utilizar as tecnologias como recurso pedagógico remoto?	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Descreva sobre suas principais dificuldades e desafios em relação a utilização das tecnologias em tempos de pandemia.....	34
Tabela 2 – Acredita que falta incentivo ou cursos de formação continuada para os professores, no modelo de ensino remoto? Se sim, qual formação gostaria.....	34

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

COV – Coronavírus

IFTO - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins

SARS – Síndrome Respiratória Aguda Grave

TIC – Tecnologia de Informação e Comunicação

TO – Tocantins

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	15
2.REVISÃO DE LITERATURA.....	17
2.1 Evolução Tecnológica e Educacional.....	17
2.2 O Processo Educativo e as Tecnologias.....	19
2.3 Processo de Ensino e Aprendizagem e o Computador.....	21
3. METODOLOGIA.....	25
3.1 Tipo de Pesquisa.....	25
3.2 Local e Sujeitos Participantes.....	25
3.3 Instrumento de Coleta de Dados e Procedimentos Metodológicos.....	26
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	27
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36
REFERÊNCIAS.....	37
APÊNDICES.....	39

1. INTRODUÇÃO

Atualmente nos deparamos com uma grande variedade de recursos tecnológicos que permeiam a vida cotidiana das pessoas e de suas atividades profissionais. Vivemos em um mundo pós-moderno, em que tudo gira em torno de tecnologias, independente do lugar em que se vá, depara-se com informações que são processadas e compartilhadas em tempo real por meio das mídias digitais. A cada dia são apresentadas inovações tecnológicas, que trazem benefícios para sociedade, seja nas áreas da informação, transporte, educação, saúde entre outras.

No tocante ao sistema educacional foi forçado a fazer uma readaptação urgente em função da pandemia do Covid-19, doença causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, temos vistos cada vez mais a necessidade da utilização de recursos tecnológicos em nossas vidas, trabalho, compras, comunicação entre amigos e familiares e outras coisas.

Desde então, grandes desafios são enfrentados junto às instituições de ensino, municipais, estaduais, federais e privadas, no sentido de oferecer uma educação de qualidade.

Deste modo, o presente trabalho versa sobre a utilização do computador em sala de aula. O desenvolvimento desta pesquisa foi motivado pela grande discussão da utilização dos dispositivos eletrônicos, principalmente na prática pedagógica. Com o avanço das tecnologias e informática, os dispositivos móveis como celulares, *tablets e smartphones*, a vida das pessoas estão com maiores perspectivas, com isso, a aplicação do computador na prática pedagógica é relevante no método do ensino e aprendizagem.

Essas transformações na metodologia de ensino e aprendizagem ocorre quando alcançamos a integração entre a visão inovadora educacional e as tecnologias. O docente precisa estar ciente dessas inovações tecnológicas e se adequar a elas para dominar as formas de comunicação seja ela grupal e interpessoal.

Nessa perspectiva é posta a seguinte questão de pesquisa, a qual norteia a presente investigação: Como evidenciar a utilização de tecnologias na prática pedagógica dos professores na Escola Estadual Angélica Ribeiro Aranha, na cidade de Porto Nacional, Tocantins?

A problemática é saber quais são as ferramentas tecnológicas no processo de ensino e aprendizagem dos alunos na Escola Estadual Angélica Ribeiro Aranha. Entendemos que a questão apresentada oportuniza esse espaço de reflexão e discussão sobre o assunto, possibilitando elucidar aspectos relacionados à demanda de professores da Escola Estadual Angélica Ribeiro Aranha da cidade de Porto Nacional-TO

Para responder a questão da investigação, temos como objetivo geral: Verificar como é a utilização das tecnologias pelos professores da Escola Estadual Angélica Ribeiro Aranha, Porto Nacional – TO. Para o cumprimento desse objetivo maior, outros mais específicos foram definidos, como segue: 1 - Identificar as tecnologias no processo de ensino aprendizagem. 2 - Apresentar os documentos norteadores do processo de ensino e aprendizagem em tempos de pandemia na rede estadual. 3 - Descrever os desafios em relação a utilização das tecnologias na Escola Estadual Angélica Ribeiro Aranha.

Sendo assim, esperamos que os resultados desta pesquisa possam contribuir para a reflexão da importância do uso das tecnologias de comunicação e informação na rede pública de ensino.

A pesquisa é de natureza básica, com abordagem qualitativa. Diante do ponto de vista dos objetivos é exploratória e com relação aos procedimentos técnicos trata-se do estudo de caso.

O trabalho está estruturado da seguinte forma em 4 capítulos, no capítulo 1, apresentamos a Introdução descrevendo a problemática, a justificativa e os objetivos do trabalho, bem como sua estruturação. No capítulo 2, serão relatados, a pesquisa de literatura onde foram abordados, a evolução tecnológica e educacional, o processo educativo e as tecnologias, e a visão dos autores sobre o processo de ensino e aprendizagem e o computador. No capítulo 3, a descrição dos processos metodológicos. No capítulo 4, foram apresentados os resultados e discussão e por fim, as considerações finais.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Evolução Tecnológica e Educacional

Diante desse contexto, verifica-se que os serviços disponibilizados na Internet são eficientes, porém a exposição do usuário no uso destas facilidades pode trazer um grande risco a vida social e financeira devido a própria exibição do usuário. Assim, conforme Hoffman (2009, p.2), “o uso do computador na prática pedagógica vem para auxiliar, promover e gerar conforto, tendo representações não só na forma de comunicação, mas ainda nas afinidades de trabalho e de mercado”.

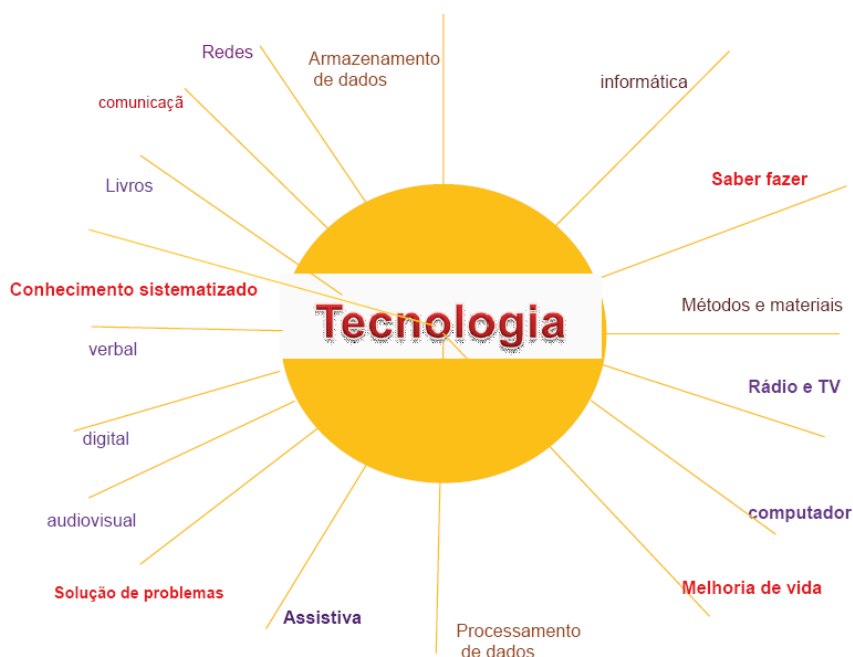
Na visão de Kenski (2012, p.22), “o uso seguro e responsável das tecnologias e meios de comunicação se resume em grande parceria homem-máquina no enfrentamento do ritmo alucinante que a vida moderna exige”. Já Grispun (2009, p. 23), as facilidades oferecidas pelo computador “permitem uma interação em ambientes virtuais entre alunos e professores, modificando as formas de diálogo, e proporcionando situações de consulta em sala de aula com maior agilidade e praticidade.”

O termo tecnologia surgiu no final do século XVIII com o advento da revolução industrial e vem sendo empregado em todas as áreas de conhecimento. Segundo o dicionário da língua portuguesa, Holanda (2000, p. 68), a palavra tecnologia significa “um conjunto de conhecimentos, principalmente princípios científicos, que se aplicam a um determinado ramo de atividade”. Nesse sentido, o termo vem sendo utilizado como processo de transformação, empregado como método de construção do conhecimento realizado na educação escolar, na busca de transformação de informações, ideias e conhecimentos.

Gennari (2021) ressalta que o indivíduo, munido de sua inteligência, procurou maneiras, durante toda a história, de vencer os obstáculos impostos pela natureza, inventando e desenvolvendo metodologias tecnológicas com a intenção de suplantar dificuldades. Dessa forma, a necessidade fez com que o ser humano inventasse e reinventasse as tecnologias.

O uso das tecnologias e a história são quase tão antigos quanto a história da humanidade, e de quando os homens iniciaram o emprego das ferramentas para proteção e caça, considerando que a história da tecnologia evolui desde as metodologias e fontes de energia simples e complexas (BRASIL, 2007).

Figura 1 - Alguns conceitos ligados à tecnologia



Fonte: Adaptada de Cortellazzo (2007, p. 9)

Percebe-se na figura 1 que muitos conceitos estão ligados à tecnologia voltada para a educação dando suporte aos usuários, tanto para alunos como para professores. Sob a luz de Kenski (2020, p. 19), “a escola simula na sociedade moderna o ambiente de desenvolvimento não somente das gerações jovens, mas de todas as pessoas”. Em um período assinalado por modificações rápidas, as pessoas buscam na educação escolar a segurança de desenvolvimento que lhes permita o domínio de conhecimentos e melhor qualidade de vida.

Assim, no decorrer dos anos, com o advento dos microcomputadores e a evolução tecnológica, alguns elementos desse meio passaram a fazer parte do ambiente educacional, inicialmente no processo de gestão e na sequência no processo de ensino-aprendizagem.

Vale ressaltar que as ferramentas mais sofisticadas são desde o parafuso, da polia e as máquinas simples, como a calculadora, os dispositivos de telecomunicações, o motor a jato, o motor elétrico e o computador. Quando cita-se dispositivos de telecomunicações ou Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC, abrange o armazenamento, a aquisição, a distribuição da informação por meios digitais e eletrônicos e seu processamento como a televisão, o rádio, telefone e computadores, entre outros.

Em relação à evolução educacional, Zimmer e Castanha (2018) ressalta que, a pedagogia surgiu entre os séculos XVIII e XIX por meio de pesquisas e ideologias realizadas por pessoas que se dedicaram a organizar um centro da sociedade moderna, a escola. Araújo (2004), destaca que a pedagogia assumiu uma interdisciplinaridade preocupada com a formação

social dos indivíduos, empregando distintos meios e técnicas, tornando a educação um conjunto de linhas de saberes e práticas sociais.

As mudanças ocorreram juntamente com alterações nos recursos, métodos e técnicas através das ideias, modelos, textos e autores em conjunto com o espaço e a filosofia teórica pedagógica durante a história humana. Zimmer e Castanha (2018), destaca que as instituições educacionais, as famílias e as associações de bairros estão buscando o desenvolvimento das atividades de estudo, reflexões e ações, tornando a educação complexa. Porém, as políticas educativas, as formações dos professores tornaram-se dinâmicos, intencionais e programáticos através da socialização e da formação de indivíduos. Freire (2006) diz que é necessário ensinar não somente para transferir conhecimento, mas para criar probabilidades de construção e produção própria da educação.

Demo (2006) ressalta que, uma das tarefas da educação é mostrar interesse não somente social, mas individual, ou seja, a educação ao socializar o indivíduo, demonstra que ele necessita da sociedade para obter conhecimentos, segundo o autor:

O ambiente escolar não é um lugar somente para treinar, instruir, domesticar, mas para, formar a autonomia do sujeito competente, educando e transformando o indivíduo em um parceiro de trabalho, trabalho entre solidariedade e individualidade, ressaltando ainda, que é um espaço para desenvolvimento integral do aluno (DEMO, 2006, p.16)

É relevante recomendar que, a educação é essencial para a construção de uma sociedade embasada no aprendizado, no conhecimento e na informação, considerando a relevância de disseminar as inovações tecnológicas na sociedade moderna, tornando-se efetiva instruir-se e repensar as práticas, estudar construir uma sociedade treinada para o uso das técnicas de informação e comunicação. Demo (2006) assegura que, acometer na obra de bens e serviços são fundamentais para a fluência dos novos meios e metodologias de trabalho, e na formação de sujeitos para aprender a aprender, de maneira que podem acelerar e dar continuidade a transformação da base tecnológica.

2.2 O Processo Educativo e as Tecnologias

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.

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.

2.3 Processo de Ensino e Aprendizagem e o Computador

Verifica-se então que o caminho entre a sociedade e a tecnologia é irreversível, não há como fugir desta realidade. Faz-se necessário que toda a comunidade escolar reflita sobre a utilização da tecnologia, pois se utilizada como instrumento pedagógico, pode vir a somar conhecimentos para professores e alunos (MASETTO, 2007). Para Grispun (2009, p. 23), “a tecnologia proporcionou a humanidade, seja na escola, na indústria, em casa, uma nova linguagem, uma nova forma de pensar e de se expressar”.

De acordo com Lévy (2008), a educação passou por três revoluções tecnológicas, a invenção da escrita por meio do registro de informações deixando de depender da memória; o surgimento da imprensa, onde as leituras são realizadas na língua vernácula, quebrando o monopólio do latim, e assim difundir e universalizar rapidamente as informações e, atualmente, o computador que interfere na educação direta, ressaltando que, essas três fases coexistem, se fundem e se complementam. Com o avanço tecnológico por meio do uso do computador a comunicação entre as pessoas determinando dessa maneira a interação social e alterando as formas de aprender e ensinar.

Grispun (2009), esclarece que as escolas hoje em dia, possui condições estruturais de experimentar novas práticas de ensino e aprendizagem, utilizar as tecnologias, o computador e o acesso da internet, troca de mensagens escritas entre as pessoas por meio do correio eletrônico, teleconferências, participação do aluno em grupos de trabalho ou discussão e aquisição de conhecimento.

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.

Blanco, Dias e Silva (2009) expõe um conjunto de propriedades que tornam o computador bastante apropriado às atividades do processo de ensino e aprendizagem, das quais se sobressaem:

Disponibilidade: em conformidade somente com uma conexão de energia;

Interatividade: estabelece uma atividade influente sobre distintos canais sensoriais do operador, onde a imagem, por vezes seguida de som, e o tato, recorrem à prevenção do indivíduo instigando um quase diálogo;

Capacidade de memória: com sua capacidade de armazenamento e processamento de dados com função informativa, o computador leva grande prerrogativa sobre ser humano nesse feito;

Capacidade de repetição: o computador além uma ampla aptidão repetidora, pode ser empregada no processo de ensino e aprendizagem, aperfeiçoando e promovendo a atividade de alunos e professores;

Adaptabilidade: adapta-se ao utilizador beneficiando, portanto, uma distinção pedagógica, já que pode dar atividades de recuperação, mediação e/ou enriquecimento segundo as propriedades do aluno;

Capacidade de análise: pela interatividade simétrica, a cada resposta dada pelo aluno satisfaz uma crítica e validação, em tempo real;

Capacidade audiovisual: a novidade de se poder trabalhar a imagem por software, em algum período e em qualquer das suas qualidades coligada às novas capacidades gráficas e à probabilidade de versar o som de forma digital, abriu caminho a uma multiperformance unida ao emprego de linguagens distintas para esclarecer e simular o mesmo acontecimento.

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, pode-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.

Pode-se afirmar ainda que o computador pode ser 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.

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.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de Pesquisa

A pesquisa é de natureza básica na concepção de Gil (2019), o autor destaca que esse tipo de pesquisa deve ser motivada pela curiosidade e suas descobertas devem ser divulgadas para toda a comunidade, possibilitando assim a transmissão e debate do conhecimento.

Com relação a sua abordagem qualitativa, Minayo (2014) afirma que a pesquisa qualitativa se preocupa com o nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, de motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes. Ou seja, ao invés de estatísticas, regras e outras generalizações, a qualitativa trabalha com descrições, comparações e interpretações.

A pesquisa exploratória é realizada sobre um problema ou questão de pesquisa, sendo que a ideia não é testar ou confirmar uma determinada hipótese, e sim realizar descobertas. Para Gil (2019) por meio da pesquisa exploratória o estudante adquire maior familiaridade com o problema e assim consegue construir as hipóteses, buscando amparo, sobretudo, na abordagem qualitativa.

Diante do ponto de vista dos objetivos é exploratória e com relação aos procedimentos técnicos trata-se do estudo de caso. Para Gil (2019) esse tipo de pesquisa, procura o aprofundamento de uma realidade específica, sendo realizada por meio da observação direta das atividades de grupos estudados e(ou) de entrevistas com informantes-chaves, autor destaca que trata-se de um método de pesquisa ampla sobre um assunto específico, permitindo aprofundar o conhecimento sobre ele e, assim, oferecer subsídios para novas investigações sobre a mesma temática.

3.2 Local e Sujeitos Participantes

Para o levantamento da pesquisa, a aplicação do instrumento de coleta de dados ocorreu no período agosto e setembro de 2021, na Escola Estadual Angélica Ribeiro Aranha, no município de Porto Nacional – TO. Os sujeitos participantes foram 8 (oito) professores da escola em análise, sendo o objeto de estudo a utilização do computador como recurso na prática pedagógica.

3.3 Instrumento de Coleta de Dados e Procedimentos Metodológicos

O instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário estruturado aplicado aos professores, possibilitando este instrumento possibilitou o desenvolvimento de uma análise crítica e reflexiva das respostas dos entrevistados. E por fim testar e analisar o uso de computador na prática pedagógica na escola objeto de estudo.

Segundo Marconi e Lakatos (2012, p.34) “é um instrumento de coleta de dados bem aplicado aquele 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.

Os procedimentos metodológicos foi dividido em fases sendo: a primeira uma pesquisa bibliográfica para contribuir com a revisão de literatura sobre o uso da tecnologia 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.

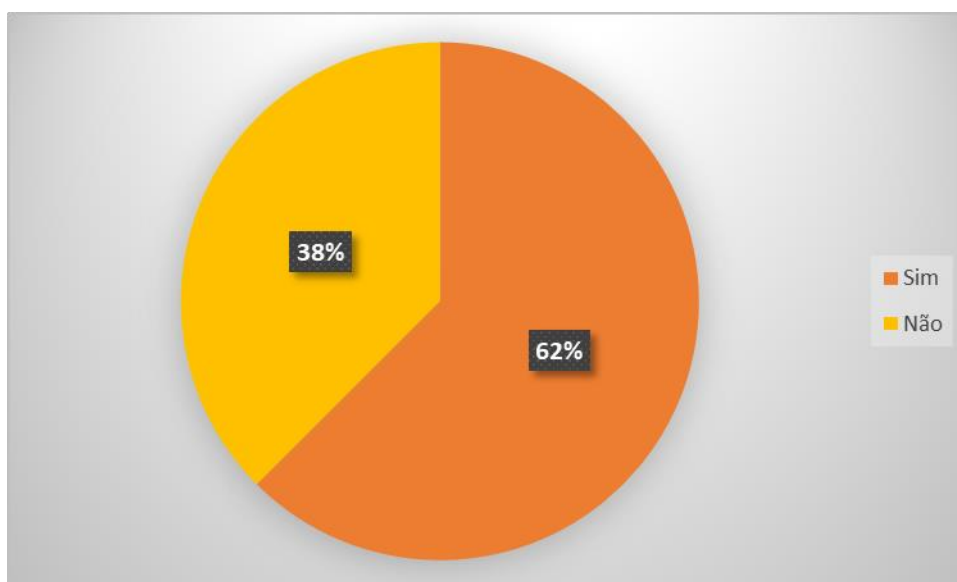
A segunda fase é a aplicação do instrumento de coleta de dados (apêndice a), um questionário semiestruturado com perguntas referentes ao assunto a ser abordado no decorrer da pesquisa, formação em informática, utilização e visão dos professores.

A terceira fase foi a análise, pesquisa de campo, onde foram aplicados e analisados os questionários.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Responderam ao questionário aplicado pela plataforma Google, 08 (oito) professores. Ressalta-se que se teve dificuldade em realizar os questionários com alguns professores pois os mesmos não estava acessível, ou com falta de disponibilidade. A primeira questão refere-se a concordância com o modelo adotado pela escola, objeto de estudo, no processo de ensino, durante a pandemia (gráfico 1).

Gráfico 1 – Você está de acordo com o modelo adotado pela escola no processo de ensino, ofertado durante o período de pandemia?



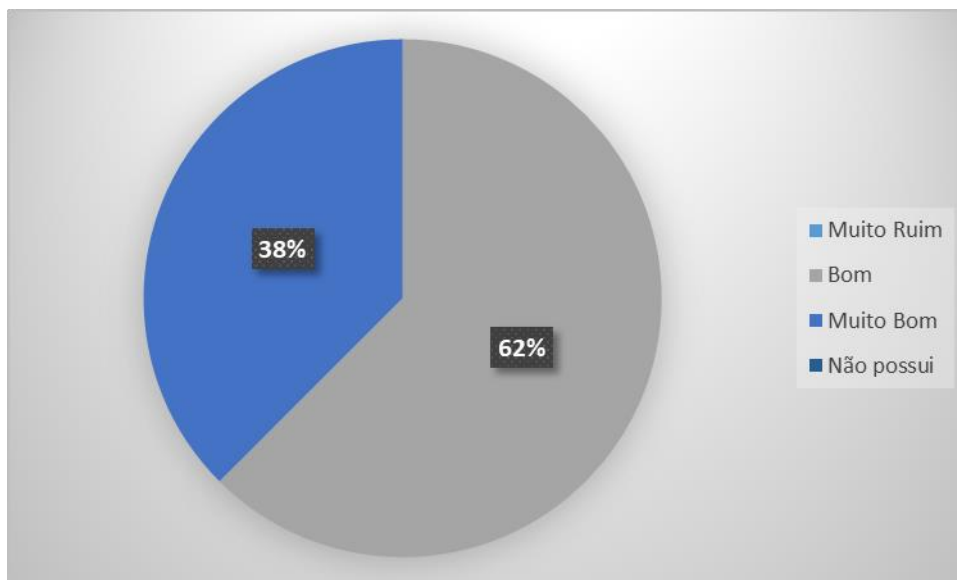
Fonte: autora da pesquisa (2021)

Dos 08 (oito) professores consultados, 62% (n=5) concordam com o modelo e 38% (n=3) 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 pelas telas e pelos aplicativos digitais.

Silva (2018) salienta que, com a pandemia, as escolas tiveram que inovar, implementar novas tecnologias, ensino remoto, ensino híbrido, habilidades de aprendizagem autodirigida, para motivar o aluno a aprender online. Sabe-se que, essas inovações não exime 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.

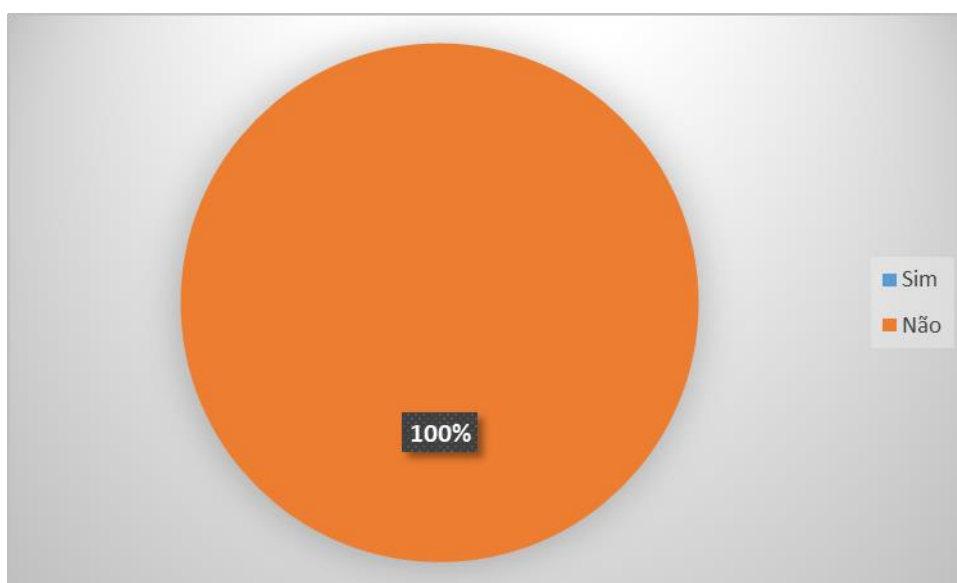
Gráfico 2 – Qualifique seu acesso à internet quanto à qualidade.



Fonte: autora da pesquisa (2021)

Nos dados, 62% (n=5) consideram bom a qualidade da internet e 38% (n=3) muito bom. Muitas vezes, os problemas da internet são devido à rede, com ensino remoto, a qualidade da internet depende do usuário a qual tem à disposição. Considerando se o entrevistado possui alguma deficiência que comprometa seu manuseio em relação à internet e/ou as tecnologias digitais, os dados foram descritos no gráfico 3.

Gráfico 3 - Você possui alguma deficiência que comprometa seu manuseio em relação à internet e/ou as tecnologias digitais?

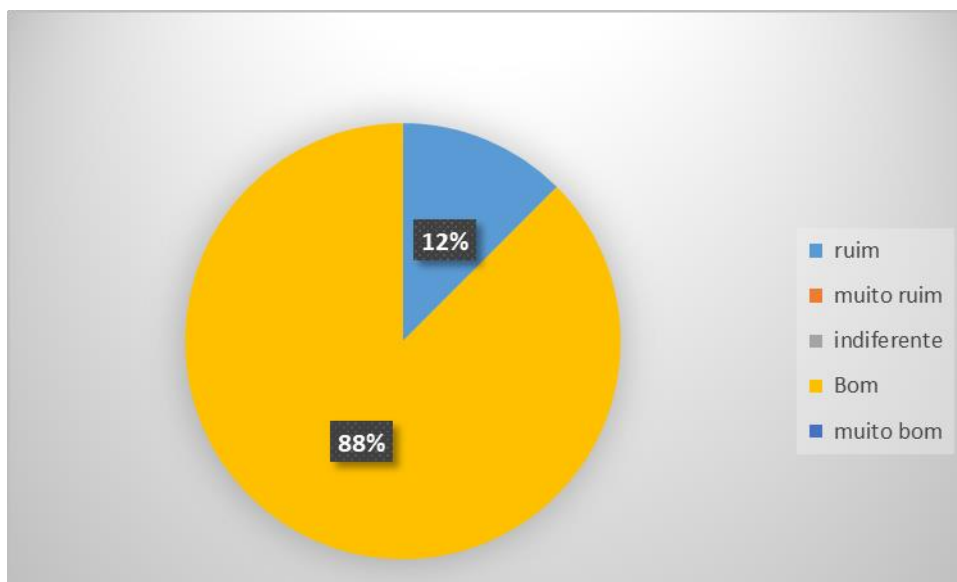


Fonte: autora da pesquisa (2021)

De acordo com os dados coletados 100% (n=8) dos entrevistados responderam que não possuem nenhuma dificuldade que comprometa a relação com a internet ou tecnologias digitais. Se sim, qual a deficiência? Nenhum dos entrevistados possui qualquer deficiência.

Em relação a 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)

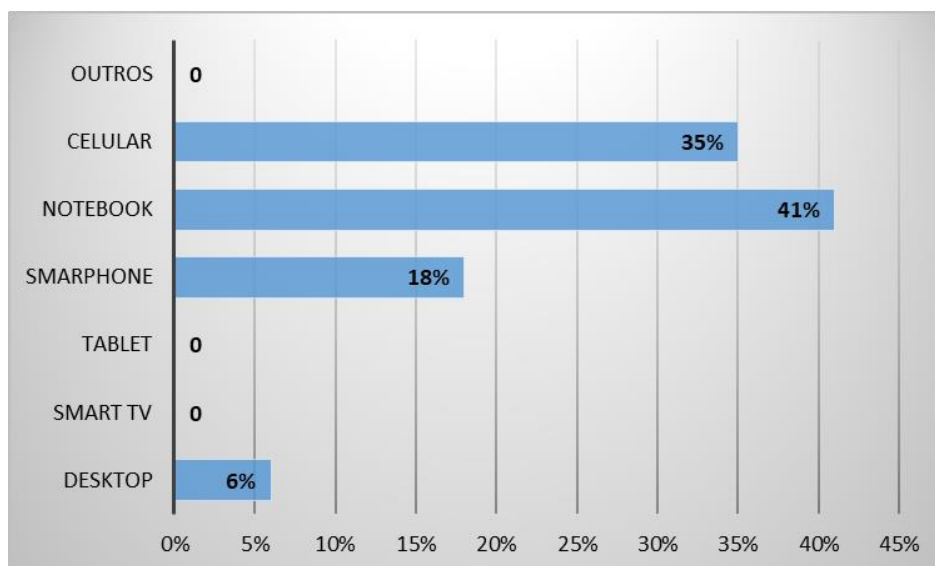
Considerando os dados do gráfico, 88% (n=7) classificou as habilidades na utilização de ferramentas Bom e 12% (n=1) como muito bom. Atualmente, com o crescimento das tecnologias digitais, são raros os professores, alunos que não possuem um pouco de conhecimento dessas técnicas.

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 (2010), 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 %)

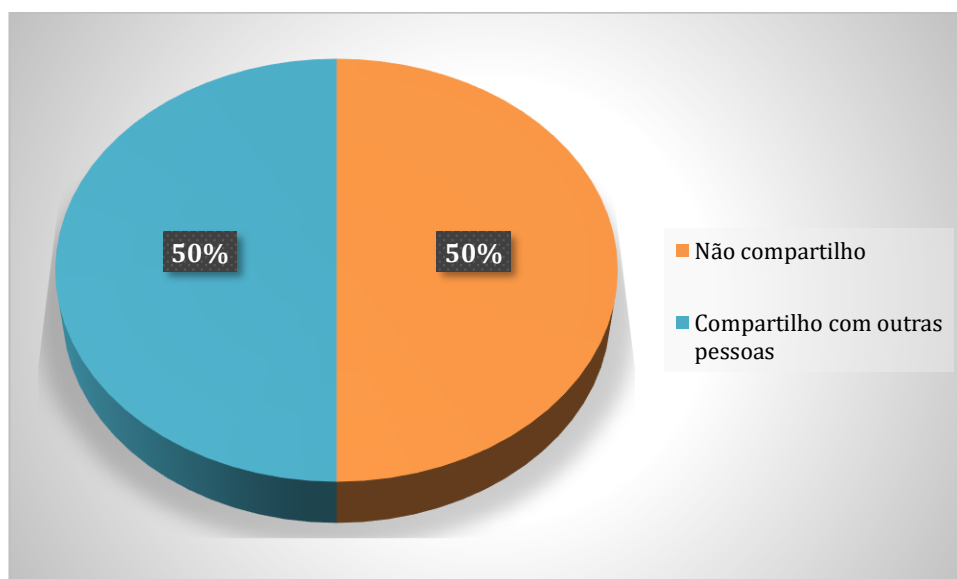


Fonte: autora da pesquisa (2021)

Conforme a representação dos dados, os dispositivos mais utilizados foram notebook (41%), celular (35%), smartphone (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 (2018), 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.

Questionou-se se os computadores e afins tinham acesso aos dispositivos somente para uso pessoal ou compartilhava com outras pessoas. (Gráfico 6)

Gráfico 6 - Os computadores e afins que você tem acesso são dispositivos utilizados apenas para o seu uso pessoal ou necessita compartilhá-los com outras pessoas?

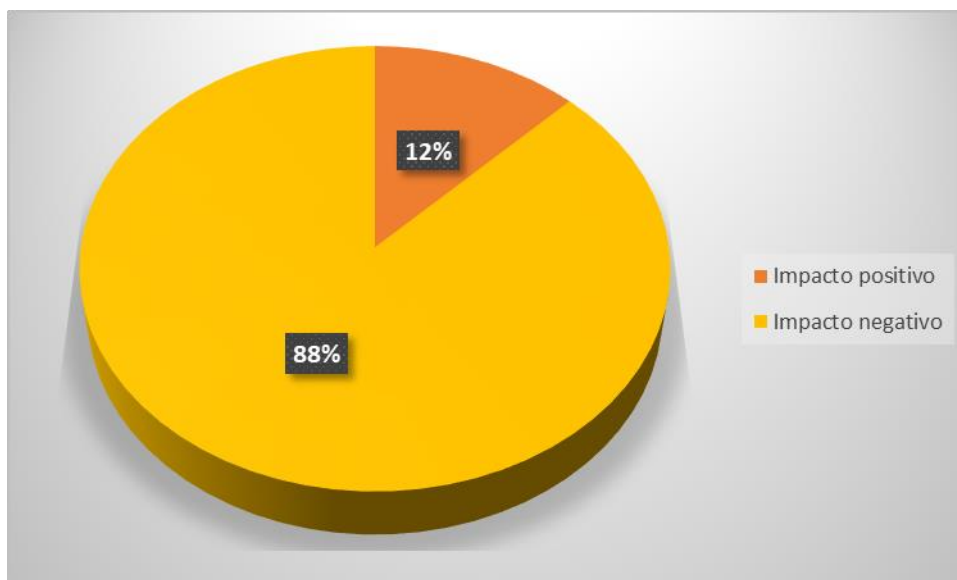


Fonte: autora da pesquisa (2021)

Os dados demonstram que 50% (n=4) compartilham com outras pessoas e 50% (n=4) não compartilham. Esse fato deve-se que, muitos desses professores já possuíam seus próprios equipamentos de trabalho como notebooks.

Ainda, foram questionados se o ambiente home office teria impacto nas atividades de ensino remoto emergencial, os dados foram detalhados no gráfico 7.

Gráfico 7- O seu ambiente de *home office* (o que inclui as suas atividades domésticas diárias) terá impacto nas atividades de ensino remoto emergencial?



Fonte: autora da pesquisa (2021)

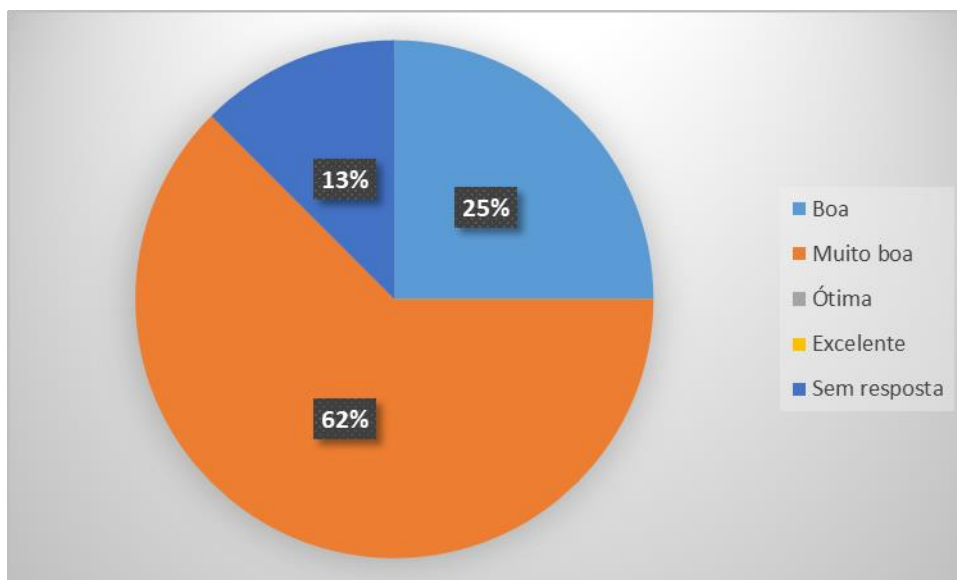
Considerando os dados percebe-se que, 88% (n=7) consideram o impacto nas atividades de ensino remoto emergencial negativo e, 12% (n=1), positivamente. Esse fato deve-se a aliar as atividades domésticas diárias com as atividades de processo de ensino aprendizagem em uma modalidade que não é reconhecida por todas, que trabalhavam tradicional, ou seja, presencial. Além da necessidade de utilizar estratégias de comunicação a distância ou plataformas até então desconhecidas.

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.

Quando questionados sobre a participação dos alunos home office em relação a motivação, interesse, realização das tarefas, os dados foram descritos no gráfico 8.

Gráfico 8 - Como você avalia a participação dos alunos *home office* no que se refere a motivação, interesse, realização das tarefas, alcance dos objetivos propostos?

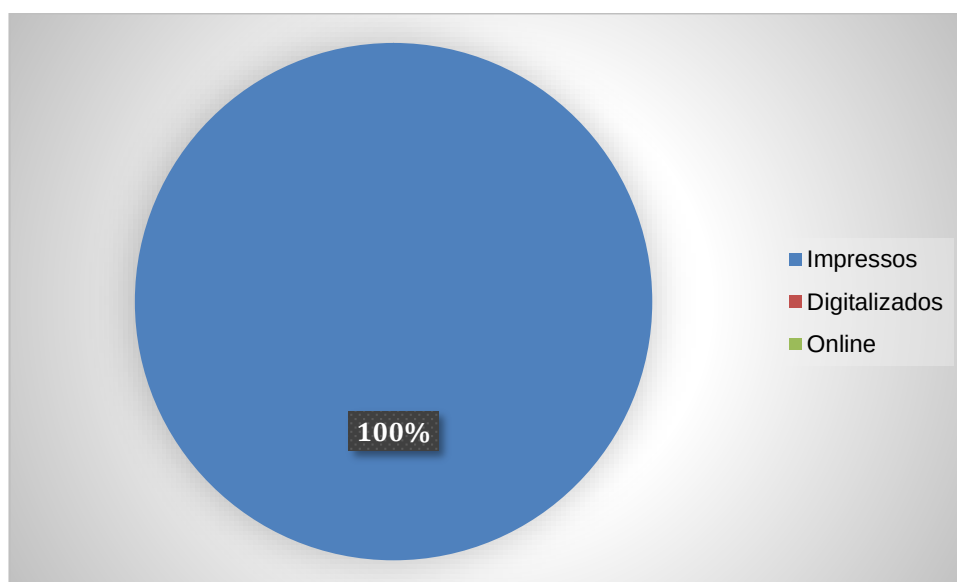


Fonte: autora da pesquisa (2021)

Segundo os dados, 62% (=5) consideraram muito boa, 25% (n=2) boa e 13% (n=1) não deram resposta. Porém, apesar de considerarem que os filhos estão motivados, apresentaram um cansaço maior, devido ao excesso de atividades. Além de que, com o isolamento social, os filhos ficaram com irritação, estresse, cansaço dentre outros. Fonseca (2016) relata que, as emoções das crianças é uma fonte essencial de aprendizagem e abrange completamente os aspectos positivos e negativos da educação.

Já referente a entrega das avaliações (gráfico 9).

Gráfico 9 - Como são entregues os trabalhos para a sua avaliação?



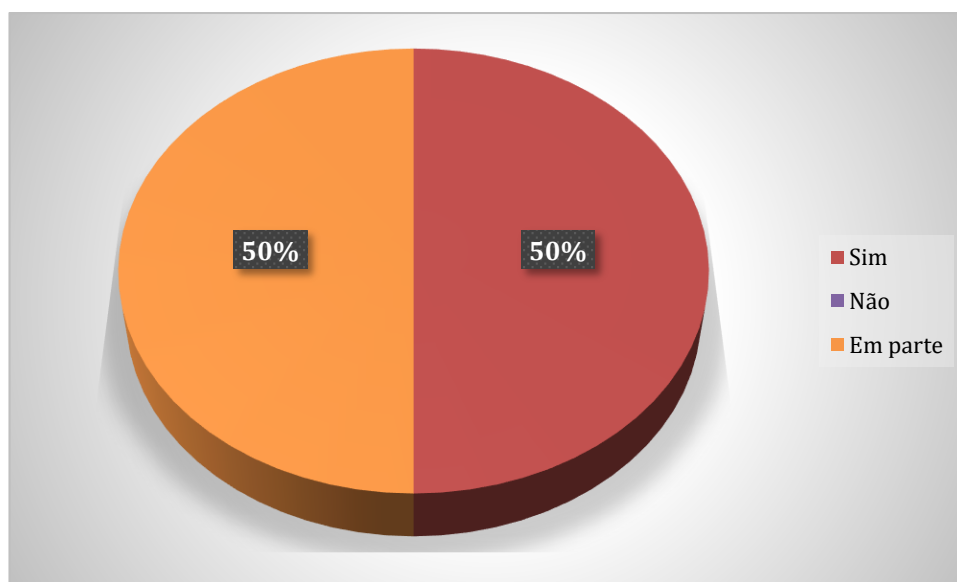
Fonte: autora da pesquisa (2021)

Todos os professores relataram que as avaliações são 100% (n=8) 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 10.

Gráfico 10 - Você se sente capacitado /preparado para utilizar as tecnologias como recurso pedagógico remoto?



Fonte: autora da pesquisa (2021)

Os dados apresentam que 50% (n=4) estão aptos e, 50% (n=4) não se sentem preparados. Esses consideraram difícil as funcionalidades em relação a 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 1.

Tabela 1 - Descreva sobre suas principais dificuldades e desafios em relação a utilização das tecnologias em tempos de pandemia

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

Quanto aos incentivos ou cursos de formação, 90% (n=7) dos professores responderam que necessitam de algum curso de formação continuada na área tecnológica (tabela 2).

Tabela 2 - Acredita que falta incentivo ou cursos de formação continuada para os professores, no modelo de ensino remoto? Se sim, qual formação gostaria?

Professores	Falta de incentivo ou cursos de formação continuada
<i>Professor 1</i>	Informática
<i>Professor 2</i>	Sim. Formação para trabalhar com os alunos da sala de recurso e formação para uso da tecnologia, entre outros.
<i>Professor 3</i>	Sim. Cursos de formação.
<i>Professor 4</i>	Sim. Falta cursos e formações continuadas para professores no tocante as tecnologias.
<i>Professor 5</i>	Não.
<i>Professor 6</i>	Formação com base a uso das tecnologias digitais

<i>Professor 7</i>	Sim. Cursos de ensino remoto e híbrido
<i>Professor 8</i>	Não.

Fonte: autora da pesquisa (2021)

A pandemia da Covid-19 revelou um docente que é empurrado a forjar um sincretismo da educação com o ensino remoto. As competências docentes para se lecionar no ensino remoto estão no pensamento que é dominar os instrumentos e ferramentas tecnológicas. Berg et al (2020) ressalta que, perspectivas sobre o futuro da educação pós-pandemia impreterivelmente precisará de profissionais do magistério com conhecimentos e competência não só dos conteúdos da disciplina que leciona, mas também do funcionamento dos recursos tecnológicos que utilizará para mediar o ensino.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É relevante ressaltar que as tecnologias digitais operam com facilitadoras no processo de ensino-aprendizagem, e não utilizar essas ferramentas em aulas é considerado um retrocesso para a educação. Vale lembrar que, atualmente há um processo de adaptação, onde se aprende a utilizar novas metodologias. Com a pandemia o processo de tecnologia empregado nas escolas teve que ser adaptado de maneira rápida e eficiente, proporcionando novas maneiras de ensinar e, especialmente, de aprender.

É necessário para tanto que o docente tenha um olhar diferenciado do uso de tecnologias na educação e alia-las ao processo educacional. Nesse momento, hoje em dia, considera-se uma oportunidade para compartilhar conhecimento e aprender juntos a cuidar do outro possibilitando a aprendizagem remota aliada ao encontro presencial.

Pelos dados levantados na pesquisa, percebe-se que, os professores estão muito satisfeitos com as novas ferramentas de aprendizagem, apesar de alguns ainda necessitarem de uma formação continuada na área de informática, devido as dificuldades de manuseio e ainda, de internet. Os desafios permanecem, mas seguramente a educação e o mundo pós-pandemia não serão mais os mesmos. Já incluímos educadores que eram indecisos quanto ao uso educacional das tecnologias e que agora incrementaram posturas mais abertas e considerando probabilidades de modificação e ressignificação de suas práticas. Por fim, espera-se dar continuidade a pesquisa com o escopo de arraigar nas discussões a esse respeito e assim dá um retorno para a comunidade acadêmica. Desse modo, as ferramentas tecnológicas se tornam mais significativas e eficientes quando utilizadas para a construção e desenvolvimento de habilidades socioeducacionais dos educandos.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Patrícia Maria Caetano de. **Um olhar docente sobre as Tecnologias Digitais na formação inicial do pedagogo**. Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Educação do Instituto de Ciências Humanas da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação. Belo Horizonte, 2004.
- BERG, Juliana; BLUM VESTENA, Carla Luciane; COSTA-LOBO, Cristina. Criatividade e Autonomia em Tempo de Pandemia: Ensaio Teórico a partir da Pedagogia Social. **Revista Internacional de Educación para la Justicia Social**, v.9, n. 3, 2020.
- BLANCO, E.; DIAS, M, SILVA, B. **Tecnologia e Educação**. Porto: Porto Editora, 2009
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Objetos de aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico**. Brasília: MEC, 2007. 154 p.
- _____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- CORTELAZZO, I. B. C. Redes de comunicação e educação: mudanças no paradigma. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, São Paulo, v. 2, 2007.
- 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
- DEMO, Pedro. **Desafios Modernos da Educação**. 10ª edição. Ed. Vozes, Rio de Janeiro 2006.
- 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.
- FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. 24.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.
- GENNARI, Cibele de Cássia Nogueira. **Da Tecnologia à Democracia: uma pesquisa filosófica a natureza não-instrumental da técnica**. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) para obtenção do grau de Bacharela em Filosofia pela Universidade Federal do ABC. São Bernardo do Campo, 2021.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2019
- GRINSPUN, M. P. S. Z. **A prática dos orientadores educacionais**. São Paulo: Cortez, 2009, 158 p.
- 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, 2010.
- HOFFMAN, Daniela, **Cultura digital na escola ou escola na cultura digital?** Disponível em <http://www.futura.org.br/wp-content/uploads/2009/09/Cultura_digital_na_escola_ou_escola_na_cultura_digital.pdf> acesso em Ago 2021

HOLANDA, F.A. **Ciência, Tecnologia e Inovação**. Desafio para a sociedade brasileira. Livro verde. Academia Brasileira de Ciências. Brasília, 2000.

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

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

KENSKI, Vani Moreira. Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 08, maio/junho/julho/agosto, 2020

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. 8 ed. Campinas, SP: Papirus, 2012

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.

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

MINAYO, M. C. S, org. **Pesquisa Social**, Petrópolis-RJ, Vozes, 2014.

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.

NOGARO, A. Sentidos e contornos da inovação na educação. **HOLOS**, v. 2, p. 357-372, 2016.

PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para uma nova profissão. In Pátio. **Revista pedagógica** (Porto Alegre, Brasil), n° 17, Maio-Julho, pp. 8-12, 2001.

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

ZIMMER, Sérgio Antônio, CASTANHA, André Paulo. Educação Escolar e Transformação Social: Leituras de Manacorda e Mészáros. **Rev. HISTEDBR On-line**, Campinas, v.18, n.4 [78], p.1172-1194, out./dez. 2018

APÊNDICES
QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES

Nome:.....

Idade: **Formação:**

Atuação: **Série:** **Disciplina:**

1. Você está de acordo com a lecionação de disciplinas no formato remoto durante o período de pandemia?

☐ sim ☐ não

2. Classifique seu acesso à internet de boa qualidade?

☐ indiferente

☐ muito ruim

☐ ruim

☐ Bom

☐ Muito bom

3. Você possui alguma deficiência que comprometa seu acesso à internet e/ou às tecnologias digitais?

☐ sim ☐ não

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

☐ não tenho habilidades

☐ ruim

☐ muito ruim

☐ indiferente

☐ Bom

☐ muito bom

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

☐ Desktop

☐ Smart TV

☐ Tablet

☐ Smartphone

☐ Notebook

6. Os computadores e afins que você tem acesso são dispositivos utilizados apenas para o seu uso pessoal ou necessita compartilhá-los com outras pessoas?

☐ Compartilho com outras pessoas da família

☐ Apenas para uso pessoal

7. O seu ambiente de home office (o que inclui as suas atividades domésticas diárias) terá impacto nas atividades de ensino remoto emergencial?

☐ impacto positivo

☐ impacto negativo

☐ não

8. Como você avalia a participação dos alunos home office no que se refere a motivação, interesse, realização das tarefas, alcance dos objetivos propostos?

☐ boa ☐ muito boa ☐ ótima ☐ excelente

9. Como são entregues os trabalhos para a sua avaliação?

☐ impressos ☐ digitalizados ☐ online

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

☐ sim ☐ não ☐ em parte

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

12. Acredita que falta incentivo ou cursos de formação continuada para os professores, no modelo de ensino remoto? Se sim, qual formação gostaria?