



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO - UFRPE  
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E TECNOLOGIA  
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL



# **Um estudo sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação no ensino infantil durante a pandemia de Covid-19 no município de Solidão-PE**

MÁRCIA GALDINO DE LIMA

RECIFE - PE

2022

MÁRCIA GALDINO DE LIMA

**Um estudo sobre o uso das tecnologias da  
informação e comunicação no ensino  
infantil durante a pandemia de Covid-19 no  
município de Solidão-PE**

Monografia apresentada junto à Unidade de Educação a Distância e Tecnologia – EADTec/UFRPE como requisito parcial para conclusão da Especialização em Gestão Pública Municipal.

Orientadora: Profa Liliâne Aparecida da Silva Santos.

RECIFE - PE

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal Rural de Pernambuco Sistema  
Integrado de Bibliotecas  
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- 
- L732e Lima, Márcia Galdino de  
Um estudo sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação no ensino infantil durante a pandemia de Covid-19 no município de Solidão-PE / Márcia Galdino de Lima. - 2022.  
42 f.
- Orientadora: Liliâne Aparecida da Silva Santos. Inclui referências.
- Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Especialização em Gestão Pública Municipal, Recife, 2022.
1. Ensino Remoto. 2. Inclusão digital. 3. Tecnologias na educação. 4. Pandemia. I. Santos, Liliâne Aparecida da Silva, orient. II. Título

# **FOLHA DE APROVAÇÃO**

**MÁRCIA GALDINO DE LIMA**

## **Um estudo sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação no ensino infantil durante a pandemia de Covid-19 no município de Solidão-PE**

Monografia apresentada junto à Unidade de Educação a Distância e Tecnologia – EADTec/UFRPE como requisito parcial para conclusão da Especialização em Gestão Pública Municipal.

**Aprovada em 13/09/2022**

**Banca Examinadora:**

---

**Profa. Liliane Aparecida da Silva Santos - UFRPE**  
Presidente e Orientador(a)

---

**Prof. Anderson Gois Marques da Cunha**  
Examinador(a)

---

**Profa. Leidijane da Silva Dias**  
Examinador(a)

À **DEUS**, por Tudo e por Tanto...

Aos meus filhos, Mércia e Rafael, razão e estímulo para  
buscar sempre, dias melhores;

À minha Mãe, exemplo de coragem e amor.

A Claudeci, companheiro de todas as horas..

## AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente a Deus, por me abençoar e cuidar da minha família, pela graça da saúde e da paz, por ser minha força nos momentos que as dificuldades me põem para baixo e Ele me levanta pra continuar.

A cada professor e tutor que passou e deixou sua contribuição na construção da nossa aprendizagem.

Aos colegas de turma, pela parceria, pela amizade, principalmente a Patrícia Melo, uma colega, que levarei pra vida, que admiro muito.

À professora Liliane, minha orientadora, uma profissional excelente, um ser humano iluminado, que orientou com muita competência e responsabilidade e compreensão, o meu Trabalho de Conclusão de Curso.

Não poderia deixar de agradecer as professoras e escola pesquisada, pelo apoio e aprendizado.

A minha filha, pela paciência, pelo companheirismo, por ser minha parceira na vida.

Enfim, a todos que direta ou indiretamente tornaram possível a conclusão desse curso tão importante para minha carreira profissional, que seja proveitoso e produza bons frutos no serviço público municipal ou qualquer órgão em que fizer parte.

## RESUMO

A pandemia de Covid-19 assolou o mundo afetando negativamente a vida das pessoas, causando medo, doenças, mortes e problemas diversos na sociedade. Como medida de proteção, o afastamento social foi adotado para combater a disseminação dessa doença. Devido a essas restrições, o sistema de ensino buscou alternativas para além de proteger os profissionais e estudantes, manter o vínculo escolar e promover o ensino, mesmo que de forma remota. Esta pesquisa teve como objetivo saber como as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) contribuíram no processo de ensino em uma escola pública infantil, no município de Solidão-PE. Buscou-se identificar os meios tecnológicos utilizados pelos professores em suas aulas, verificar as principais dificuldades encontradas, assim como a realização de capacitações para o uso de tecnologias na realização das aulas. O referencial teórico contemplou discussões sobre o ensino remoto durante a pandemia de Covid-19, uso das TICs na educação, educação infantil entre outros. Os procedimentos metodológicos adotados consistiram em uma pesquisa junto às professoras da escola, utilizando como meio de coleta de dados um questionário, elaborado no *google forms* com perguntas fechadas e abertas. Os dados obtidos indicam como principal dificuldade para o ensino remoto, o difícil acesso a internet e a equipamentos tecnológicos por parte dos estudantes. Contudo, apesar das dificuldades, 75% das professoras afirmaram ter obtido retorno positivo em suas aulas. Com base nos resultados e discussões apresentados, a educação mediada por TICs é uma realidade, que traz grande contribuição para o ensino, pois agiliza o processo de comunicação, porém a necessidade de inclusão dos meios tecnológicos é urgente, em especial para a classe mais pobre. Sendo assim, a inclusão digital deve ser incentivada para todos, assim como os professores devem ser valorizados através de formação continuada com ênfase em mídias digitais e tecnológicas e recebimento de ajuda de custo para aquisição de equipamentos tecnológicos e acesso a internet.

**Palavras-chave:** Ensino remoto. Inclusão Digital. Tecnologias na educação.

## **ABSTRACT**

The Covid-19 pandemic struck the world, negatively affecting people's lives, causing fear, disease, death, and various problems in society. As a protective measure, social withdrawal was adopted to combat the spread of this disease. Due to these restrictions, the educational system has sought alternatives to not only protect professionals and students, but also to maintain school ties and promote education, even if remotely. This research aimed to find out how Information and Communication Technologies (ICTs) contributed to the teaching process in a public infant school in the city of Solidão-PE. It sought to identify the technological means used by the teachers in their classes, to verify the main difficulties encountered, as well as the training for the use of technology in the classes. The theoretical framework included discussions about remote teaching during the Covid-19 pandemic, the use of ICTs in education, and early childhood education, among others. The methodological procedures adopted consisted of a survey with the teachers of the school, using as a means of data collection a questionnaire, prepared in google forms with open and closed questions. The data obtained indicate that the main difficulty for remote teaching is the difficult access to the internet and to technological equipment by the students. However, despite the difficulties, 75% of the teachers stated that they obtained positive feedback in their classes. Based on the results and discussions presented, education mediated by ICTs is a reality, which brings a great contribution to teaching, since it speeds up the communication process, but the need for inclusion of technological means is urgent, especially for the poorer classes. Thus, digital inclusion must be encouraged for everyone, and teachers must be valued through continuing education with emphasis on digital media and technology and receiving a stipend for the purchase of technological equipment and Internet access.

**Keywords:** Digital Inclusion. Remote teaching. Technologies in Education.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Recursos tecnológicos utilizados pelos professores.....	16
Figura 1 - Idade das respondentes.....	27
Figura 2 - Escolaridade das respondentes.....	27
Figura 3 - Tempo de atuação na educação das respondentes.....	28
Figura 4 - Recursos tecnológicos utilizados nas aulas remotas .....	29
Figura 5 - Recebimento de equipamentos ou ajuda de custo.....	33

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2. REVISÃO DA LITERATURA .....	13
2.1 Educação e pandemia de Covid-19.....	13
2.2 Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) .....	15
2.2.1 Uso das TICs na educação.....	17
2.3 Ensino presencial, a distância e remoto.....	19
2.4 Educação Infantil e o contexto da Pandemia .....	21
3. METODOLOGIA DE PESQUISA.....	24
3.1 Caracterização da instituição pesquisada.....	24
3.2 Procedimentos metodológicos.....	24
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	27
4.1 Perfil dos respondentes .....	27
4.2 Meios tecnológicos utilizados pelos professores no ensino infantil no período de aulas remotas .....	28
4.3 Principais dificuldades encontradas no processo de ensino-aprendizagem ....	30
5. CONCLUSÃO .....	35
REFERÊNCIAS .....	37
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO.....	41

## 1. INTRODUÇÃO

A pandemia do novo coronavírus que assola o mundo desde o final de 2019, trouxe grandes impactos na vida das pessoas, causando medo, agravamento de doenças, mortes, desempregos, aumento da pobreza e inúmeros problemas para a sociedade. O primeiro semestre de 2020, foi marcado por rupturas sem precedentes, em todas as camadas sociais, devido a esse vírus que ocasiona a Covid, uma doença respiratória aguda grave (SARS-CoV-2), a qual tornou-se uma ameaça sanitária em todo o mundo (SILVA & MACHADO, 2021).

De início, ainda em se tratando de um vírus desconhecido que poderia levar à morte, e sem perspectiva de vacina, as medidas estabelecidas pelas secretarias de saúde locais orientavam para medidas como o distanciamento social, o uso de máscaras, álcool em gel e frequente higiene das mãos.

Devido às restrições e ao distanciamento social adotado para combater a disseminação do coronavírus, vários aspectos da vida em sociedade foram afetados, dentre eles, o sistema de ensino, impactando o processo de ensino-aprendizagem, pois as escolas, creches e universidades, como medida de prevenção à doença, precisaram fechar suas portas.

Como medida de proteção, o Ministério da Educação (MEC) determinou através da Portaria nº 343 de 17 de março de 2020, a substituição das aulas presenciais por aulas por meios digitais (BRASIL, 2020).

No estado de Pernambuco, o município de Solidão, situado a 407 km da capital Recife, teve seu primeiro decreto de distanciamento social direcionado à educação, determinando o fechamento das escolas, no dia 18 de março de 2020. A partir daí, iniciaram-se medidas e adaptações, para que o alunado não perdesse o vínculo com a escola, não atrasasse nos estudos e, o mais importante, que toda comunidade escolar estivesse protegida.

Nesse período de distanciamento social, as atividades pedagógicas foram mediadas por Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), em especial no ensino infantil, como pontua Mazzaro *et al* (2021) os professores precisaram se reinventar, viraram “youtubers”, e com a criatividade gravando vídeos atrativos, levaram as aulas para dentro de casa, fazendo o possível para alcançar e manter a atenção dos estudantes.

A educação infantil é a primeira etapa do ensino, garantida na Constituição Federal de 1988, sob o artigo 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia: inciso IV - educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até 5 (cinco) anos de idade (BRASIL, 2016). E regulamentada pela Lei 9394/96 LDB - Diretrizes e bases da Educação Nacional, artigo 29, fala da finalidade do desenvolvimento integral das crianças de até 5 (cinco) anos de idade em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social complementando a ação da família e da comunidade. De acordo com o artigo 30 da LDB, a educação infantil será oferecida: I- em Creches ou instituições equivalentes para crianças de até 3 (três) anos de idade; II- Pré escolas para crianças de 4 (quatro) e 5 (cinco) anos de idade.

A pandemia expandiu a inserção das TICs na educação, em um curto espaço de tempo, trazendo consigo diversas linguagens e inovação para o espaço escolar. Entretanto, torna-se necessária uma gama de esforços das partes envolvidas, no que se refere ao conhecimento prévio das competências digitais (SILVA, 2021).

A pandemia do Covid-19 obrigou o fechamento das escolas, ocasionando a suspensão do ensino presencial e a adoção de medidas emergenciais como o ensino remoto, por meio de tecnologias digitais, visando além de proteger a comunidade escolar, garantir o ensino, promovendo a manutenção do vínculo do aluno com a escola e a interação entre professores e alunos, utilizando as TICs.

O conhecimento e a prática com o manuseio de aparelhos tecnológicos e o acesso a internet, por docentes e discentes, não é uma realidade para todos, sendo esta considerada uma das principais dificuldades para o ensino remoto. Sendo assim, este estudo busca saber: Como as TICs contribuíram para o processo de ensino infantil em uma escola municipal na cidade de Solidão-PE?

Nessa perspectiva, este estudo tem como objetivo geral compreender como ocorreu o uso das TICs, no processo de ensino infantil em uma escola municipal na cidade de Solidão-PE no período da pandemia de Covid-19. Como objetivos específicos:

- Analisar os meios tecnológicos utilizados pelos professores no ensino infantil no período de aulas remotas,
- Verificar as principais dificuldades encontradas no processo de ensino - aprendizagem na visão professores,

- Identificar ações de capacitação oferecidas aos professores para uso dos meios tecnológicos e os tipos de suportes oferecidos pela escola municipal aos professores durante o período de pandemia.

Este trabalho está dividido em cinco capítulos, após essa introdução, no segundo capítulo será apresentada a revisão da literatura contemplando os temas de educação e pandemia de Covid19; tecnologias da informação e comunicação (TICs), TICs e seu uso na educação; diferenças entre ensino presencial, a distância e remoto; e educação infantil no contexto da pandemia. Na sequência, no terceiro capítulo será caracterizada a instituição pesquisada e os procedimentos metodológicos adotados nesse estudo. Posteriormente, no quarto capítulo é exposta a análise e discussão dos resultados. Por fim, o quinto capítulo apresenta as considerações finais do estudo.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Educação e pandemia de Covid-19

A educação é uma política pública essencial, universal e garantida no artigo 205 da Constituição Federal, como direito de todos e dever do Estado (BRASIL, 2016). A educação básica brasileira é ofertada na modalidade presencial, entretanto em situações de emergência, pode demandar novos olhares e atitudes sobre o processo educacional, com fins de garantia ao direito da educação aos estudantes (ROCHA, 2020).

Conforme Silva e Teixeira (2020) a Covid-19 originou-se na China e surpreendeu todo o mundo, trazendo complicações na área de saúde e obrigando o fechamento do comércio, das instituições e colocando a população na condição de quarentena, isolamento, distanciamento social e, por vezes, *lockdown*, a fim de evitar o rápido contágio pelo vírus.

No dia 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS), declarou que o mundo passava por uma pandemia, três meses e meio após esse anúncio, o número de casos confirmados era de 9.454.051 pessoas e quase meio milhão de mortes em todo o mundo (WHO, 2020, *apud* SOUZA, 2020)

Na ótica de Souza (2020), a pandemia gerou uma crise sem precedentes, chegou e impôs uma nova ordem, um novo ritmo para a humanidade. Esta crise sanitária em nível mundial, fez o Ministério da Educação (MEC), cumprindo medidas do Ministério da Saúde, decretar a Portaria nº 343/2020, a qual suspendia as aulas presenciais em todo território brasileiro (ROCHA, 2020).

Brito (2020) rememora que a pandemia fechou escolas e obrigou o isolamento social e adoção, na educação, das atividades à distância com recursos das TICs. Diante do cenário de distanciamento social, Martins e Almeida (2020) consideram o termo distanciamento social físico como mais adequado, visto que as escolas e em especial os professores, não ficaram imobilizados, continuaram com seus processos de ensino com as diversas iniciativas educacionais implantadas.

Como pontua Cordeiro (2020, p.3), nessa realidade de suspensão de aulas presenciais, um fato referente ao docente fica claro: “Muitos professores, estão trabalhando a mais para planejar suas aulas em formatos digitais e adotar metodologias ativas”.

Nesse contexto, evidenciam-se dificuldades e desafios, para ofertar um ensino de qualidade e as expectativas em relação ao uso da TIC, no contexto do aprendizado, assim como na formação continuada dos professores. Levar o ensino para as casas dos estudantes, de uma hora para outra, utilizando o computador, a informática e outras ferramentas digitais e aplicativos remotos foi o grande desafio (OSTEMBERG; CARRARO; SANTOS, 2020).

Conforme dados da PNAD - Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílios (IBGE, 2018, *apud* SOUZA 2020), 20,9% dos domicílios brasileiros não têm acesso a internet, o que representa cerca de 15 milhões de lares. Outra informação é que 79,1% das residências que têm acesso a internet, o celular é o equipamento mais utilizado, encontrado em 99,2% dos domicílios, sendo que muitas famílias compartilham de um único aparelho.

De acordo com Barbosa e Cunha (2020), as dificuldades para o acesso às aulas e atividades escolares remotas, são ainda mais críticas para a população que vive no campo, visto que muitos domicílios não dispõem de aparatos tecnológicos e sequer acesso a rede de internet e banda larga. Apesar dos desafios e entraves com o ensino remoto, onde os educadores tiveram que adaptar seus conteúdos para o formato on-line, essas atividades virtuais são cruciais, pois diminuem os prejuízos do período de ausência de aulas presenciais (CORDEIRO, 2020).

Um fator que deve ser levado em consideração, por repercutir na educação escolar, é o fato de que as casas de classe média e alta possuem estrutura privilegiada para o desenvolvimento de atividades escolares, porém as residências das classes populares, se configuram, na maioria dos casos, por poucos cômodos, onde convivem várias pessoas, prejudicando a qualidade e a dedicação dos alunos às atividades escolares (SOUZA, 2020).

As famílias também tiveram seu papel de contribuição nos desafios para acompanhar e auxiliar os filhos nas atividades escolares, pois além das tarefas da casa, por vezes trabalho "*Home Office*", falta de experiência em ensinar, falta de *internet*, etc.; contudo, tiveram a oportunidade de compreender a importância da família na educação dos filhos, assim como valorizarem o professor (CORDEIRO, 2020).

## 2.2 Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs)

As tecnologias são recursos criados pelo homem para aprimorar a sua qualidade de vida, desde os primórdios, esses processos e aparatos, que compõem as tecnologias, são criados, utilizados e evoluem ao longo da história humana (ROCHA,2020). O desenvolvimento da tecnologia modificou diversos aspectos da sociedade, trazendo mudanças na forma de se comunicar, produzir, consumir e se informar, essas mudanças abrem as portas para diferentes formas de ensinar e aprender que vão além da educação tradicional (OSTEMBERG; CARRARO; SANTOS, 2020).

Conforme pontuam Almeida e Vasconcelos (2014), tecnologias da informação e comunicação (TICs), referem-se não somente a internet, mas ao conjunto de tecnologias microeletrônicas, informáticas e de telecomunicações, que permitem a aquisição, produção, armazenamento, processamento e transmissão de dados na forma de imagem, vídeo, texto ou áudio e a combinação tecnologias permitem o conhecimento e a realização de estudos individuais ou em grupo, seja no ambiente do trabalho, em casa ou na escola, não importando a distância geográfica.

Segundo Borba (2016) *apud* Rocha (2020) com o surgimento da internet em 2004, essas tecnologias começaram a ser chamadas de “tecnologias digitais” com o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação.

Oliveira e Moura (2015) conceituam que as TICs constituem o conjunto de ferramentas tecnológicas, como equipamentos de informática (hardware e software), celulares, sites da web, que reúnem e compartilham informações, por meio da internet.

Através do surgimento da internet rápida, em 2004, as tecnologias digitais, passaram a ser utilizadas nas escolas por meio de softwares, vídeos, plataformas, repositórios, redes sociais, tecnologias móveis, entre outras (BORBA, 2015, *et al. apud* ROCHA, 2020).

Para garantir o ensino à distância, foram utilizadas as TICs como meios para realizar as atividades pedagógicas. Para Oliveira e Moura (2015) *apud* Andrade *et al* (2020) as Tecnologias de Informação e Comunicação referem-se a qualquer forma de transmissão de informação intermediada por processos informacionais e comunicativos dos seres.



As TICs surgem como proposta inovadora, assim como um desafio, para os professores, no período de pandemia. Em pleno momento de isolamento e distanciamento social - como condição obrigatória para manutenção da saúde e da vida - a continuidade da escolarização se tornou possível, através desses recursos (BRITO, 2020). O quadro 1, a seguir, apresenta recursos digitais utilizados por docentes durante a pandemia.

Quadro 1 - Recursos tecnológicos utilizados pelos professores

Recursos Tecnológicos e suas funcionalidades	
Recurso	Funcionalidade
Google meet e Zoom	De acordo com Garret (2021) São plataformas similares, de videoconferência, que permite realizar reuniões de até 24 horas com até 250 participantes.
Google Forms	Segundo Bijora(2018) O google forms é uma ferramenta que permite criar formulários com questões de múltiplas escolhas e abertas para discursivas, onde o usuário pode realizar pesquisas ou avaliações,
WhatsApp	Conforme Volpato (2021) WhatsApp é um aplicativo que permite o envio de vários formatos arquivos, assim como mensagem de texto, de voz e vídeos, de forma privada ou em grupos.
You Tube	Lopes(2022) O Youtube é uma plataforma que permite criar e assistir a vídeos na internet, sem precisar fazer o download ( baixar o arquivo).
Moodle	De acordo Loubak (2019) O moodle é uma plataforma também chamada de Ambiente Virtual de aprendizagem, utilizada como ferramenta de ensino de apoio para discentes e docentes.

Fonte: Elaborada pelo autor (2022)

Diante do cenário pandêmico, a utilização de tecnologias digitais pode ser considerada um marco no âmbito educacional, visto que antes era opcional e tornou-se necessária no “novo normal” a qual a sociedade atravessa, onde a educação acontece de forma remota via plataformas digitais, aulas on-line por aplicativos e videoconferências (SILVA; TEIXEIRA, 2020).

### **2.2.1 Uso das TICs na educação**

Como menciona Martins e Almeida, (2020, p.223) as tecnologias “podem potencializar as práticas pedagógicas colaborativas, deixando pistas de que não se trata apenas de inclusão das tecnologias em ambiente escolar, mas sim, de uma transformação de pensamento sobre o ato educativo”. Com o fenômeno da globalização, as TICs surgem como proposta inovadora na disseminação de informações, porém, por outro lado, constituem um desafio para os professores (CALEJON; BRITO, 2020).

As mudanças referentes ao domínio da leitura e escrita seguem conforme as exigências da própria sociedade e repercute em novas demandas às escolas, para cumprir sua função social, de preparar o educando para atuar de forma capacitada e eficaz na sociedade. Nessa perspectiva, este preparo está intimamente ligado à apropriação da tecnologia, tanto pelas escolas, pelos professores e alunos e a família (OLIVEIRA; ARAÚJO NETO; OLIVEIRA, 2020).

De acordo com Martins e Almeida (2020) no Brasil, a utilização de artefatos tecnológicos ganhou força com a pandemia de Covid-19 e essa situação pode levar a repercussões complexas diante dos múltiplos entrelaçamentos da educação brasileira. Ainda que os recursos da tecnologia digital tenham oportunizado a criação de contextos na educação escolar durante a pandemia, a dimensão da desigualdade social, torna-se um ponto negativo no que se refere ao acesso aos conteúdos escolares para muitos estudantes (CALEJON; BRITO, 2020).

A inclusão de meios tecnológicos no ensino público brasileiro, não é um projeto atual, visto que em meados dos anos 90, projetos como o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO), tinham como objetivo o uso pedagógico da informática nas escolas, mas, a educação mediada pela tecnologia sempre enfrentou obstáculos, entre os quais destacam-se: desinformação, falta de acesso e a falta de capacitação de professores (SILVA; SILVA; MATEUS, 2020).

De acordo com Conceição (2008) o Proinfo foi criado pelo MEC através da portaria nº 522 de 09 de abril de 1997, com o objetivo de promover o uso pedagógico da informática na rede pública, no ensino fundamental e médio, tendo em vista que o governo brasileiro, buscava desde o início dos anos 80, a implementação da Informática educativa no Brasil.

Rocha (2020) elenca laboratório de informática, lousa digital, projetores multimídia, *tablets*, como exemplo de tecnologias digitais do ambiente escolar, porém ainda nota-se que o ensino continua predominantemente no formato tradicional, com alunos enfileirados e o professor detentor de toda informação.

Diante desse cenário, para Brito (2020) considerando as dificuldades e precariedade dos recursos tecnológicos disponíveis, é importante compreender as diferenças na aprendizagem e no desenvolvimento dos estudantes e os desafios dos professores para que as atividades sejam acessíveis a todos os alunos.

Segundo Souza (2020), apesar das TICs já fazerem parte, direta ou indiretamente, da rotina das escolas e da realidade de muitos professores e estudantes, a sua utilização, por conta dos fechamentos das escolas, no período de isolamento, substituindo as aulas presenciais, tem desafios diversos, entre eles: a infraestrutura das casas dos professores e alunos, as tecnologias utilizadas, o acesso precário ou a falta de acesso a internet, assim como a formação dos professores para planejar e executar atividades on-line.

Nessa perspectiva, Kenski (2012 *apud* Rocha 2020), alerta sobre a importância da formação do professor, pois a escolha inadequada da tecnologia, ou a não utilização de forma pedagógica pode prejudicar os processos educacionais.

Conforme Ostemberg; Carraro; Santos (2020), o desenvolvimento de novos processos de ensino e aprendizagem, e a criação de novas ferramentas tecnológicas educacionais, está relacionado a história da Educação a Distância (EaD) como alternativa de modelo educacional mais flexível, tomando por base o papel do estudante na construção da própria formação. Nesse contexto, faz-se mister trazer o conceito de ensino-aprendizagem. Na ótica de Kubo e Botomé (2001, p.4):

Denomina-se ensino-aprendizagem como: “conceito de objetivo de ensino e sua relação com o processo ensino-aprendizagem, principalmente a explicitação desse processo como uma relação entre comportamentos de professores e comportamentos de alunos, denominados de “ensinar” e de “aprender””.

Nesse contexto da pandemia torna-se urgente repensar os cursos de formação de professores, visto que a conjuntura necessita do ensino sobre o uso das TIC nos currículos dos cursos de licenciatura (SILVA *et al.*, 2021).

Sobre a utilização da tecnologia na educação, Moran (2010) *apud* Silva (2021), defende, pois trata-se de estar aberto ao que aponta os novos tempos referente a uma educação inovadora. Como destaca Silva *et al.* (2021) o professor, como um trabalhador social, deve estar sempre atento às mudanças na sociedade, visto que deve agir sempre que houver contradições, para transformações, e não para manutenção das desigualdades, para isso demanda a utilização das TIC de forma crítica.

### **2.3 Ensino presencial, a distância e remoto**

A crise causada pela pandemia repercutiu drasticamente no cotidiano escolar, obrigando toda a rede de ensino a uma adaptação forçada do ensino presencial para remoto. Martins e Almeida (2020, p.216), assinalam que com o distanciamento social forçado, “um jeito de fazer pensar a educação parece ter ressurgido com uma força súbita e nunca antes experimentada das formas como se tem visto hoje”.

Conforme Silva, Silva e Mateus (2020, p. 89) “Mesmo com todos os avanços das tecnologias, a educação presencial sempre teve e terá seu espaço no processo educativo, é um sistema tradicional que não dispensa a presença do professor e alunos”.

Já a Educação a Distância (EaD), segundo Santana e Sales (2020) é uma modalidade de ensino contemplada no artigo 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96), a qual é regulamentada com formatos e critérios específicos para sua oferta, acompanhamento e avaliação, pelos sistemas de ensino e órgãos reguladores. Andrade *et al.* (2020, p.3) o Ensino a Distância pode ser considerado como uma forma democrática de permitir o acesso à educação àquela parcela da população que não é atendida pela escola tradicional.

Como pontua Souza (2020) a EAD representa uma modalidade de ensino que vem sendo utilizada a muito tempo, de início, a correspondência era utilizada como tecnologia mediadora entre professor e aluno, logo após chegaram o rádio e as TVs educativas, que contribuíram muito na qualificação dos trabalhadores nas décadas de 1960 a 1990.

De acordo com Andrade (2020) a EAD além de ser uma forma de ensino em ascensão, no atual momento pandêmico, que impossibilita a aglomeração, constitui-

se uma modalidade de ensino que leva até mesmo crianças em fase de alfabetização a se familiarizarem com as ferramentas tecnológicas.

As adaptações ao mundo digital ocorreram nas redes escolares públicas e privadas, através da utilização de aplicativos de videoconferência, redes sociais e a criação de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), método da educação a distância (CORDEIRO, 2020).

Por sua vez o termo ensino remoto, muito utilizado no período de pandemia, não contempla conceitualmente uma modalidade de ensino, mas se popularizou na mídia e redes sociais, pelos órgãos públicos para nomear as ações pedagógicas, ao se referir a educação em tempo emergencial (SANTANA; SALES, 2020).

De acordo com Souza (2020, p.113) o ensino remoto tornou-se um desafio para os professores que precisaram aprender na prática a usar as TICs para desenvolver suas aulas. Aplicativos como *google meet*, *Zom*, *WhatsApps* e plataformas de ensino, foram utilizadas para mediar o ensino, repassar conteúdos e atividades no período emergencial de covid (MIRANDA, et.al.2020)

Diante da suspensão de aulas presenciais e a adoção do modelo remoto, como forma de dar continuidade ao processo educativo pelas Instituições de Ensino, o Conselho Nacional de Educação (CNE), emitiu em 28 de abril de 2020, parecer favorável à possibilidade de cômputo de atividades pedagógicas não presenciais como forma de cumprimento de carga horária mínima anual e a reorganização do calendário escolar (MARTINS; ALMEIDA, 2020).

Segundo Souza (2020), o ensino remoto transferiu o que já se fazia na sala de aula presencial e, em muitos casos, aflorou uma perspectiva da educação instrucionista, conteudista. Como pontua Moreira e Schlemmer (2020, p.9) *apud* Souza (2020) sobre o ensino remoto:

[...] o ensino presencial físico (mesmos cursos, currículo, metodologias e práticas pedagógicas) é transposto para os meios digitais, em rede. O processo é centrado no conteúdo, que é ministrado pelo mesmo professor da aula presencial física. Embora haja um distanciamento geográfico, privilegia-se o compartilhamento de um mesmo tempo, ou seja, a aula corre num tempo síncrono, seguindo princípios do ensino presencial. A comunicação é predominantemente bidirecional, do tipo um para muitos, no qual o professor protagoniza vídeo-aula ou realiza uma aula expositiva por meio de sistemas de web conferência. Dessa forma, a presença física do professor e do aluno no espaço da sala de aula geográfica são substituídas por uma presença digital numa sala de aula digital. No ensino remoto o zola remota o foco está nas informações e nas formas de transmissão dessas informações.

Segundo Barbosa e Cunha(2020) a forma como o ensino remoto foi implementado, não considera as dificuldades postas aos docentes, que não tiveram formação necessária para atuar à distância, e, em muitos casos, utilizam-se de seus próprios aparelhos tecnológicos, para gravar e/ou transmitir suas aulas, intensificando a jornada de trabalho que passa a ser cumprida em sua residência.

Silva, Silva e Mateus (2020) corroboram essa percepção ao observarem que a suspensão das aulas presenciais durante a pandemia, exigiu que os professores adaptassem suas atividades profissionais, enfrentando o desafio de lidar com aparatos tecnológicos, mídias, redes sociais, plataformas digitais, além de tornar suas próprias casas seu principal local de trabalho.

De acordo com Silva, Silva e Mateus (2020) os professores precisam passar por uma série de formação continuada e adaptação para uso dos novos recursos e plataformas como *Google Meet, Zoom, Moodle, Chats, Redes Sociais, Lives*.

## **2.4 Educação Infantil e o contexto da Pandemia**

A Educação Infantil é a primeira etapa da educação básica, como estabelece o artigo 29 da Lei de Diretrizes e Bases, e tem como finalidade o desenvolvimento integral das crianças até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade (LDB/96). Conforme o artigo Art. 30 da LDB, a educação infantil será oferecida em:

- I - creches, ou entidades equivalentes, para crianças de até três anos de idade;
- II - pré-escolas, para as crianças de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos de idade.

De acordo com Oliveira, Araújo Neto, Oliveira (2020) a Educação Infantil é a modalidade de ensino que tem como finalidade o desenvolvimento absoluto de crianças até 5 anos de idade, sendo nessa fase que elas desenvolvem a autonomia, a identidade e a interação com outras pessoas, pois nessa etapa, descobrem novos valores, sentimentos e costumes. As crianças da educação infantil, possuem facilidade com a internet, mesmo não possuindo aparelho celular ou computador e necessitando da ajuda dos pais para as atividades remotas(CASTRO; VASCONCELOS; ALVES, 2020).

Como corrobora Araújo (2020) o Ensino Infantil no Brasil é marcado por momentos que destacam tanto o descaso com a Educação Infantil, quanto por sua importância para o desenvolvimento da criança. É portanto através do lúdico, que o docente obtém informações importantes sobre a criança, além de estimular a criatividade, autonomia, interação com outras crianças, raciocínio lógico matemático, nas representações de mundo e das emoções, ajudando a compreensão e desenvolvimento infantil (OLIVEIRA; ARAÚJO NETO; OLIVEIRA, 2020)

Atualmente, os professores da educação infantil, desenvolvem suas estratégias de ensino, contemplando ações de cuidar, brincar e educar, não focando apenas no ato de cuidar (ARAÚJO,2020) De acordo com Castro, Vasconcelos, Alves (2020) na infância, além das particularidades de se experienciar para aprender, as crianças precisam do auxílio dos pais para utilizar alguns recursos tecnológicos, caracterizando assim, a importância da participação da família para o sucesso nos processos educativos.

Na ótica de Araújo (2002), a educação infantil, será uma etapa do ensino, bem mais prejudicada com a ordem de retorno às aulas presenciais, por se tratar de crianças bem pequenas, que necessita de cuidados que demandam a aproximação dos professores.

De acordo com Castro, Alves, Castro (2021) é nas famílias que as crianças, encontram os primeiros “outros”, aprendem modos de existir, que seu mundo adquire significado e ela começa a constituir-se como sujeito. todavia a pandemia, condicionou que as crianças tivessem mais momentos de encontros com os primeiros outros, fazendo necessários para agregar conhecimento e estreitar ainda mais esses laços.

Para Araújo (2020) a pandemia do Covid-19, tornou necessária a reflexão sobre as práticas da educação infantil, onde ações como cuidar, brincar e educar são a base do ensino. A educação infantil em período de pandemia, foi diferente do que ocorre em dias normais nas escolas, assim como difere da proposta do ensino Ead, houve então, uma flexibilização do ensino, tendo em vista, atender as necessidades das crianças e seus familiares no período de distanciamento social (CASTRO; ALVES; CASTRO, 2021).

O contexto remoto na infância possibilitou o estabelecimento de uma nova sinergia nas relações, condicionando às famílias, pois além de ser uma proposta pedagógica com avanços nas concepções da Educação Infantil, não se trata de uma

formalização do fazer pedagógico e nem que os pais se tornem professores, mas um espaço de encontros e reencontros (CASTRO; ALVES; CASTRO, 2021).

Conforme pontuam Castro, Vasconcelos, Alves (2020), a educação infantil, na nova textura, se faz diferente do cotidiano da escola. O professor propõe vivências infantis em sua sala de referência; enquanto observa e é mediador do processo de aquisição do conhecimento, propõe, mas é imprescindível a participação ativa da família, pois as crianças necessitam de um mediador no processo.

Através do ensino remoto, é essencial garantir às crianças experiências e interações com atividades lúdicas e brincadeiras, que possam ser desenvolvidas no aconchego de suas casas, em contato com a família, pois além de desenvolver a aprendizagem e proteger a infância brincante, cria laços e memórias inesquecíveis (CASTRO; VASCONCELOS; ALVES, 2020).



### **3. METODOLOGIA DE PESQUISA**

#### **3.1 Caracterização da instituição pesquisada**

O município de Solidão, está localizado na Região do Alto Pajeú, com uma população estimada em 6.034 habitantes, possui 5 escolas de ensino fundamental e 1 EREM – Escola de Referência de Ensino Médio (IBGE, 2021). Essa cidade de pequeno porte, tem como ponto turístico e religioso a Gruta de Nossa Senhora de Lourdes e o Cristo Ressuscitado, localizados na Serra Linda de Solidão, sendo esse o motivo de receber, principalmente no mês de outubro, a visita de Romeiros, que vem pedir, agradecer suas promessas.

A Escola Infantil Turma da Mônica é uma instituição pública, municipal, localizada na cidade de Solidão-PE, no bairro Riacho Verde, oferecendo o ensino a crianças de 2 anos e 6 meses aos 5 anos de idade. É um estabelecimento de ensino mantido pela prefeitura do município, que funciona nos períodos matutino e vespertino, ofertando o ensino para turmas do maternal, creches e pré escolar, atendendo crianças da zona rural e urbana.

As turmas são organizadas de acordo a faixa etária das crianças, sendo o maternal composta por crianças a partir de 2 anos e 6 meses; a creche por crianças de 3 anos de idade; o PRÉ I, 4 anos e o PRÉ II, 5 anos de idade. Na turma de maternal e creche além do professor regente, há o apoio de um professor auxiliar.

A escola possui: 1 turma de Maternal, 2 turmas de creche, 3 turmas de pré I e 2 turmas de pré II. O quadro de professores é formado por 7 professores executores, 3 professores auxiliares para as turmas de maternal e creches e 4 profissionais mediadores, que auxiliam os alunos com necessidades especiais.

#### **3.2 Procedimentos metodológicos**

A presente pesquisa trata-se de um estudo exploratório descritivo, com uma abordagem qualitativa. Conforme Marconi e Lakatos (2016), esse tipo de investigação tem como objetivo a formulação de questões ou de um problema, com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com o ambiente, fato ou fenômeno, ou modificar e clarificar conceitos. Ainda conforme as autoras os estudos exploratório-descritivos, têm com objetivo descrever

completamente determinado fenômeno, podem ser encontradas tanto descrições quantitativas e/ou qualitativas, quanto acumulação de informações obtidas por intermédio da observação participante.

A técnica de observação participante, também foi utilizada nesse estudo. Como pontua Prodanov e Freitas (2013, p.104), este tipo de observação:

consiste na participação real do conhecimento na vida da comunidade, do grupo ou de uma situação determinada. Nesse caso, o observador assume, pelo menos até certo ponto, o papel de um membro do grupo.

A metodologia utilizada para a condução do estudo, inicialmente foi a partir de pesquisas bibliográficas, em artigos científicos atuais sobre a utilização de TICs no processo de ensino durante o período de pandemia. Posteriormente, foi levada a efeito a pesquisa de campo para obtenção de respostas sobre como se desenvolveu, durante o período de pandemia, o processo de ensino infantil com a utilização de meios tecnológicos nas aulas remotas.

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi o questionário. Como explica Marconi e Lakatos (2016), trata-se de um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série coordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador.

O questionário (Apêndice A) possuía 16 perguntas, sendo as quatro questões iniciais, com o objetivo conhecer o perfil profissional dos professores e as demais questões direcionadas para o objeto de estudo, que é a utilização da TICs, no período pandêmico, através de aulas remotas para o ensino infantil.

A população da pesquisa é composta por 18 professores de educação infantil do município de Solidão, sendo a amostra final de 14 professoras; dos quais 12 responderam ao questionário.

Para uma melhor composição das perguntas foi aplicado o pré-teste do questionário com uma professora, buscando verificar a compreensão das questões para, assim, realizar os ajustes necessários.

A pesquisa foi realizada no período de 26 de abril a 03 de junho de 2022, o questionário, foi enviado para 14 professores, por meio do *google forms*, ferramenta que permite a criação de formulários online e permite a realização de pesquisas e avaliações. Foram obtidas 12 respostas. Para garantir o anonimato das participantes, as mesmas foram nomeadas como P1 a P12.

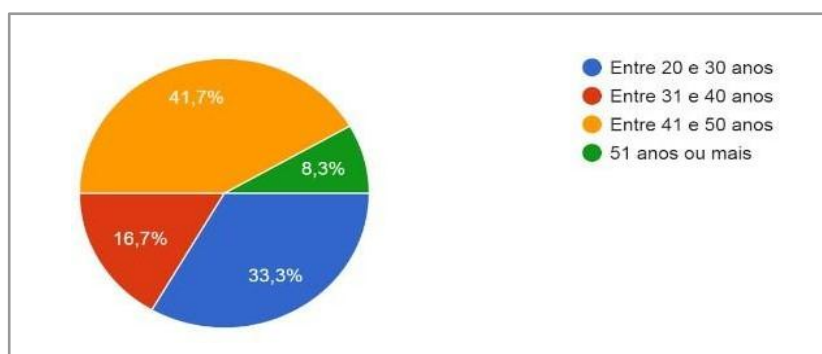
Após a coleta de dados, foi feita análise e interpretação, de acordo com Lakatos e Marconi (2016) a análise é tentativa de evidenciar as relações existentes entre o fenômeno estudado e outros fatores. A interpretação é a parte que o pesquisador apresenta com clareza a sua interpretação diante dos dados analisados (BIROCHI, 2015).

## 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 4.1 Perfil dos respondentes

Como citado anteriormente, o estudo contou com a participação de 12 professoras. A primeira seção do questionário foi composta por perguntas relacionadas ao perfil pessoal e profissional das docentes. As respostas referentes à idade estão expostas, na Figura 1, demonstram que a maioria das respondentes estavam na faixa etária entre 20 e 30 anos e entre 41 e 50 anos:

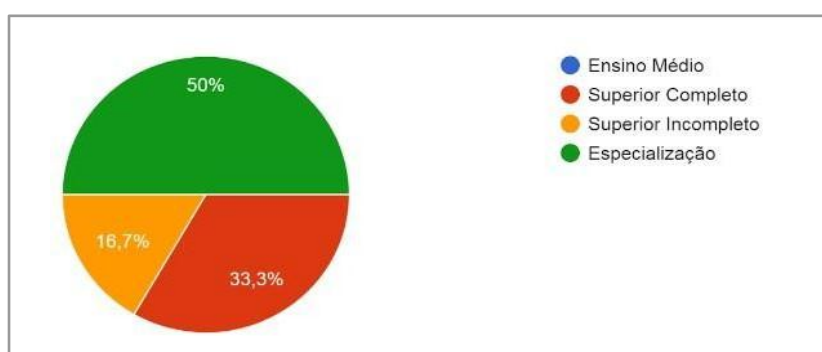
Figura 1 - Idade das respondentes



Fonte: elaborado pela autora (2022)

Sobre o grau de instrução, metade das respondentes possui especialização, os resultados gerais são apresentados na Figura 2:

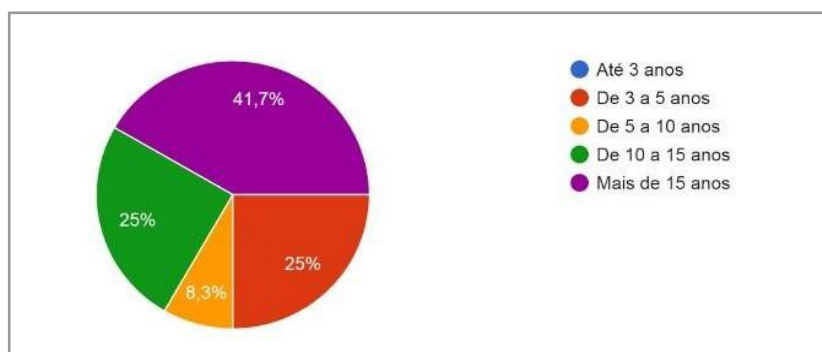
Figura 2 - Escolaridade das respondentes



Fonte: elaborado pela autora (2022)

No que se refere ao tempo de atuação na educação, os resultados podem ser visualizados na Figura 3:

Figura 3 - Tempo de atuação na educação das respondentes



Fonte: elaborado pela autora (2022)

Neste quesito, como pode ser observado, predominou a atuação há mais de 15 anos, com 41,7% das respostas.

Por fim, sobre o vínculo empregatício, 58,3% responderam ser contrato temporário, enquanto 41,7% afirmaram ser professoras efetivas.

#### 4.2 Meios tecnológicos utilizados pelos professores no ensino infantil no período de aulas remotas

Foi perguntado se as professoras já faziam uso das TICs em suas aulas, antes da pandemia e quais eram utilizadas. Observou-se que 58,3% afirmaram que sim, enquanto 41,7% responderam que não. Complementando a afirmativa, foram descritos como recursos de TICs utilizados: celular, notebook, internet, televisão, WhatsApp, vídeos e tecnologias bluetooth.

Nesse contexto, questão similar foi analisada por Rocha *et.al* (2020) fazendo o questionamento “Antes da pandemia, você já utilizava tecnologias digitais nos processos de ensino-aprendizagem? Se sim, Quais?” Neste estudo, realizado a nível nacional, obteve-se 75,6% de respostas positivas e 24,4 negativas; quanto as tecnologias utilizadas foram mencionadas: Ambiente Virtuais de Aprendizagem (AVA), vídeos, *WhatsApp*, e-mail, projetores, TVs e aparelhos de som.

No presente estudo, realizado no município de Solidão, quanto ao questionamento: “Quais recursos tecnológicos você utilizou em suas aulas remotas?” Como resposta, os recursos são similares entre as professoras, destacando-se: *WhatsApp*, como uma das ferramentas mais utilizadas, seguido pela plataforma *Google Meet* e o *YouTube*. Outros recursos também foram mencionados, como pode ser observado na Figura 4 a seguir:

Figura 4 - Recursos tecnológicos utilizados nas aulas remotas

Professoras	TIC1	TIC2	TIC3	TIC4	TIC5	TIC6	TIC7	TIC8	TIC9	TIC10	TIC11	TIC12	TIC13	TIC14
P1	Celular	Notebook	Data show											
P2	celular	Notebook												
P3	Celular			Computador	Meet									
P4		Notebook			Meet	Tablet	WhatsApp							
P5					Meet		WhatsApp							
P6	Celular	Notebook			Meet		WhatsApp	Internet	Google Forms					
P7	Celular													
P8					Meet		WhatsApp			Videos Video Chamada	e-mail	Facebook		
P9							WhatsApp		Google Formas	Videos			You Tube	Plataformas Online
P10					Meet		WhatsApp						You Tube	
P11					Meet		WhatsApp						You Tube	
P12					Meet		WhatsApp			Videos				

Fonte: elaborado pela autora (2022)

Questionamento semelhante sobre a utilização de TICs por professores no período pandêmico, foi realizado por Santos, Ferrete e Alves (2021) em pesquisa feita na cidade de Marajoabo-BA, obtendo como resposta: *YouTube*, *Zoom*, *Classroom* e o *WhatsApp*. Este último possuiu destaque significativo como o aplicativo mais utilizado pelos professores durante as aulas remotas.

No presente estudo, ao responderem ao questionamento “Qual experiência positiva, você continuará utilizando mesmo com a volta às aulas presenciais?” As repostas foram:

- P2: “O [google] meet, para reuniões” (grifo da autora);
- P4: “Continuo trabalhando com os equipamentos tecnológicos que aprendi a manusear”;
- P5: “Sim, tudo é uma questão de costume, porém, acho que a aula presencial é essencial”;
- P11: “O uso das plataformas digitais, com atividades pedagógicas”.

A experiência com TICs no ensino remoto proporcionou além da interação com os estudantes e colegas de trabalho, uma habilidade no manuseio dessas tecnologias.

### 4.3 Principais dificuldades encontradas no processo de ensino-aprendizagem

Dando sequência a análise dos resultados do questionário, em seguida foram abordadas especificamente as dificuldades durante as aulas no formato remoto, alternativa encontrada para amenizar os impactos causados pela pandemia.

Nessa perspectiva, a pergunta foi: “A Covid-19 trouxe diversos desafios para a educação. Qual foi o seu maior desafio na realização das aulas remotas?” Nesse quesito foram obtidas, entre outras, as seguintes respostas:

P2: “O alcance a todos os estudantes”;

P4 “Ter que aprender a manusear os recursos tecnológicos, para ministrar as aulas”;

P7: “Durante as aulas remota um dos grandes desafios foi as dificuldades tecnológicas, pois os pais relatavam a falta das crianças nas aulas por não terem acesso a internet ou telefone disponível”;

P11: “Meu maior desafio foi a dificuldade do acesso à internet e a falta de bons aparelhos tecnológicos”.

Conforme Cordeiro (2020), os desafios são imensos, com destaque as desigualdades de acesso às tecnologias, pois nem todas as crianças têm computador e *tablet* conectados a internet.

No que se refere à pergunta: Na sua visão qual a maior dificuldade dos pais durante as aulas remotas? Nas respostas constam: a falta de meios tecnológicos, como internet e aparelhos digitais; falta de: tempo, instrução dos pais assim como habilidade no uso dos aparelhos; assim como o fato de trabalharem e também o descaso com o ensino das crianças. A seguir, algumas das respostas:

P7: “Foram várias as dificuldades encontradas por parte da família. A disponibilidade para auxiliar as crianças na hora de realizar as atividades, o grau de escolaridade da família também dificultou e a falta de acesso as TICs”;

P10: “As famílias foram peças fundamentais para um bom rendimento de aprendizagem quando se disponibilizavam a irem até a escola para o acesso às apostilas de atividades, que eram orientadas através de vídeo-aula e chamadas pelo aplicativo [Google] meet, porém, nem todas as famílias tinham acesso, por não obterem aparelhos móveis ou por ser, um só um dispositivo para mais de um filho, dificultando assim esse contato com o ensino”;

P12: “De ensinar, pois os pais não estão preparados pedagogicamente para atender as necessidades das crianças”.

Sobre a participação das famílias nas aulas remotas vale salientar que, na ótica de Cordeiro (2020) as famílias também tiveram que se adaptar ao formato do

ensino remoto, pois além de cuidar da casa, do trabalho remoto (*Home Office*), precisaram acompanhar as atividades prescritas pelos professores, algumas com dificuldades, pois além de continuarem trabalhando, não possuíam experiência em ensinar. Além disso, muitos alunos por não terem acesso a internet, não acompanhavam as aulas.

Ao responderem sobre qual experiência negativa com o uso das TICs poderia ser melhorada e trazer contribuições positivas para a educação Infantil? Seguem respostas sobre as experiências negativas:

P1: “Os alunos sem acesso a internet, sem computador”;

P2 “[falta de] Conexão de internet, pois [os estudantes] necessitam de um maior alcance de rede”;

P4 “A falta de equipamentos tecnológicos por parte dos alunos, por exemplo em uma casa tinha apenas um celular para todos da casa usar. Criar um projeto para que todos os alunos tenham acesso a algum aparelho tecnológico para continuarem usando nas atividades educativas”.

Como visto, as professoras destacaram como a principal experiência negativa o acesso precário à internet e falta de equipamentos tecnológicos para os alunos, aspectos que, se melhorados, poderiam ajudar sobremaneira o ensino infantil, assim como os demais níveis de ensino.

A dificuldade de acesso a internet e a equipamentos tecnológicos, que gera essa experiência negativa, deve-se ao baixo poder aquisitivo da grande parte das famílias. Como demonstrado no estudo de Miranda (2022), desenvolvido na cidade de Areia-PB, foi observado que o núcleo familiar da maioria dos entrevistados, era composto por mais de quatro pessoas, e, na maioria das vezes, mais de duas crianças em fase escolar, o que dificultava o acesso das mesmas a algum aparelho tecnológico para participar das aulas remotas e realizar suas atividades escolares.

Sendo assim, a inclusão dos estudantes de famílias de baixa renda para o uso de artefatos tecnológicos, seria a solução para melhorar o acesso aos formatos de ensino com a utilização de meios digitais.

Especificamente sobre o acesso a internet como um recurso indispensável no processo de ensino no período de isolamento social decorrente da Covid-19, foi questionado às professoras “O acesso a internet foi um recurso de fácil disponibilidade durante aulas remotas?” A essa pergunta 58,3% das respondentes afirmaram que esse recurso era parcialmente disponível e 41,7% disseram ser de fácil disponibilidade, nenhuma professora marcou a opção “não”.



Questão similar, foi feita na pesquisa de Silva e Teixeira (2020), a qual 100% dos professores declararam possuir fácil acesso à internet por celular e computador/notebook, sendo a maioria dos acessos via banda larga, ressalte-se que 18% consideraram a qualidade da sua internet ruim.

#### **4.4 Ações de capacitação oferecidas aos professores para uso dos meios tecnológicos**

Sobre a questão: “Você recebeu treinamento ou capacitação para a utilização de TICs no ensino durante o período de pandemia?” Nesse quesito, 58,3% das respondentes desta pesquisa responderam “sim”, enquanto 41,7% assinalaram a opção “não”.

Ao serem indagados sobre qual foi a contribuição das ações de capacitação para o desempenho no processo pedagógico, entre as respostas se destacaram:

P4: “Me ajudou a manusear os recursos tecnológicos usados nas minhas aulas”;

P7: “Foi de muito aprendizado, pois pude aprimorar os conhecimentos e adquirir novos”;

P9: “Melhorou minha formação e conseqüentemente as aulas ficaram mais dinâmicas”.

Essa pergunta foi feita de forma semelhante, no estudo de Silva e Teixeira (2020), com 22 professores, de escolas públicas e privada, que responderam na seguinte pergunta: Nesse espaço de tempo, você (professor) teve alguma formação específica para o ensino remoto? E as respostas apontaram que: Os professores que lecionam nas escolas públicas não tiveram nenhum direcionamento ao ensino remoto e nem tiveram formação nesse sentido. A seu turno, a maioria dos professores da rede privada também não tiveram nenhum tipo de formação que pudesse auxiliar para o processo remoto. Por fim, os professores que possuíam algum tipo de formação específica, na área de tecnologias na educação, fizeram por conta própria.

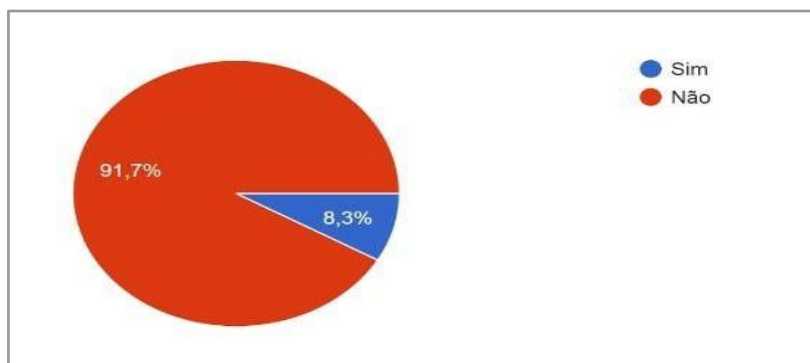
Observou-se que durante o período pandêmico e mesmo com as aulas em formato remoto, as escolas não fecharam completamente suas portas ficando a disposição da comunidade escolar. Nesse sentido, o presente estudo questionou

“Qual foi o suporte oferecido pela escola durante as aulas remotas?” ao que foi respondido:

- P1: “Internet”;
- P2: “Formação online”;
- P3: “Disponibilizaram aparelhos tecnológicos da escola, computador, impressora e rede de internet”;
- P6: “Através de material didático com antecedência para manter o foco com os alunos”;
- P9: “Internet, uso dos computadores e treinamentos para utilizar as novas ferramentas”.

Nessa mesma linha de pensamento, foi perguntado: “Você recebeu algum equipamento tecnológico ou ajuda de custo para gastos com internet durante a realização de aulas remotas?” Para esse questionamento, 91,7% das professoras, responderam que não, não receberam nenhuma ajuda de custo ou equipamentos para desenvolver suas aulas. Apenas a respondente P11, opinou que sim, descrevendo “Acesso a internet de qualidade direcionada somente às aulas”. Esse resultado está representado na Figura 5.

Figura 5 - Recebimento de equipamentos ou ajuda de custo



Fonte: elaborado pela autora (2022)

Diante dessa questão, outro município pernambucano, Ipojuca, através de sua Secretaria Municipal de Educação, entregou em fevereiro de 2022 aos professores contratados da rede municipal, equipamentos com acesso a internet. Os professores efetivos, já teriam sido contemplados. Essa ação simbolizou a valorização dos professores (SANTOS, 2022).

Dando continuidade a pesquisa, que se refere às aulas remotas, foi perguntado também, às professoras “Você conseguiu atingir os objetivos de seu

plano de aula? As respostas para essa pergunta foram 50% “sim” e 50% “parcialmente”. Nenhuma professora considerou que não atingiu seus objetivos.

Sobre a participação virtual, nas aulas, foi perguntado “Você considera que a participação virtual síncrona foi efetiva, com retorno positivo ao seu plano de aula?” A maioria, 75%, das professoras afirmaram que sim, obtiveram retorno positivo em suas aulas, enquanto 25% responderam que não.

Comparando as respostas dos questionamentos acima, com o estudo de Mazzaro *et al* (2021) realizado com 83 professores, especificamente a pergunta 11: Você acredita que as suas aulas no ensino remoto contribuíram para o aprendizado dos alunos? Nesse caso, 57,8% dos professores, responderam que acreditam que suas aulas contribuíram para o aprendizado dos alunos, enquanto 31,3% responderam que talvez, tenham ajudado na aprendizagem do aluno e 10,8% não acreditam, que tenham contribuído com aprendizagem dos alunos no ensino remoto.

## 5. CONCLUSÃO

Tendo em vista a situação ocasionada pela pandemia do Covid-19, a qual parou literalmente diversas instituições, impactando a vida das pessoas com as medidas de isolamento social, este trabalho buscou conhecer a realidade do ensino remoto desenvolvido em uma escola infantil, no município de Solidão em Pernambuco.

O sistema educacional brasileiro, buscando alternativas para que os alunos não tivessem tantos prejuízos no ensino, adotou a utilização das TICs como recurso mediador do ensino, de forma que as aulas e atividades pedagógicas fossem realizadas em casa. Todo esse processo, exigiu planejamento, esforço, dedicação e comprometimento, não somente dos professores e das redes de ensino, como também da família que teve papel primordial nesse momento atípico.

A educação não pode parar, pois a ciência, as pesquisas e o conhecimento, salvam vidas, como prova disso, a descoberta das vacinas contra o Covid-19, criadas com base em muito estudo, possibilitando a diminuição dos casos graves e mortes e, aos poucos, a retomada da vida no novo normal.

Na pandemia, pode-se verificar que aumentou o trabalho do professor, pois tiveram que se reinventar; investir em pesquisas, equipamentos e treinamentos online; modificar sua rotina em casa e no trabalho para que a aprendizagem via ensino remoto acontecesse.

Diante de tantos desafios, pode-se destacar a valiosa contribuição, preocupação e cuidado dos pais ou responsáveis com seus filhos e com seu desenvolvimento educacional. Contudo, conforme observado nesta pesquisa, as dificuldades para as famílias, que, por vezes, não tinham condições de ajudar os filhos nas atividades remotas, merecem ser destacadas. A carência de equipamentos, o acesso precário de internet, a falta de habilidade para manusear os recursos tecnológicos, a falta de tempo, a adoção de *home office*, as pessoas doentes na família, perda de entes queridos são fatores que impactaram sobremaneira o ensino remoto.

As TICs, aliadas a força da internet, são uma realidade e mesmo com tantas dificuldades contribuíram para que o ensino não tivesse um prejuízo maior, tendo em vista o desconhecimento do tempo de duração da pandemia.

Com a experiência vivida pelos profissionais da educação, é essencial a reflexão e aprovação de políticas públicas que beneficiem as pessoas mais pobres ao acesso as TICs, forneçam equipamentos e formações continuadas para professores, com treinamentos e valorização financeira e com melhores condições de trabalho, para que seja cada vez mais comum e de fácil acesso, o uso dos meios tecnológicos, que tornaram possível o ensino, mesmo de forma remota.

Ademais, como sugestões de trabalhos futuros podem ser elencadas pesquisas direcionadas aos gestores públicos da área de educação, sobre ações voltadas a administração das escolas municipais em momento de crise emergencial.

Por fim, é fundamental homenagear aos professores e demais profissionais da educação que, ao fazerem uso das TICs no período atípico e emergencial, não somente ensinaram, mais evitaram que se cortasse o vínculo estudante-escola.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L.I.M, VASCONCELOS, M.A.M. - Os Significados e Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação na educação. **Unopar Cient.,Human, Educ.**, Londrina, v.15, n.2, p.123-128, jun.2014.

Disponível em: <http://revistas.unopar.br/index.php/humanas/article/view/1366/1226>  
Acesso em: 14 out. 2021

ANDRADE, S. de.; *et al.* Os desafios do Ensino à Distância e do uso da Tecnologia de Informação e Comunicação. **Revista de Casos e Consultoria**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. e 11119, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/casoseconsultoria/article/view/21836>. Acesso em: 14 out. 2021.

ARAUJO, L. C. M. De. Ressignificando a concepção de cuidar, educar e brincar na educação infantil em tempos de pandemia. **Anais... VII CONEDU - Edição Online**. Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/69508>. Acesso em: 16 out. 2021

BARBOSA, O. L.; CUNHA, P. G. M. Pandemia e a precarização do direito ao acesso à educação. **Revista Pet Economia Ufes**, Vitória - Es, v. 1, n. 1, p. 33-36, 27 jul. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/peteconomia/article/view/31745/21186>. Acesso em: 14 out. 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 16 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Diário Oficial da União.Seção 1, p. 39, 18/03/2020. Brasília, DF.

Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376> Acesso:14 out. 2021

BIJORA,H. **Google Forms: o que é e como usar o app de formulários online**. Techtudo utilitários, 2018.

Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/2018/07/google-forms-o-que-e-e-como-usar-o-app-de-formularios-online.ghtml> acesso em: 18 set. 2022

BORBA, M. C., & PENTEADO, M. G. (2015). **Informática e Educação Matemática** 5ª ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora

CALEJON, L. M. C.; BRITO, A. S. Entre a pandemia e o pandemônio: uma reflexão no campo da educação. **Revista Educamazônia -Educação Sociedade e Meio Ambiente**, Humaitá, v. 25, n. 2, p. 291-311, 08 jul. 2020. Disponível em:

<https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/educamazonia/article/view/7835>. Acesso em: 29 nov. 2021.

CASTRO, M. A. de; VASCONCELOS, J. G.; ALVES, M. M. Estamos em casa! : Narrativas do cotidiano remoto da educação infantil em tempo de pandemia. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 1–17, 2020. DOI: 10.47149/pemo.v2i1.3716. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/3716>. Acesso em: 21 jun. 2022.

CASTRO, M. A. de, ALVES, M. M., CASTRO, D. D. de. Educação infantil e pandemia: família e escola em tempos de isolamento social. **Ensino Em Perspectivas**, 2(4), 1–12, 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/6679> Acesso em: 21 jun. 2022.

CONCEIÇÃO, S. S. da. **Informática na Educação: O Programa de Informatização na rede pública de ensino (Proinfo): O caso das escolas da rede estadual de Ensino / Aracaju-SE**. 2008. 232 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2008. Disponível em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/4867> Acesso em: 18 fev. 2022

CORDEIRO, K. M. A. **O impacto da pandemia na educação: a utilização da tecnologia como ferramenta de ensino**. Faculdade IDAAM, Amazonas, 2020. Disponível em: <http://idaam.siteworks.com.br/jspui/bitstream/prefix/1157/1/O%20IMPACTO%20DA%20PANDEMIA%20NA%20EDUCA%20C3%87%20C3%83O%20A%20UTILIZA%20C3%87%20C3%83O%20DA%20TECNOLOGIA%20COMO%20FERRAMENTA%20DE%20ENSINO.pdf>. Acesso em: 16 set. 2021.

GARRETT, F. Como funciona o Google Meet? Veja Perguntas e respostas sobre o app – Tectudo – produtividade. 2021  
Disponível em : <https://www.techtudo.com.br/listas/2021/08/como-funciona-o-google-meet-veja-perguntas-e-respostas-sobre-o-app.ghtml> Acesso em: 18/09/2022

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades**. 2021  
Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/solidao/panorama> Acesso em: 15/09/2022

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2016.

LOPES, K. **YouTube: saiba tudo sobre a maior plataforma de vídeos do mundo**. NUVEMSHOP BLOG, 2022  
Disponível em: <https://www.nuvemshop.com.br/blog/o-que-e-youtube/> Acesso em: 18/09/2022

LOUBAK, A. L. Afinal, o que é moodle? IFÁ – CTEAD, 2019  
Disponível em: <https://ctead.ifpa.edu.br/noticias/544-afinal-o-que-e-moodle> Acesso em: 18/09/2022

KUBO, Olga Mitsue; BOTOMÉ, Sílvio Paulo. Ensino-aprendizagem: uma interação entre dois processos comportamentais. *Interação em Psicologia*, Curitiba, v. 5, dez. 2001. ISSN 1981-8076.

Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/psicologia/article/view/3321/2665>>. Acesso em: 17 set. 2022. doi:<http://dx.doi.org/10.5380/psi.v5i1.3321>.

LDB – **Lei 9394/96, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996. BRASIL.

Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm). Acesso:19/10/21

MARTINS, V.; ALMEIDA, J. Educação em tempos de pandemia no Brasil: saberes fazeres escolares em exposição nas redes. **Revista Docência e Cibercultura**, [S.L.], v. 4, n. 2, p. 215-224, 18 ago. 2020. Universidade de Estado do Rio de Janeiro. <http://dx.doi.org/10.12957/redoc.2020.51026>. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/view/51026> Acesso em: 18 fev. 2022

MIRANDA, Marcia Verônica Costa *et al.* educação inclusiva-uso da tecnologia da informação como recurso de ensino em tempos de distanciamento social, nas escolas públicas de Areia-PB. **Anais...** Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências – V CONAPESC. 2022

Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/76914> Acesso em: 10 ago. 2022

MAZZARO, P. *et. al.* Trabalho remoto do professor em meio ao uso das ferramentas tecnológicas. **Revista Acadêmica de Tecnologias em Educação**. V1. n.1(2021) Disponível em: <https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/tecnologias-em-edu/article/view/1254> Acesso em: 14 out. 2021

OLIVEIRA, C.; MOURA, S.P. TICs na educação: A utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação na Aprendizagem do aluno. **Pedagogia em ação**. v7. n. 1, 2015, p. 75-94. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/view/11019> Acesso em: 18 out. 2021

OLIVEIRA, A. S. S; ARAÚJO NETO, A. B.; OLIVEIRA, L. M. S. Processo ensino aprendizagem na educação infantil em tempos de pandemia e isolamento. **Ciência Contemporânea**, Belo Horizonte, v. 1, n. 6, p. 349-363, 16 jun. 2020. Disponível em: <http://cienciacontemporanea.com.br/index.php/revista/article/view/32>. Acesso em: 01 fev. 2022.

OSTEMBERG, E.; CARRARO, M. R. S.; SANTOS, P. K. As tecnologias digitais na educação e nos processos educativos durante a pandemia do COVID-19: relatos de professores. **Educação por Escrito**, v. 11, n. 2, p. 1-11, 2020. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/porescrito/article/view/38859>. Acesso em: 14 out. 2021.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.



ROCHA, F. S. M. *et al.* O Uso de Tecnologias Digitais no Processo de Ensino durante a Pandemia da CoViD-19. **Interacções**, Santarém, v. 16, n. 55, p. 58-82, 30 dez. 2020. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/20703>. Acesso em: 15 out. 2021.

SANTANA, C. L. S.; BORGES, K. M. S. Aula em casa: educação, tecnologias digitais e pandemia Covid-19. **Interfaces Científicas**, v.10, n.1, p. 75–92. 06 jun. 2020 Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9181> Acesso em: 15 out. 2021.

SANTOS, W. L.; FERRETE, A. A. S. S.; ALVES, M. M. S. Cenários virtuais de aprendizagem como recurso pedagógico diante da pandemia do novo coronavírus: relatos das experiências docentes. **Educação**, [S. l.], v. 46, n. 1, p. e62/ 1–27, 2021. DOI: 10.5902/1984644444201. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/44201>. Acesso em: 10 ago. 2022.

SANTOS, T. A. **Prefeitura do Ipojuca começa a entrega de computadores aos professores da rede**. Prefeitura do Ipojuca, 2022. Disponível em: <https://www.ipojuca.pe.gov.br/2022/02/03/prefeitura-do-ipojuca-comeca-entrega-de-computadores-aos-professores-da-rede/> Acesso em: 12 ago. 2022

SILVA, C. C. S. C. da; TEIXEIRA, C. M. de S. O uso das tecnologias na educação: os desafios frente à pandemia da COVID-19 / The use of technologies in education: the challenges facing the COVID-19 pandemic. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 6, n. 9, p. 70070–70079, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n9-452. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/16897> Acesso em: 14 out. 2022.

SILVA, Sandra Regina Trindade de Freitas; MACHADO, Enéas **reflexões sobre a educação em época de crise, o impacto da pandemia: a partir da visão de professores da educação básica** - Cuba 2021. Disponível em: <https://docplayer.com.br/214126609-Reflexoes-sobre-a-educacao-em-epoca-de-crise-o-impacto-da-pandemia-a-partir-da-visao-de-professores-da-educacao-basica.html> Acesso em: 04 jan. 2022

SILVA, J. A. M.; SILVA, R. M.; MATEUS, M. G. S. As dificuldades e a Importância do professor e da tecnologia em tempos de pandemia. **Humana Res**, Teresina - Pi, v. 1, n. 2, p. 87-101, jan-jun 2020. Semestral. Disponível em: <https://revistahumanares.uespi.br/index.php/HumanaRes/article/view/51>. Acesso em: 22 nov. 2021.

SOUZA, E. P. de. Educação em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. **Cadernos De Ciências Sociais Aplicadas**, v. 17, n. 30, p. 110-118. 04 set. 2020 Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/ccsa/article/view/7127> Acesso em: 14 out. 2021.

VOLPATO, B. **O que é WhatsApp? Resultados digitais—2021**

Disponível em: <https://resultadosdigitais.com.br/whatsapp/> Acesso em: 18 set. 2022

WHO. **World Health Organization.**

Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>

Acesso em: 22 jun. 2021

## I- Dados Demográficos

### 1. Faixa Etária

- Entre 20 e 30 anos
- Entre 31 e 40 anos
- entre 41 e 50 anos
- 51 anos ou mais

### 2. Grau de Instrução:

- Médio
- Superior Completo
- Superior Incompleto
- Especialização

### 3. Tempo de atuação na educação

- até 3 anos
- de 3 a 5 anos
- de 5 a 10 anos
- de 10 a 15 anos
- mais de 15 anos

### 4. Vínculo empregatício:

- Efetivo
- Contrato

## II - Questões referentes ao objetivo da pesquisa:

5. O covid-19 trouxe diversos desafios para a educação. Qual foi a sua maior dificuldade para realização das aulas remotas?

---

---

---

6. Você já utilizava Tecnologias da Informação e Comunicação em suas aulas, antes da pandemia? Se sim, Quais?

- Sim  Não

---

---

---

7. Você recebeu algum treinamento ou capacitação para a utilização de TICs, para ensino no período de pandemia? Se sim, qual foi a contribuição para o seu desempenho no processo pedagógico?

Sim  Não

8. Quais recursos tecnológicos você utilizou em suas aulas remotas?

---

---

---

9. O acesso a internet foi um recurso de fácil disponibilidade durante as aulas remotas?

Sim  Não  Parcialmente

10. Qual foi o suporte oferecido pela escola, durante as aulas remotas?

---

---

11. Você recebeu algum equipamento tecnológico ou ajuda de custo para gastos com internet durante a realização de aulas remotas? Se sim, detalhar

Sim  Não

12. Você considera que conseguiu atingir os objetivos de seu plano de aula?

Sim  Parcialmente  Não

13. Você considera que a participação virtual síncrona foi efetiva, com retorno positivo ao seu plano de aula?

Sim  Não

14. Qual experiência positiva, com o uso das TICs, você continuará utilizando mesmo com a volta às aulas presenciais?

---

15. Qual experiência negativa, com o uso das TICs, você acha que pode melhorar e trazer contribuições positivas para Educação Infantil?

---

16. Na sua visão, qual a maior dificuldade dos pais durante as aulas remotas?

---

---

---