# O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS ATIVIDADES PEDAGÓGICAS DOS PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL DURANTE A PANDEMIA

**Thulyo César de Albuquerque Sousa** [1]

Departamento de Ciências Exatas - Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Rio Tinto, Brasil

thulyo.cesar@dcx.ufpb.br

***Abstract:*** *This paper aims to analyze and discuss the use of digital technologies and the difficulties encountered by elementary school teachers in adapting them to the teaching-learning process during Remote Learning proposed by the Covid-19 pandemic. The results achieved were obtained through interviews and questionnaires applied to teachers in order to better understand the difficulties encountered by them and also the positive aspects of the use of technology in the classroom. In the end, we concluded about the importance of teachers for the development of students, today these professionals need to know how to deal with new technologies in order to make the school an attractive and motivating space for knowledge*

***Resumo:*** *O presente trabalho tem por objetivo analisar e discutir o uso das tecnologias digitais e as dificuldades encontradas pelos professores de ensino fundamental na adaptação da mesma no processo de ensino-aprendizagem durante o Ensino remoto causado pela pandemia do Covid-19. Os resultados alcançados foram obtidos através de entrevistas e questionários aplicados aos professores afim de compreender melhor as dificuldades encontradas por eles e também os pontos positivos do uso da tecnologia em sala de aula. Ao final, concluímos a respeito da importância dos professores para o desenvolvimento do aluno, hoje esse profissional precisa saber lidar com as novas tecnologias a fim de tornar a escola um espaço atrativo e motivador de conhecimento.*

[1] [1] Trabalho de Conclusão de Curso na modalidade Artigo apresentado à Coordenação do Curso de Ciência da Computação da Universidade Federal da Paraíba como requisito complementar para obtenção do título de Licenciatura em Ciências da Computação, sob orientação da professora Flávia Veloso Costa Souza

## 1. Introdução

A evolução das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) tem mudado a forma como as pessoas realizam as atividades cotidianas, bem como criado novas necessidades e interesses para a sociedade. Segundo Lopes (2008) essas mudanças são vistas em várias áreas, desde o lazer até nas atividades de trabalho. Com o início da pandemia da Covid-19 em 2020 as TDICs tiveram um papel fundamental na realização das atividades, inclusive no âmbito educacional. Elas possibilitaram a conectividade entre os atores da educação, entretanto não foi um processo fácil tendo em vista a necessidade de adaptação das escolas para uso das TDICs em um contexto de ensino remoto.

Antes as práticas de ensino eram traçadas e estabelecidas através de um currículo, dentro do cenário do ensino remoto, tais práticas e o currículo, tiveram que receber um novo direcionamento e serem flexibilizadas. Isso por que as tecnologias digitais começaram a ser utilizadas ainda mais nas práticas pedagógicas no ensino remoto. Com isso surgiu a necessidade dos docentes se adequarem à nova realidade tecnológica.

Nessa perspectiva de adaptação, espera-se que os professores, que são os agentes mediadores no processo de aprendizagem dos alunos, comecem a incluir em suas práticas pedagógicas a utilização das diversas mídias e tecnologias educacionais disponíveis. É importante ainda afirmar que as dificuldades encontradas pelos docentes são gigantes, visto que as ferramentas tecnológicas precisam ter parâmetros de qualidade, como, equidade, sustentabilidade, eficiência e flexibilidade, para que ajudem os professores alavancaram os resultados e os apoiem no processo de ensino aprendizagem visto que nem todas as escolas comportam de tais equipamentos, são eles, projetores, computadores e internet para todos. Contudo, o ensino remoto ainda é a melhor saída para minimizar o atraso no retorno às aulas presenciais.

Antes da pandemia a tecnologia já vinha sendo cada vez mais utilizada na sala de aula como um meio de interação entre todos os envolvidos no âmbito escolar, buscando transformar a escola em um espaço atrativo para todos os seus atores, não só alunos. Segundo Fontana e Cordenonsi (2015), a desmotivação por parte dos alunos ocorre devido aos métodos utilizados que não “prendem” mais a atenção deles, nem instigam a discussão e formação de novos conhecimentos. Como opção a essa desmotivação pode-se destacar a capacitação do professor no uso das novas tecnologias. Sabendo o poder de influência que a Internet possui, a escola

deve ainda estar atenta como irá se dar a inclusão da tecnologia e de todo poder de conhecimento por ela oferecido, impondo limites que devem ser respeitados.

O presente artigo apresenta os resultados de uma pesquisa que teve como objetivo identificar as estratégias pedagógicas e tecnologias utilizadas pelos professores no período da pandemia. Além de procurar entender como ele se sente frente aos desafios encontrados na sala de aula no período pandêmico. Para tentar responder a essa pergunta, objetiva-se analisar e investigar como os professores têm lidado com os desafios impostos pela pandemia do novo coronavírus, e como esses se utilizam de recursos digitais no processo de ensino com base na análise de dados fornecidos pelos docentes da escola Santa Luzia localizada no estado de Pernambuco.

Desse modo, o texto que segue está divido em quatro partes, a saber: a contextualização da docência antes da Pandemia do Covid-19 e as práticas pedagógicas adotadas usando as tecnologias durante o período pandêmico; a análise dos dados que foram obtidos por meios de entrevistas e questionários com os professores e por fim algumas considerações resultantes da pesquisa sobre a importância do professor e seu uso da tecnologia.

## 2. Práticas pedagógicas na Pandemia

No ano de 2020 todo o mundo foi surpreendido com a pandemia do SARS-CoV-2, popularmente conhecido como novo coronavírus. Isso fez com que os professores e coordenadores escolares fossem submetidos a um processo de adaptação em suas práticas pedagógicas. Em 17 de março de 2020 por meio da Portaria nº 343 o Ministério da Educação e Cultura (MEC) autorizou a suspensão das aulas no formato presencial, começando assim o período de aulas remoto em todo país. (ALMEIDA, 2020).

Segundo Paludo (2020) o fechamento temporário das instituições educacionais no mundo impactou cerca de 70% da população estudantil. No Brasil o número de estudantes afetados gira em torno de 52 milhões. O percentual de escolas brasileiras que não retornaram às atividades presenciais no ano letivo de 2020 foi de 90,1% e mais de 98% das escolas do País adotaram estratégias não presenciais de ensino (UNESCO, 2020). Entretanto, as práticas educativas durante a pandemia apresentam um conjunto de fatores a serem considerados, como o desigual acesso aos recursos pedagógicos online tanto para os alunos como para professores, bem como as desigualdades culturais ao considerar o computador e outras ferramentas de ensino à distância (OLIVEIRA, 2020).

Em busca de uma solução rápida para a escola continuar tendo contato com os alunos, começou uma migração dos recursos pedagógicos para o meio digital. O chamado “ensino remoto emergencial" termo pouco conhecido no Brasil antes da pandemia. De acordo com Hodges (2020), o ensino remoto emergencial difere da modalidade de Educação a Distância (EAD), pois a EAD conta com recursos e uma equipe multiprofissional preparada para inicialmente ofertar os conteúdos e atividades pedagógicas, por meio dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Sendo assim, em decorrência da pandemia, o ensino remoto emergencial tornou-se a principal alternativa das instituições educacionais de todos os níveis de ensino.

Os professores também enfrentaram dificuldades, segundo pesquisa realizada por Gestrado (2020), mais de 53% dos docentes pesquisados (cerca 15 mil professoras e professores de todas as regiões do país, de redes municipais, estaduais e federais), não tiveram nenhum tipo de formação para o uso de mídias digitais para a docência.

Apesar das TICs já fazerem parte, direta ou indiretamente, da rotina das escolas e da realidade de muitos professores e estudantes, a utilização delas no período de pandemia, tem encontrado vários desafios, entre eles: O espaço doméstico encontrado nas casas dos professores e alunos; a falta de Internet na casa dos estudantes; a formação dos professores nos usos das TICs. (DE SOUZA, 2020).

Segundo Monteiro et al. (2015) é preciso elaborar um plano pedagógico para fornecer aos estudantes informações e orientações, que antes eram informadas no início das atividades letivas. Um exemplo é o Guia Pedagógico Semanal (GPS), um guia virtual que permite aos estudantes consultar todas as informações e orientações necessárias para acompanhar as aulas online. (MONTEIRO; MOREIRA; LENCASTRE, 2015).

Salmon (2000) afirma que cabe ao professor as funções de motivador, de criador de recursos digitais, de avaliador de aprendizagens, além de dar uma dinâmica ao grupo de alunos. E para ser esse dinamizador é necessário compreender os canais de comunicação online, síncrona e assíncrona (SALMON, 2000).

A comunicação com os alunos pode ocorrer de forma síncrona, quando os alunos estão conectados ao mesmo tempo com o professor, por meios de chat e web conferências. Em contrapartida, podem também ser assíncronas, quando estudantes e professores não estão conectados ao mesmo tempo, onde eles acabam acessando os conteúdos usando ferramentas como fórum, repositórios, videoaulas, etc. Graças a essas formas de comunicação um maior número de alunos pode ser alcançado e em diferentes localidades. (ARRUDA, DE CASTRO SIQUEIRA, 2021).

Sendo assim com a ajuda das ferramentas síncronas e assíncronas essas metodologias ativas vão sendo inseridas no sistema educacional, buscando inovar e ampliar a criatividade e a motivação dos estudantes. Com isso o professor deve buscar uma personalização do ensino para que assim o discente se sinta confortável a desenvolver suas habilidades. (HARTWIG et al, 2019).

## 4. Metodologia

Este estudo é definido como uma pesquisa exploratória e descritiva, de cunho quantitativo. Segundo Gil (2002) o objetivo da pesquisa exploratória é proporcionar maior familiaridade com o problema. O mesmo autor ainda afirma que a pesquisa descritiva busca descrever as características de determinadas populações ou fenômenos. Uma de suas peculiaridades está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática. Além disso, para viabilizar a execução foi utilizado o procedimento técnico "levantamento" que Segundo Gil (2002) envolve a interrogação direta das pessoas cujo comportamento deseja conhecer. O procedimento se dá pela tabulação das respostas e interpretação, para assim conseguir ter uma conclusão dos dados obtidos

### 4.1 Local de Estudo e Público Alvo

Nesse sentido, fez-se um levantamento, aplicando um questionário elaborado através da ferramenta de formulários eletrônicos *Google Forms*[2], para os professores da Escola Santa Luzia, localizada na cidade de Itambé-PE, que foi disponibilizado pela coordenadora de educação da escola através do grupo de *WhatsApp*[3] dos professores.

A escola no qual o estudo se passa, atua desde a educação infantil ao 5º ano do ensino fundamental, tendo 16 professores divididos em 8 do ensino infantil e 8 do ensino fundamental, 13 salas de aulas e 300 alunos. Ainda comporta uma ampla estrutura para seus alunos, contando com salas de aulas amplas que seguem todos os protocolos de distanciamento da Covid-19, área a céu aberto que comporta vários bancos e cadeiras para seus alunos se sentirem à vontade

[2] https://www.google.com/intl/pt-BR/forms/about/

[3] https://www.whatsapp.com/?lang=pt_br

durante o intervalo. Quadra poliesportiva equipada com projetores para realização de atividades lúdicas fora da sala de aula.

## 4.2 Coleta de Dados

O questionário (APÊNDICE A) foi composto de 10 perguntas objetivas que tinham como finalidade analisar as fluências dos docentes em relação ao uso da tecnologia seja no dia-dia ou na sala de aula e compreender como se deu essa adaptação do uso da tecnologia no período pandêmico. Como afirma Malhotra (2001), o objetivo da aplicação do questionário é obter informações dos entrevistados. A aplicação do instrumento de coleta teve início no dia 22 de outubro de 2021, e sua conclusão no dia 25 de outubro de 2021, obtendo-se 16 respostas validadas, que são apresentadas e discutidas neste trabalho.

Logo após a coleta desses dados foram realizadas duas entrevistas semiestruturadas (APÊNDICE B) (APÊNDICE C), uma compostas de 5 perguntas subjetivas com os professores e outra com 4 perguntas subjetivas com a coordenadora de educação da escola e a gestora escolar, a fim de compreender como os professores do Ensino Fundamental utilizam as TDICs em suas práticas pedagógicas e como se deu esse processo de adaptação do ensino remoto. A escolha dos entrevistados se deu de forma aleatória com professores do ensino fundamental da escola.

## 4.3 Análise dos Dados

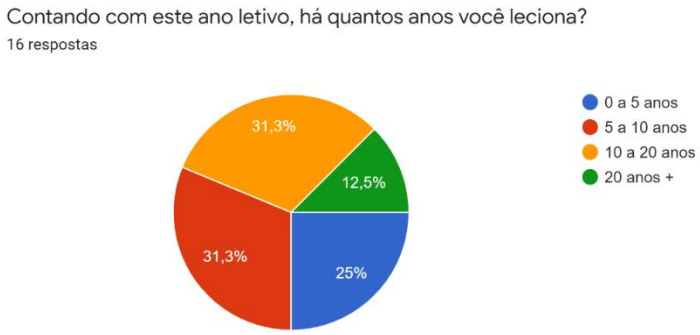
A análise dos dados obtidos através dos questionários irá ser realizada através da criação e análise de gráficos e tabelas. As entrevistas foram transcritas e tabuladas de modo que pudessem ser analisadas, comparando as respostas obtidas. Como afirma Boni e Quaresma (2005) o pesquisador tem obrigação de ser fiel à transcrição da entrevista, escrevendo tudo que o entrevistado falou sem interferências.

## 5. Resultados

Os dados foram obtidos através de dois meios diferentes, primeiramente os 16 professores responderam ao questionário (APÊNDICE A), logo após, três professores do ensino fundamental os quais equivalem a 37,5% dos professores do ensino fundamental (APÊNDICE B), a diretora da escola e a coordenadora de educação foram selecionados para uma entrevista que passou por um roteiro prévio. (APÊNDICE C).

Os professores que participaram deste estudo possuem uma diferença entre 1 a mais de 20 anos de atuação na docência (Gráfico 1), isto porque, os mais jovens estão no máximo 5 anos no exercício da profissão, enquanto que os mais experientes exercem à docência a mais de 20 anos. Constata-se através do Gráfico 1 que a maioria dos docentes (10) exercem a profissão a mais de 10 anos. Para a análise desta e das demais respostas, desconsiderou-se a disciplina de atuação dos professores, uma vez que o foco deste estudo não se voltou a nenhuma matéria específica e sim ao uso das tecnologias pelos professores.

**Gráfico 1: Utilização de tecnologia nas ações pedagógicas**




**Fonte: Elaborado pelo autor (2021)**

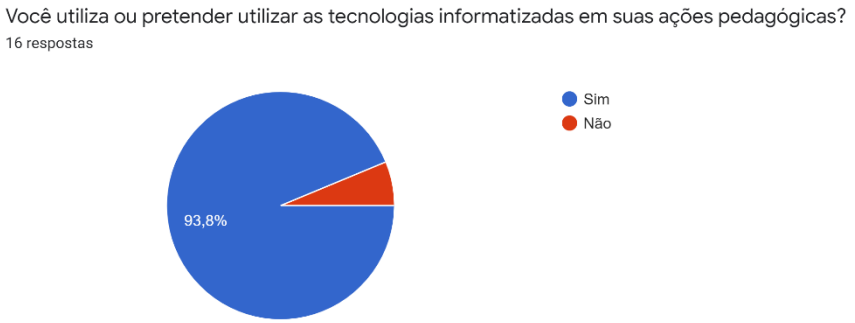
A primeira análise entre as perguntas do questionário feitas aos professores é em relação se eles estavam de acordo com o ensino das disciplinas do período remoto. Analisando as respostas, 10 (62,5%) dos professores estavam de acordo, já 6 (37,5%) dos 16 professores não estavam de acordo. Esse alto número de professores que não estavam de acordo com o ensino remoto se deu pela falta de experiência em ter que dar aulas remotas, visto que não possuíam treinamentos e tiveram que aprender por conta própria.

Dentre os dispositivos de acesso à internet utilizados por eles destacam-se os notebooks e smartphones, que correspondem a 9 (56,3%) e 14 (87,5%) das respostas, respectivamente. Martins e Moreira (2012), Kern e Warschauer (2000) argumentam em seus estudos sobre a importância o uso das tecnologias no ensino. Tecnologia em sala de aula não é, apenas o computador e suas inúmeras possibilidades, os aparelhos celulares hoje em dia são grandes aliados dos professores em suas práticas pedagógicas, ainda que encontrem algumas resistências de docentes na falta de habilidade no manuseio desse equipamento, essa resistência não necessariamente dificuldade o seu uso.

Segundo o Gráfico 2, quanto a utilização das tecnologias informatizadas, apenas um dos professores informou não ter utilizado ou não pretender utilizar o uso de alguma tecnologia em sua sala de aula agora no momento de pandemia. Isso poderia ser explicado através do estudo

de MENDES et al (2015) em que os professores academicamente mais velhos encontram uma resistência maior no uso das tecnologias em sala de aula, muitas vezes por medo de não conseguirem se adaptarem.

**Gráfico 2: Utilização de tecnologia nas ações pedagógicas**




**Fonte: Elaborado pelo autor (2021)**

É importante destacar que dentre os 16 professores apenas um não quis informar seu nível de habilidade, com base nas respostas, 15 já se consideram com boas habilidades no uso da tecnologia, ou seja, já dominam tecnicamente algumas ferramentas, como Google Meet[4], manuseamento de projetores entre outros. Segundo Moore (2019), faz-se necessário olhar o professor como um profissional que necessita de constante atualização e vivência, haja vista o ato de ensinar é capaz de transferir muito mais do que conhecimento, mas também experiências. Assim, mesmo sem receber treinamento os professores se mostram que estão buscando se atualizar no uso dessas ferramentas tecnológicas.

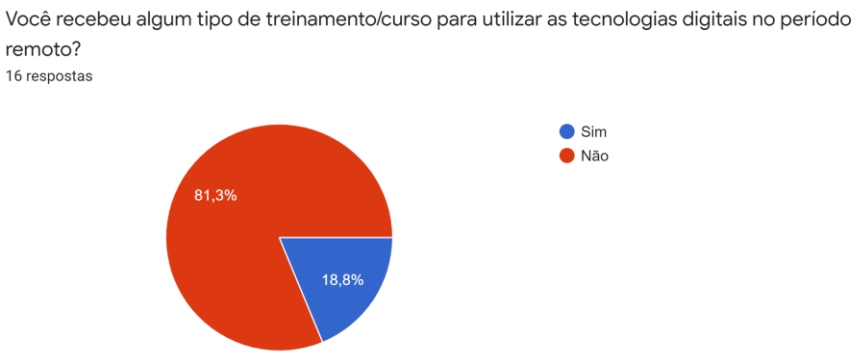
**Gráfico 3: Classificação de habilidades na utilização da tecnologia**

[4] https://meet.google.com/

**Fonte: Elaborado pelo autor (2021)**

Segundo Da Silva Correa (2010) já é real a presença da tecnologia em nossas vidas, incluindo a escola, logo se faz necessário o professor se capacitar e ter essas habilidades para poder usar a tecnologia em suas práticas educativas. Ele ainda afirma que o professor passa de transmissor de conteúdo para mediador, capaz de articular a interação com o aluno, por meio desses recursos tecnológicos.

**Gráfico 4: Treinamento/curso recebidos pelos professores**



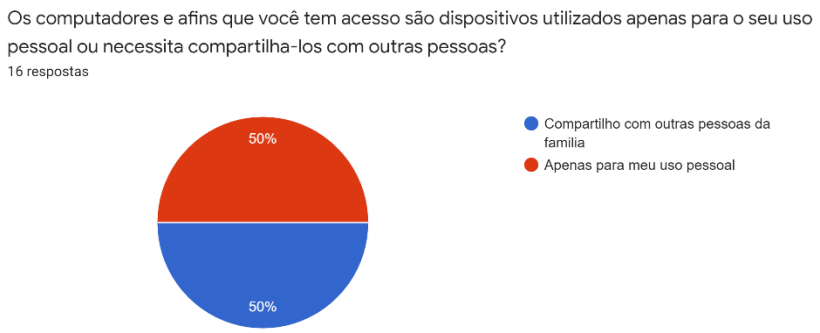

**Fonte: Elaborado pelo autor (2021)**

Capacitar professores para que possam utilizar, com sucesso, as novas tecnologias significa repensar a importância da formação do docente. (DA SILVA CORREA, 2010). Com isso, o que se observa no gráfico 4 é a falta de treinamento ou curso recebidos pelos professores da escola onde o estudo foi realizado, apenas 3 dos 16 professores tiveram acesso a algum tipo de treinamento para poder utilizar as tecnologias de forma efetiva com a chegada da pandemia.
De forma informal, esses professores responderam que buscaram esse treinamento a partir de palestras e cursos individualmente, sem o apoio da escola. Strycker (2021) afirma que o professor para estar apto a usar as TDIC como uma ferramenta, precisa de cursos de integração com estas tecnologias. Com isso Valente, Almeida e Geraldini (2017) explanam que primeiramente esses docentes devem passar por treinamentos em seus cursos de Ensino Superior.

Um dos grandes desafios enfrentados pelos docentes nesses tempos de ensino remoto foi quanto ao seu espaço doméstico utilizado para transmitir as aulas para seus alunos. Esse desafio fica evidente no gráfico 4 o qual se pergunta aos docentes se eles dividem os computadores e

afins tecnológicos com outras pessoas ou apenas são de seu uso próprio, tendo 8 dos 16 professores (50%) que compartilham seus computadores com outras pessoas da família.

**Gráfico 5: Computadores e afins tecnológicos compartilhados**




**Fonte: Elaborado pelo autor (2021)**

Após as entrevistas com os professores as respostas foram transcritas e depois foram organizadas conforme se vê no quadro 1.

**Quadro 1 – Súmula das respostas dos entrevistados**

| Questão | Professor 1 | Professor 2 | Professor 3 |
|---|---|---|---|
| *1- Você já ouviu falar no termo TDICs? Pode citar alguns exemplos?* | "Não conheço o significado da sigla, mas sei que tem a ver com as tecnologias utilizadas na escola. Faço o uso frequentemente, principalmente nas aulas híbridas" | "Utilizo as tecnologias, mas não conheço o termo. Conheço alguns exemplos, o notebook que utilizo para as aulas online. O Datashow e a internet." | "Já ouvi falar muito no termo, mas nunca procurei conhecê-lo, mas eu sei que são as tecnologias, né? E que hoje se tornou comum utilizá-las na escola e na sala de aula. O mais que eu utilizo é o notebook para preparar as aulas." |
| *2- Você faz uso das TDICs para preparar suas aulas? Utiliza quais recursos? Com que frequência?* | "Utilizo, uso o notebook para ministrar aulas remotas, celular, som, televisor, jogos virtuais e data show." | "Sim, faço uso do meu notebook quando a aula é online, ainda estamos no período híbrido e utilizo o Google Meet." | "Eu uso as vezes, quando preparo uma aula que tenha que levar um slide no powerpoint." |
| *3- Você utiliza TDICs com os alunos em suas aulas? Quais e de que modo conduz as atividades? Utiliza em todas as aulas ou eventualmente?* | "Sim, sempre que achar necessário, quando quero abordar os assuntos de uma forma diferente e lúdica. Levo som e | "Utilizo no preparo das minhas aulas, uso o powerpoint e datas shows, mas ainda não consegui incluí-las com facilidade na sala de aula. Ainda sinto | "Às vezes eu peço para eles fazerem pesquisas na internet ou no youtube quando estiverem em casa." |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | jogos digitais com o assunto abordado.” | dificuldades na adaptação desse período remoto no qual estamos passando.” | |
| *4- Como você percebe a aprendizagem dos alunos quando faz uso de TDICs em práticas pedagógicas?* | “Quando vejo que o resultado tem aproveitamento em exercícios e chamadas orais.” | “Os alunos gostam muito quando a aula é no powerpoint, percebo que eles interagem um pouco mais do que utilizando apenas o quadro.” | “Ainda tenho utilizado pouco na sala de aula, mas percebo que os alunos gostam quando eu faço uso de algumas das ferramentas que acompanham os livros. Principalmente se tratando dos jogos.” |
| *5- Você pretende continuar utilizando as TDICs mesmo após o fim do período remoto?* | “Com toda certeza, já utilizava antes e agora que se mostrou mais proveitoso, usarei sempre.” | “Pretendo utilizar mais ainda.” | “Sim, pretendo me aprofundar mais no quesito da tecnologia para trazer mais motivação e interesse para os alunos.” |

Como podemos observar no quadro 1, quando questionados sobre o que eram os termos TDICs, os três entrevistados afirmaram desconhecê-los. Diante disto, o entrevistador explica o termo dando exemplos e logo após dando sequência no roteiro da entrevista. Os entrevistados citaram o que seriam TDICs se referindo principalmente ao uso do notebook, smartphone e Datashow. Nenhum dos entrevistados soube descrever completamente as siglas, apenas fizeram referência à tecnologia, tecnologia de informação e meios de comunicação, conforme segu**e.** Observou-se que, entre as definições, o termo digital (TDIC) não foi citado, possivelmente por ser um conceito mais atual (FONTANA; CORDENONSI, 2015).

Em alusão a Fontana e Cordenonsi (2015) que defendem o uso de objetos de aprendizagem como ferramentas didáticas e facilitadores dos processos de ensino e de aprendizagem, o Professor 1 menciona que faz o uso desses objetos, como, jogos virtuais, data show, som e o televisor fazendo-se um adepto destas ferramentas didáticas. Essas ferramentas citadas pelos autores são vistas como práticas não convencionais que ajudam na interação do aluno com o conteúdo ministrado. (FONTANA; CORDENONSI, 2015).

Questionados a respeito das frequências que utilizam as TDICs em seu planejamento de aula diário, os Professores 1 e 2 responderam que utilizam frequentemente já o Professor 3 explicou que ainda utiliza pouco, apenas quando faz o uso de slide na sala de aula. Constatou-se ainda que todos os professores utilizam a tecnologia tanto no âmbito escolar como fora dela.

Percebe-se, então, que os professores da atualidade estão buscando estratégias diferenciadas que fogem do ensino tradicional, destacando-se ainda a utilização das plataformas do *Google Forms* e o *Google Meet* como ferramentas educativas e o uso de notebooks e smartphones com acesso à internet.

Na transcrição da questão 3 observa-se que o Professor 3, em determinadas circunstâncias, não utiliza diretamente as TDICs em sala de aula, mas indica para seus alunos fazerem pesquisas na internet e utilizar o Youtube[5]. "Vários estudiosos têm apontado a necessidade de se repensar as estratégias didático-pedagógicas de trabalhar com os alunos, bem como de fazê-los construir uma outra relação com o conhecimento" (NOGARO, CERUTTI, 2016). Assim o professor passa a ser um orientador, para que o aluno desenvolva uma autonomia no seu processo de desenvolvimento.

Através das respostas expostas no quadro 1 percebe-se que alguns professores utilizam a tecnologia na preparação de suas aulas, mas ainda não a incluem em sua sala de aula como é o caso do Professor 3 e do Professor 2 que ainda sente dificuldades na adaptação para o ensino remoto. Como destaca Feronato (2021) Vários profissionais até já utilizam a tecnologia para preparar suas aulas, elaborar provas, trabalhos, registros de notas entre outros, mas não conseguem ainda as inserir no seu contexto educacional.

Ao ser questionados sobre se continuaram a utilizar ferramentas tecnológicas após o encerramento das atividades remotas todos os três professores se mostraram favoráveis e otimistas para continuarem utilizando dessas ferramentas. O professor 3 ainda completa dizendo que vai buscar se aprofundar no quesito do uso da tecnologia para trazer mais envolvimento de seus alunos.

Desta forma o uso das TDICs na educação além de contribuir para o desenvolvimento dos alunos, os prepara para uma sociedade em que os meios tecnológicos estão cada vez mais presentes nos vários âmbitos da sociedade.

Finalizando está seção, as discussões e resultados aqui apresentados têm o objetivo de conhecer como os professores entrevistados veem a influência da TDICs como ferramentas de ensino na sala de aula e na aprendizagem dos alunos, seja através de práticas conduzidas por eles, em ambientes escolares, ou em atividades fora do contexto escolar e também relatar como foi a adaptação e dificuldades durante a pandemia. Prioste (2013) cita que não é raro escutar professores que se sentem intimidados por não dominarem as tecnologias da forma

[5] www.youtube.com.br

como seus alunos as fazem. Isso se torna evidente nas respostas pouco claras e curtas dos professores entrevistados.

Abaixo inicia-se os relatos dados pela coordenadora de educação e gestora da escola, organizadas no quadro 2, no qual mostra as perguntas e respostas delas sobre o desafio que a escola passou nessa adaptação do período remoto.

**Quadro 2 – Segunda súmula das respostas dos entrevistados**

| Questão | Coordenadora Pedagógica | Gestora escolar |
|---|---|---|
| *1- Como a pandemia da COVID-19 afetou as atividades da instituição de ensino em que você trabalha?* | "A pandemia afetou muito a questão da evasão na escola. Os pais a princípio não aceitavam as aulas online e pra gente a pior parte dessas aulas online foi a educação infantil. Por causa da idade eles não tinham como ficar parado na frente do computador ou celular para prestar atenção nas aulas, afetou demais no ensino aprendizagem e na questão de laços de afetividades." | "A pandemia mudou toda a rotina tirando da sala de aula e nos levando a caminhar por "caminhos ainda desconhecidos" (as aulas remotas). Sem estar em sala de aula e não podendo ter o contato direto com os alunos, as atividades tiveram de ser repensadas." |

| | | |
|---|---|---|
| *2- Quais foram as adaptações necessárias para passar do ensino presencial para o remoto?* | "A escola teve que comprar vários equipamentos por conta da pandemia para melhorar as aulas remotas, melhorar a internet da escola. A escola também teve que optar por uma plataforma de ensino que estamos trabalhando com ela até hoje. Celulares novos, computadores, melhoria dos pontos de internet, microfones, tripés. Que acabaram acarretando em um custo bem alto para escola." | "Foi preciso antes de mais nada adaptar os nossos saberes sobre ensinar, tudo o que sabíamos de sala de aula precisou ser adaptado e mudado. Os celulares substituindo a presença dos alunos, às nossas casas viraram as salas de aulas. As atividades foram passadas através de vídeos. Além da compra de diversos dispositivos para melhorar a qualidade de ensino." |
| *3- Quais você acredita que são os maiores desafios neste sistema?* | "Os desafios foram principalmente a família, do incentivo… Por que muitos pais ficaram em casa. Mesmo sem a pandemia a questão familiar é desafiadora" | "A distância dos alunos, o acompanhamento precário do desenvolvimento escolar dos educandos e a ausência do convívio em sala de aula." |
| *4-Como você acha que essa experiência vai impactar o futuro da educação no pós-pandemia?* | "Olhe, acredito que tudo que passamos de 2020 para cá foi um pesadelo. Mas acredito que vai ficar algo proveitoso, a questão de trabalhar nas aulas escalonadas, a questão das aulas síncronas até hoje é um problema. Na verdade, esperamos estar livre o mais rápido possível e que tudo volta ao normal ou quem sabe que hoje vire o novo normal. Como será o futuro? Será que ano que vem vou poder colocar todos os alunos em uma sala? Será que vai acabar o escalonamento? Ficam essas perguntas…" | "O impacto pós pandêmico ainda será sentido por alguns anos, são ausências e lacunas que talvez não tenham que ser devidamente preenchidas. No ponto de vista do aprendizado, a educação sofreu um grande baque e agora será necessário um grande empenho das escolas e famílias para tentar amenizar as consequências. Infelizmente a marca para esse período é a incerteza de até onde essa pandemia "prejudicou" a educação." |

Primeiramente constatasse que a pandemia afetou drasticamente a evasão na escola, como cita a Coordenadora pedagógica os pais não queriam o retorno das aulas com o ensino remoto. Outra dificuldade relatada foi com o ensino infantil, por serem crianças abaixo de 6 anos eles não teriam a capacidade de ficar em frente a computadores ou celulares prestando a atenção.

Perguntadas quais foram as adaptações necessárias para passar do ensino presencial para o remoto, a principal citada foi as compras de novos equipamentos tecnológicos, como computadores, celulares novos, melhoria dos pontos de internet, microfones, tripés. Que relatados pela coordenadora acabaram acarretando em um custo bem alto para escola estando ligada a evasão da escola que ocorreu nos primeiros meses da pandemia. Todos esses recursos foram utilizados pelos professores, aqueles que não possuíam notebook a escola

disponibilizava aos seus docentes para que assim as aulas híbridas pudessem ocorrer normalmente.

Para finalizar a entrevista, elas foram perguntadas qual o impacto a pandemia poderá ter sobre a educação futuramente. Elas deixam duas respostas com caminhos diferentes, enquanto a coordenadora acredita que ficou algo proveitoso a gestora da escola demonstra grande preocupação no baque causado pela pandemia e acredita que só poderá ser preenchida com a ajuda da família e empenho maiores das escolas para tentar amenizar as consequências.

Hoje a escola passa por melhoras no uso das TDICs, através de visitas e acompanhamentos de aula, pude constatar que os professores estão utilizando muito mais recursos tecnológicos tanto na sala de aula quanto para o planejamento de seus matérias didáticos. Esse fato demonstra uma melhor adaptação no uso desses recursos desde o início da pesquisa.

.

## 6. Considerações Finais

Diante de todo o contexto vivido atualmente causado pela pandemia do Coronavírus, busquei investigar as mudanças ocorridas na vida dos professores da Escola onde o estudo se passa. A fim de entender quais dificuldades a escola teve na implementação do ensino remoto, visto que as tecnologias estão cada vez mais presentes no cotidiano educacional.

Por meio de estudos bibliográficos foi possível fundamentar o quão importante se faz o uso das novas tecnologias na educação e principalmente a importância da capacitação dos professores para fazerem o uso dessas ferramentas.

A partir das entrevistas realizadas e da aplicação dos questionários, pode-se observar que embora a escola e os professores passem por algumas dificuldades na implementação do período remoto, os trabalhos com essas tecnologias são vistos de forma produtiva e proveitosa por todos os educadores que participaram desse estudo. Ainda foi possível constatar que todos os professores inseridos na pesquisa fazem a utilização das TDICs em seu planejamento e que estão buscando se inserir gradativamente nesse meio tecnológico.

Pode-se afirmar que a instituição representada nesse estudo, está bem adaptada as questões tecnológicas, incentivando e oferecendo ao seu quadro de professores todos os recursos necessários para o desenvolvimento de metodologias didáticas que se beneficiem do uso da tecnologia. Porém, a instituição poderia oferecer palestras, cursos e treinamentos especializados, dessa forma, os recursos já oferecidos poderiam ser aproveitados de uma forma

mais eficaz por todo corpo docente, incentivando ainda mais os professores ao uso de novas metodologias de ensino.

Esse trabalho serviu para reafirmar a importância na capacitação e uso das tecnologias pelos professores, hoje esse profissional precisa saber lidar com as novas tecnologias a fim de tornar a escola um espaço atrativo e motivador de conhecimento.

Assim o trabalho se encerra, mesmo que muitas considerações pudessem ainda ter sido feitas. Porém está apenas começando, pois o estudo me permitiu entrar em contato com diversas pesquisas, professores, autores e assuntos que ampliaram minha bagagem cultural.

## 8. Referências


ALMEIDA, Maria Claudice Rocha. Práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais em período de pandemia. **Revista Docência do Ensino Superior**, v. 10, p. 1-20, 2020.

ALTOÉ, Anair; SILVA, Heliana da. O desenvolvimento histórico das novas tecnologias e seu emprego
na educação. **ALTOÉ, Anair; COSTA, Maria Luiza Furlan; TERUYA, Teresa Kazuko. Educação e Novas Tecnologias. Maringá: Eduem**, p. 13-25, 2005.

ARRUDA, Juliana Silva; DE CASTRO SIQUEIRA, Liliane Maria Ramalho. Metodologias Ativas, Ensino Híbrido e os Artefatos Digitais: sala de aula em tempos de pandemia. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades-Rev. Pemo**, v. 3, n. 1, p. e314292-e314292, 2021.

BASNIAK, Maria Ivete; SOARES, Maria Tereza Carneiro. O ProInfo e a disseminação da Tecnologia Educacional no Brasil. **Educação Unisinos**, v. 20, n. 2, p. 201-214, 2016.

BARROS, Daniela Melaré Vieira; OKADA, Alexandra; KENSKI, Vani. Coletividade aberta de pesquisa: os estilos de coaprendizagem no cenário online. **Educação, formação & tecnologias**, p. 11-24, 2012.

BLANCO, Elias; SILVA, Bento Duarte da. Tecnologia educativa em Portugal: conceito, origens, evolução, áreas de intervenção e investigação. 1993.

BORGES, Simone de S. et al. Gamificação aplicada à educação: um mapeamento sistemático. In: **Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE)**. 2013. p. 234

CADERNOS, P. D. E. Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE. 2014.

CALDAS AULETE, Francisco Júlio. Dicionário contemporâneo da língua portuguesa. 1958.

CARVALHO, M. S. R. M. A trajetória da Internet no Brasil: do surgimento das redes de computadores à instituição dos mecanismos de governança. **Unpublished Estudos de Ciência e Tecnologia no Brasil, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro**, 2006.

DA SILVA, Chayene Cristina Santos Carvalho; DE SOUSA TEIXEIRA, Cenidalva Miranda. O uso das tecnologias na educação: os desafios frente à pandemia da COVID-19. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 70070-70079, 2020.

DA SILVA CORRÊA, Joaquim. A IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES.

DE INFORMAÇÃO, Núcleo; COORDENAÇÃO DO PONTO, B. R. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC domicílios 2019. **São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil**, 2020.

DE LIMA, Ivonaldo Pereira; FERRETE, Anne Alilma Silva Souza. TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 42, p. 282-293, 2021.

DE OLIVEIRA, Sonia Maria; RODRIGUES, Suzelei Fátima Ramos. PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM TEMPOS DE PANDEMIA: DILEMAS E DESAFIOS.

EDUCAÇÃO, T. I. C. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação 2017,[livro eletrônico]. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto Br, São Paulo: Comitê gestor da Internet no Brasil, 2018.

EISENSTEIN, Evelyn; ESTEFENON, Susana B. Geração digital: riscos das novas tecnologias para crianças e adolescentes. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 10, n. 2, p. 42-52, 2011.

ESTEVÃO, Renildo Barbosa; PASSOS, GUIOMAR OLIVEIRA. O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO) no contexto da descentralização da política educacional brasileira. **HOLOS**, v. 1, p. 199-213, 2015.

FERONATO, Rafaela Martini Soccol. O professor e o uso das tecnologias digitais. 2012.

FONTANA, Fabiana Fagundes; CORDENONSI, André Zanki. **TDIC como mediadora do processo de ensino-aprendizagem da arquivologia.** ÁGORA, Florianópolis, v. 25, n. 51, p. 101-131, jul./dez. 2015.

HAGEMEYER, Regina Cely de Campos. Dilemas e desafios da função docente na sociedade atual: os sentidos da mudança. **Educar em Revista** , n. 24, pág. 67-85, 2004.
KEARSLEY, Greg; LYNCH, William. Questões estruturais em educação a distância. Journal of Education for Business , v. 71, n. 4, pág. 191-195, 1996.
**Communication Review** , v. 39, n. 5, pág. 22-31, 2009.
LOPES, Ruy Sardinha. As TICs e a" nova economia": para além do determinismo tecnológico. Ciência e Cultura, v. 60, n. 1, p. 26-29, 2008.
MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de Marketing-: uma orientação aplicada**. Bookman Editora, 2001.
MARTINS, Erika Moreira et al. Movimento" todos pela educação": um projeto de nação para a educação brasileira. 2013.
MARTINS, Ronei Ximenes; FLORES, Vânia de Fátima. A implantação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo): revelações de pesquisas realizadas no Brasil entre 2007 e 2011. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 96, p. 112-128, 2015.
MARTINS, Vivian; ALMEIDA, Joelma. Educação em Tempos de Pandemia no Brasil: Saberesfazeres escolares em exposição nas redes. **Revista Docência e Cibercultura**, v. 4, n. 2, p. 215-224, 2020.
MENDES, André Cruz; MEDEIROS FILHO, Dante Alves; DE SOUZA GIMENES, Itana Maria. Quem tem mais interesse pelo uso da informática na educação? Os professores mais jovens ou os mais velhos?–Um estudo correlacional. Revista Brasileira de Informática na Educação, v. 23, n. 02, p. 160, 2015.
MOREIRA, J. António; HENRIQUES, Susana; BARROS, Daniela Melaré Vieira. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia**, p. 351-364, 2020.,
MONTEIRO, Angélica; MOREIRA, J. António; LENCASTRE, José Alberto. Blended (e) learning na sociedade digital. Whitebooks, 2015.
MORAN, José Manuel. Novos desafios na educação: a Internet na educação presencial e virtual. **Saberes e linguagens de educação e comunicação**, v. 1, p. 19-44, 2001.
NOGARO, Arnaldo. CERUTTI, Elisabete. **As TICs nos labirintos da prática educativa. Curitiba: CRV**, 2016.
OLIVEIRA, Elida. 43% das escolas rurais não têm internet por falta de estrutura na região, diz pesquisa. **G1**, 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2019/07/18/43percent-das-escolas-rurais-nao-tem-internet-por-falta-de-estrutura-na-regiao-diz-pesquisa.ghtml>. Acesso em: 28 de set. de 2021

PALUDO, Elias Festa. Os desafios da docência em tempos de pandemia. **Em Tese**, v. 17, n. 2, p. 44-53, 2020.

PRIOSTE, CLÁUDIA DIAS. **O adolescente e a internet**. 2013. Tese de Doutorado. Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo.

REIS, Georgia Mariana Silva; MARIANO, Sangelita Miranda Franco; BOMTEMPO, Kênia. A PANDEMIA E AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL. **Ciclo Revista (ISSN 2526-8082)**, v. 4, n. 1, p. 5-5, 2021.

SANTANA, Camila Lima et al. AULA EM CASA: EDUCAÇÃO, TECNOLOGIAS DIGITAIS E PANDEMIA COVID-19. **Interfaces Científicas-Educação**, v. 10, n. 1, p. 75-92, 2020.

SANTOS, CLAITONEI SIQUEIRA. Educação escolar no contexto de pandemia. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 1, n. 30, p. 44-47, 2020.

STRYCKER, J. K-12 art teacher technology use and preparation. Heliyon,v. 6 n. 7, p. 1-12, 2020 em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7338783/.Acesso em: 20maio2021

TAVARES JÚNIOR, Renato. **Educomunicação e expressão comunicativa: a produção radiofônica de crianças e jovens no projeto educom. rádio**. 2007. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

VALENTE, Geilsa Soraia Cavalcanti et al. O ensino remoto frente às exigências do contexto de pandemia: Reflexões sobre a prática docente. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e843998153-e843998153, 2020.

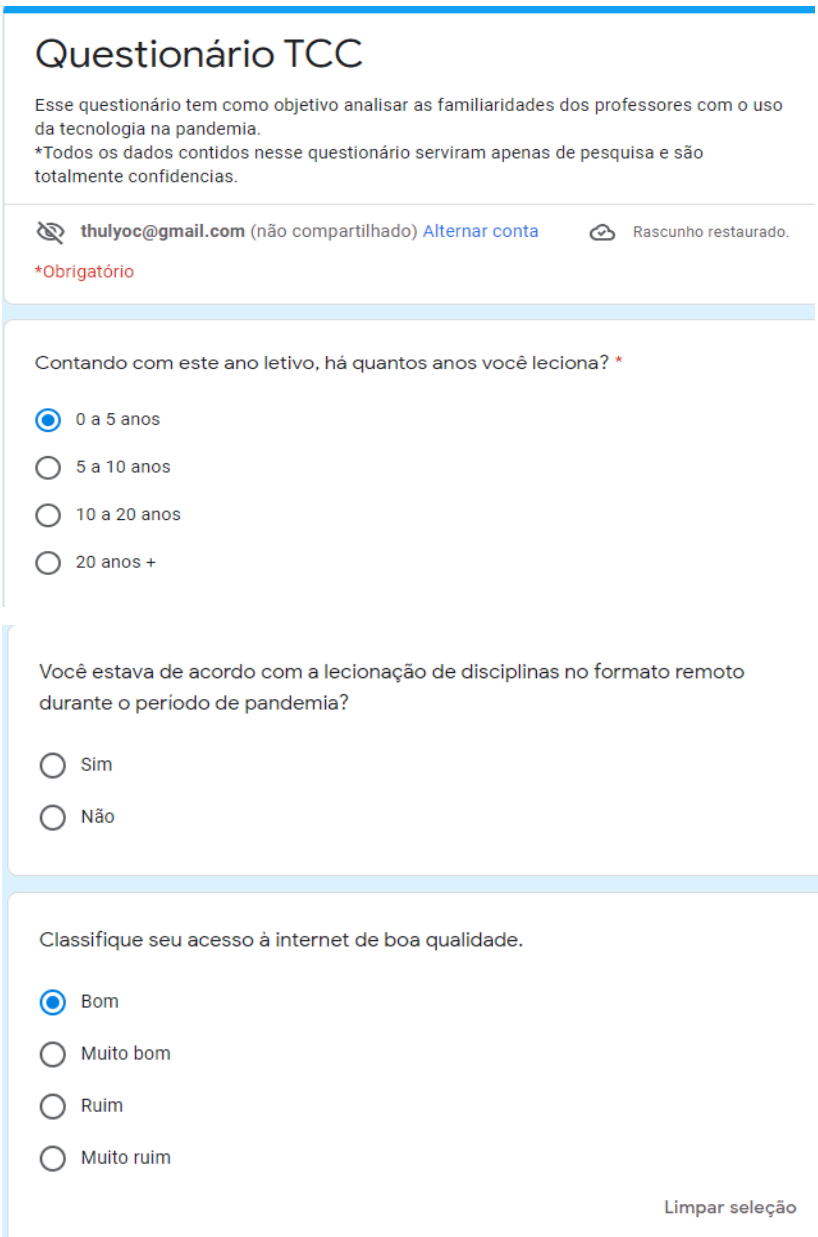
VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B.; GERALDINI, A. F. S. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. Revista Diálogo Educacional, v. 17, n. 52, p. 455-478, 2017.Disponível em:https://www.redalyc.org/pdf/1891/189154955008.pdf. Acesso em: 20maio202

WANZINACK, Clóvis; DOS SANTOS, Josi Kelly Leite. Saúde docente: um estudo de caso nas escolas municipais de ensino fundamental do município de Matinhos–Paraná-Brasil. Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID), n. 17, 2017.

WILL, Daniela Erani Monteiro et al. Profusão terminológica na denominação das práticas pedagógicas da Educação Básica durante a pandemia de COVID-19. **EmRede-Revista de Educação a Distância**, v. 8, n. 1, 2021.

# 7. Apêndices

## 7.1 APÊNDICE A – QUESTIÓNARIO APLICADO VIA *GOOGLE FORMS* AOS 16 PROFESSORES DA ESCOLA



Questionário TCC

Esse questionário tem como objetivo analisar as familiaridades dos professores com o uso da tecnologia na pandemia.
*Todos os dados contidos nesse questionário serviram apenas de pesquisa e são totalmente confidencias.

thulyoc@gmail.com (não compartilhado) Alternar conta

Rascunho restaurado.

*Obrigatório

Contando com este ano letivo, há quantos anos você leciona? *

- (•) 0 a 5 anos
- ( ) 5 a 10 anos
- ( ) 10 a 20 anos
- ( ) 20 anos +

Você estava de acordo com a lecionação de disciplinas no formato remoto durante o período de pandemia?

- ( ) Sim
- ( ) Não

Classifique seu acesso à internet de boa qualidade.

- (•) Bom
- ( ) Muito bom
- ( ) Ruim
- ( ) Muito ruim

Limpar seleção

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

- ◯ Sim
- ◯ Não

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

- ◯ Boas
- ◯ Muito boas
- ◯ Ruins
- ◯ Muito ruins
- ◯ Não tenho habilidades
- ◉ Indiferente

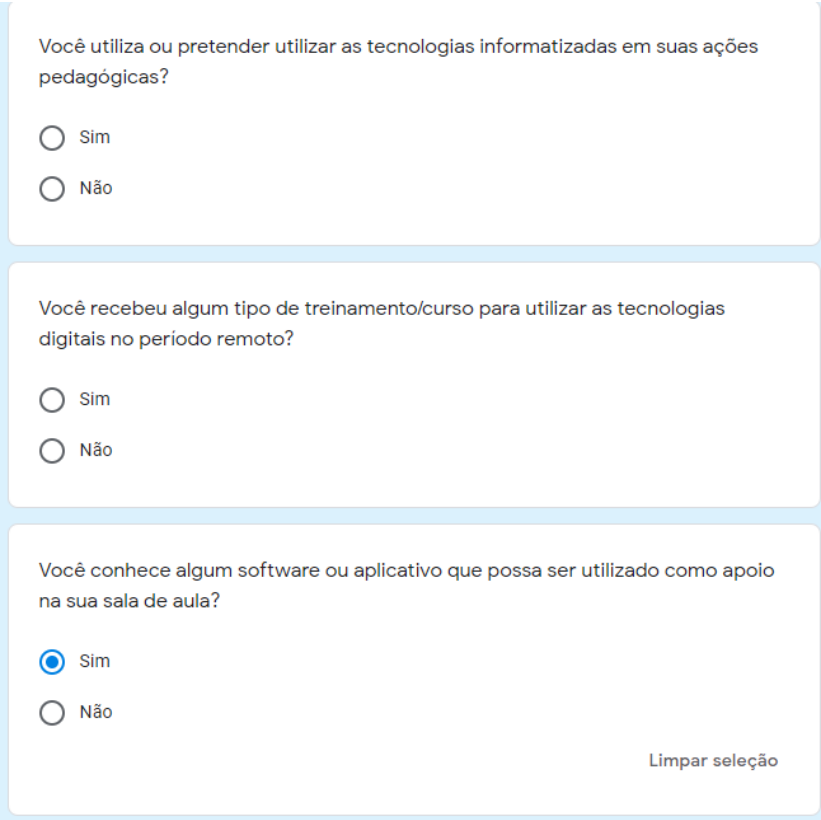
Limpar seleção

Quais dispositivos você possui para o acesso à internet?

- ☐ Notebook
- ☐ Desktop
- ☐ Smartphone
- ☐ Smart TV
- ☐ Tablet

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

- ◯ Compartilho com outras pessoas da familia
- ◯ Apenas para meu uso pessoal




## 7.2 APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM 3 PROFESSORES

1. Você já ouviu falar no termo TDICs? Pode citar alguns exemplos?
2. Você faz uso das TDICs para preparar suas aulas? Utiliza quais recursos? Com que frequência?
3. Você utiliza TDICs com os alunos em suas aulas? Quais e de que modo conduz as atividades? Utiliza em todas as aulas ou eventualmente?
4. Como você percebe a aprendizagem dos alunos quando faz uso de TDICs em práticas pedagógicas?
5. Você pretende continuar utilizando as TDICs mesmo após o fim do período remoto?

## 7.3 APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM A COORDENADORA E GESTORA ESCOLAR

1. Como a pandemia da COVID-19 afetou as atividades da instituição de ensino em que você trabalha?
2. Quais foram as adaptações necessárias para passar do ensino presencial para o remoto?
3. Quais você acredita que são os maiores desafios neste sistema?
4.Como você acha que essa experiência vai impactar o futuro da educação no pós-pandemia?