

Artigo

# Educação e vulnerabilidades docentes durante a pandemia COVID-19: um estudo em uma cidade da Amazônia

Dhayani Xavier Santana Vieira<sup>1</sup>, Odirlei Arcangelo Lovo<sup>2\*</sup>, Anor Sganzerla<sup>3</sup>, Ademir Luiz Vidigal Filho<sup>4</sup>, Rogério Simão<sup>5</sup>

- <sup>1</sup> Contabilidade, Bacharel, UNIR, Cacoal/RO, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7826-5493>, [dhayanixavier20@gmail.com](mailto:dhayanixavier20@gmail.com)
  - <sup>2</sup> Contabilidade, Doutor, UNIR, Cacoal/RO, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0576-9284>, [oa-lovo@gmail.com](mailto:oa-lovo@gmail.com)
  - <sup>3</sup> Filosofia, Doutor, PUC/PR, Curitiba/PR, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8687-3408>, [anor.sganzerla@gmail.com](mailto:anor.sganzerla@gmail.com)
  - <sup>4</sup> Administração e Matemática, Doutor, UNIR, Cacoal/RO, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3772-7356>, [ademir.vidigal@unir.br](mailto:ademir.vidigal@unir.br)
  - <sup>5</sup> Matemática, Mestre, UNIR, Cacoal/RO, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5399-3470>, [rogermcgoo@unir.br](mailto:rogermcgoo@unir.br)
- \* Correspondence: [oa-lovo@gmail.com](mailto:oa-lovo@gmail.com)

**Abstract:** Communication and information technology is growing exponentially and has proved to be fundamental to leverage the teaching-learning process, impacted by the need for distancing. The new methodologies in perspective for the use of ICT's (Information and Communication Technologies) were decisive in mitigating the damage to education in the Amazon. On the other hand, the agents of the educational process were 'forced' to learn new methodologies and pedagogical processes, impacting educational institutions, teachers and students either due to the lack of accessibility or knowledge necessary for such practice. In this sense, the problem arises, which methodologies and ICTs are used in the teaching-learning process in an Amazonian city during COVID-19. This research aims to analyze the methodologies and ICTs used in the teaching-learning process in an Amazon city during COVID-19. To achieve the objective, field research was carried out, using a questionnaire applied to teachers in a public high school in the city of Cacoal/RO. The ICTs used by the professors were identified, the difficulties encountered by them during the use of these tools, the management of time, communication and monitoring of students during the period were described. The results indicate that the use of ICT's was essential to continue the school calendar, as teachers and students continue to have some kind of contact, but teachers claim that remote teaching does not have the same quality as face-to-face teaching and that they do not intend to continue in remote mode.

**Citação:** Vieira, D.X.S., Lovo, O.A., Sganzerla, A., Vidigal Filho, A.L., Simão, R. Educação e vulnerabilidades docentes durante a pandemia COVID-19: um estudo em uma cidade da Amazônia. *RBCA* 2023, 12, 1. p.1-16

Editor de Seção: Samilo Takara  
Recebido: 31/12/2022  
Aceito: 02/02/2023  
Publicado: 15/02/2023

**Nota do editor:** A RBCA permanece neutra em relação às reivindicações jurisdicionais em sites publicados e afiliações institucionais.



**Copyright:** © 2023 pelos autores. Enviado para possível publicação em acesso aberto sob os termos e condições da licença Creative Commons Attribution (CC BY) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Keywords:** Education; Amazônia; ICT's; Pandemic; Teachers.

**Resumo:** A tecnologia da comunicação e informação se exponencia e mostrou-se fundamental para alavancar o processo de ensino-aprendizagem, impactado pela necessidade de distanciamento. As novas metodologias em perspectiva ao uso das TIC's (Tecnologias da Informação e da Comunicação) foram decisivas para mitigar os prejuízos à educação na Amazônia. Por outro lado, os agentes do processo educacional foram 'forçados' a aprender novas metodologia e processos pedagógicos, impactando instituições de ensino, docentes e alunos seja pela falta de acessibilidade ou conhecimento necessário para tal prática. Neste sentido surge a problemática, quais as metodologias e TIC's utilizadas no processo de ensino-aprendizagem em uma cidade da Amazônia durante a COVID-19. Esta pesquisa tem por objetivo analisar as metodologias e TIC's utilizadas no processo de ensino-aprendizagem em uma cidade da Amazônia durante a COVID-19. Para alcançar o objetivo foi

realizado pesquisa de campo, utilizou-se de questionário aplicado aos docentes em escola de ensino médio da rede pública da cidade de Cacoal/RO. Identificou-se as TIC's utilizadas pelos docentes, as dificuldades encontradas por eles durante a utilização dessas ferramentas, descreveu-se a administração do tempo, da comunicação e do acompanhamento dos discentes no período. Os resultados apontam que a utilização da TIC's foi fundamental para dar continuidade ao calendário escolar, em virtude de professores e alunos continuarem tendo algum tipo contato, mas os professores afirmam que o ensino remoto não tem a mesma qualidade do presencial e que não pretendem continuar em modo remoto.

**Palavras-chave:** Educação; Amazonia; TIC's; Pandemia; Docentes.

## 1. Introdução

A educação, durante a pandemia de COVID-19, trouxe sérias consequências para os docentes da Amazônia, neste sentido se aponta que a vulnerabilidade social de natureza pessoal, social ou ambiental, define-se por evidenciar fragilidades de famílias, de pessoas e até mesmo de uma sociedade em condições de risco. A vulnerabilidade, portanto, surge de dificuldades de transformar as condições atuais, e requer subsídios e desenvolvimento de processos, de pessoas e de condições estruturais. Muitas vezes as condições mínimas são instáveis ou ilusórias, impossibilitando a educação, saúde, o trabalho, higiene e alimentação (CARARA, 2016).

Segundo Camacho *et al.* (2020), é importante avançar no entendimento de que o direito dos docentes ao ensino remoto deve envolver a estruturação de ambientes específicos para o desenvolvimento de atividades com a utilização das TIC's (Tecnologias da Informação e da Comunicação), mitigando as vulnerabilidades decorrentes da necessidade de fazer face à ausência de subsídios. O ensino remoto exige que se tenha recursos tecnológicos que possam ser usados de forma didática, e isso exige preparação e planejamento das atividades que serão atribuídas para que haja um bom aprendizado e gere um significado importante tanto para o discente, quanto para o docente.

Em decorrência da pandemia, vivenciou-se um longo período de isolamento social, onde buscou-se repensar os métodos que pudessem dar continuidade ao ensino de forma a mitigar os prejuízos. Nesse processo o professor é um agente na transformação para a era digital, sendo que uma das características da nossa sociedade é de manter o estudante centrado nas mudanças ocorridas e de relatar as dificuldades que ocorrem com os alunos durante esse período (PALMEIRA; RIBEIRO; SILVA, 2020).

Na Amazônia, ainda é sentida muitas dificuldades em relação à formação de docentes para as atividades educativas, nestas perspectivas a pandemia da COVID-19 tornou explícita muitas dimensões que precisam ser desenvolvidas para que a educação na Amazônia possa se desenvolver com mais eficiência. A pandemia da COVID-19 evidenciou que a estrutura administrativa educacional dos estados e dos municípios ainda é deficitária e, em face ao que se fala, os docentes foram os principais agentes da educação afetados/vulnerabilizados durante a pandemia. Foram os docentes que tiveram que se reinventar para desenvolver suas funções de modo diverso do tradicional e ao mesmo tempo com as mesmas cobranças de resultados.

A educação, de fato, é o processo que passa por momentos de vulnerabilidades diante da situação que está sendo vivenciada. A maioria das escolas não contavam com estruturas e nem com docentes capacitados para o novo modo de ensino, "ensino remoto" que foi adotado. O Brasil, assim como todo o mundo, não esperava uma pandemia de tal magnitude, como a COVID-19, e por isso a ausência de recursos e de planejamento adequado foi um grande obstáculo a ser superado e isso impacta na atuação de todos os agentes educacionais.

A educação remota não poupou as dificuldades que os docentes têm de utilizar as TIC's, antes se impôs como única possibilidade para o exercício da profissão. Foram muitas as dificuldades e os elementos do cenário vivido na Amazônia durante a pandemia de COVID-19 fizeram com que a educação básica se intentasse a compreender a importância

de aderir às tecnologias de informação e comunicação nas escolas, pois essa inserção remete-nos a uma educação mais completa não apenas pelo fato de usá-las e sim de como utilizá-las de forma que seja um complemento a mais na didática de ensino. Para que isso ocorra, é fundamental que a partir da pós pandemia os docentes possam ter uma formação referente a essas tecnologias, pois grande parte deles ficaram também vulneráveis por não ter conhecimento sobre o ensino remoto.

Para Lovo *et al.* (2021, p. 8) “É necessário agir e garantir às pessoas, em situação de vulnerabilidade, melhores condições para que possam se tornar autônomos dados os processos de subsidiariedade.” Diante do contexto apresentado, surge a indagação: quais as metodologias e TIC’s utilizadas no processo de ensino-aprendizagem em uma cidade da Amazônia durante a COVID-19? E, em decorrência desta problemática, compreender quais as vulnerabilidades docentes decorrentes do processo de ensino aprendizagem remoto durante a pandemia Covid-19 na escola. Sendo os objetivos apresentados referentes a identificação das TIC’s utilizadas pelos docentes, as dificuldades dos docentes na utilização das TIC’s durante o período da COVID-19 e as didáticas e metodologias no acesso, administração de tempo, comunicação e acompanhamento dos alunos no ensino remoto emergencial.

## 2. Materiais e Métodos

De acordo com Prodanov e Freitas (2013) entende-se como metodologia a busca, o estudo, a compreensão e a avaliação dos diferentes métodos possíveis de se realizar uma pesquisa. Sendo entendida como a ferramenta que possibilita os procedimentos e os meios técnicos utilizados para a elaboração de pesquisa científica.

Foram utilizados em referência aos objetivos da pesquisa os seguintes métodos: pesquisa exploratória, descritiva e com aplicação de questionário à uma amostra intencional. Segundo Martelli *et al.* (2020), a pesquisa exploratória deve ser usada para estruturar e organizar a fase de criação, sendo que possibilita ao pesquisador encontrar soluções referentes às problemáticas de temas pouco conhecidos ou pouco estudados. Diante disso, será possível conhecer mais sobre as didáticas de ensino-aprendizagem utilizadas pelos professores durante a pandemia.

Cervo *et al.* (2007) afirmam que a pesquisa descritiva busca descobrir, de forma clara e precisa, a frequência com que acontece um fenômeno, considerando sua relação e a ligação com outros, respeitando suas características e natureza, conhecendo suas diversidades nas relações e situações ocorridas na vida social, econômica e política, dentre outros aspectos do comportamento humano, tanto de grupos, comunidades ou de aspectos particulares. Foi utilizada para o levantamento de dados o questionário, prospectado de forma a não existir a interferência do pesquisador nas respostas.

Para pesquisa de campo foi aplicado questionário em uma escola de ensino médio da rede pública, no município de Cacoal-RO. “O questionário é definido como a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações” (GIL, 2008, p.140). Então, o questionário é caracterizado por recolher informações de um grupo que tem caráter representativo da população, sendo ele referente a valores, conhecimento, expectativas e outros.

A escolha da escola pública foi de forma intencional, após a visita e diálogo com o diretor, ele aceitou que fosse disponibilizados os questionários aos professores para que respondessem e após foram coletados os questionários dos respondentes. O local de aplicação é intencional, todavia, a amostra da pesquisa é sensitiva, uma vez que foi disponibilizado o instrumento de pesquisa a todos os docentes (FONTENELLA *et al.*, 2011).

O questionário composto por dezenove perguntas fechadas e uma pergunta aberta, onde as respostas coletadas foram agrupadas e analisadas através do Google Forms, Excel e serviram de base para as análises referente ao objetivo geral e específicos que fundamentaram esta pesquisa.

Quanto à abordagem, a pesquisa é qualitativa, e, para Alyrio (2009, p. 108), a pesquisa qualitativa é o estudo de um objeto, buscando interpretá-lo em termos do seu significado. Neste sentido, a análise considera mais a subjetividade do pesquisador. Sendo assim, obteve-se informações sobre o uso de tecnologia nas escolas e no uso de ferramentas tecnológicas no ensino e aprendizagem durante o período da pandemia COVID-19.

### 3. Resultados e discussão

Apresentar-se-á neste momento o resultado da pesquisa bibliográfica bem como os resultados oriundos dos materiais e métodos apresentados.

#### 3.1. Vulnerabilidade e educação

A vulnerabilidade pode ser apresentada por diversas características de modo a compreender suas diversas dimensões, ou seja, a vulnerabilidade dos cidadãos, das famílias, das pessoas e das sociedades. Também é possível compreender as vulnerabilidades de grupos específicos que se relacionam com um objetivo específico, neste sentido, os agentes educacionais são fortemente vulnerabilizados, quando, em virtude da COVID-19, todo o cenário da educação é transformado. Para alguns estudiosos, a característica principal referente a vulnerabilidade está relacionada a situações frente a riscos ou ameaças (CUNHA *et al.*, 2016).

Sendo assim, entende-se que para as pessoas em situação de vulnerabilidade, o sofrimento psicológico atinge em maior dimensão os grupos com ausência de recursos, vulnerabilizando ainda os desenhos familiares e sociais durante a vida. Desse modo, as pessoas, as famílias e as comunidades acabam encontrando maior dificuldade para desenvolver as suas atividades básicas referente às situações de proteção e suporte para os membros mais frágeis e dependentes (SOUZA; PANÚNCIO-PINTO; FIORATI, 2019).

Segundo Lovo (2021), um indivíduo se torna vulnerável quando os processos não são corretamente planejados, a ausência de diagnósticos coerentes, o desinteresse por questões de sustentabilidade global e a visão apegada de exploração predatória ligada às práticas de negócios, atinge a dignidade da pessoa. A vulnerabilidade se compreende em diversos fatores distintos, sendo eles, moral, ecológico, econômico, parental, psicológico dentre outros, destarte, as vulnerabilidades desestruturam a convivência entre as pessoas.

Deve-se analisar que a ausência de relações entre os indivíduos nos leva a compreender que a vulnerabilidade não está apenas restrita às classes sociais, mas sim em cada âmbito que se esteja presente, podendo ser eles no trabalho, entre comunidades, religiões, migrantes, pessoas com deficiências dentre outros. Diante de tais acontecimentos, é conveniente que se deva ter ciência desses casos para que se possa dar a devida atenção e preparação para que não ocorra a fragilidade com a sociedade.

Tendo em vista que fatores de vulnerabilidade representam situação de risco, é relevante os diagnósticos e com base nestas informações é preciso agir em favor do bem-estar do indivíduo. É notório que não é a pobreza a forma mais contundente de vulnerabilizar as pessoas, todavia, é a pobreza que de alguma forma contribui para que esse fato ocorra de maneira que se gere a exclusão social (WINTER; MENEGOTTO; ZUCCHETTI, 2019).

Segundo Pessini (2017), a proteção deve ser maior que a vulnerabilidade, pois os cuidados referentes às pessoas integralmente vulneráveis, como crianças, idosos, pessoas portadoras de transtornos mentais, doentes em fase terminal, dentre tantas outras tendem a exigir uma maior proteção, visto que a vida nada mais é que a passagem de uma vulnerabilidade para outra. O ser humano tem como maior sentido a proteção e acolhimento diante a vulnerabilidade.

O fato de grupos e pessoas se apresentarem com sinais de desabono e pobreza em lugares específicos que vivemos nos levam a constatar que cada vez mais esses grupos estão vulneráveis à exclusão e menor possibilidade de aproximação das oportunidades que possam ser adquiridas, como bens materiais, um maior crescimento, igualdade de

patamar, dentre outras. Esses agravamentos acabam ocasionando uma maior persistência em relação à hostilidade no território em que vivemos (FIORATI; ARCÊNCIO; SOUZA, 2016).

Sabe-se que a vulnerabilidade social também causa danos à educação, devido às diferenças entre o ensino seja em escolas públicas ou privadas. As famílias que têm uma melhor condição conseguem optar pela educação de melhor qualidade e as de classe mais baixa acabam tendo que escolher o ensino inferior, muitas vezes professores sem materiais adequados para que se desenvolvam as atividades pedagógicas necessárias ao aprendizado.

A aprendizagem acontece em momentos distintos na vida de cada pessoa, podendo ser muitas vezes intencionada por alguma causa ou situação. A educação vai além dos limites da escola, acontecendo muitas vezes de forma modesta, mas que exerce um grande significado. O docente deve saber o quão importante é o papel que ele assume dentro da educação, sabendo diferenciar as dificuldades e realidades de cada estudante e contribuindo assim, para um bom crescimento pessoal e profissional de cada cidadão. (SILVA, 2018).

Segundo Carara (2016), refletir nas práticas para auxiliar nas mudanças educacionais, no conhecimento, nas tecnologias e na política, pode proporcionar impactos na vida de quem coabita em uma realidade menos favorecida. Sendo assim, o conhecimento sobre as vulnerabilidades se mostra como um convite para modificar as práticas de educação, por intermédio dos professores, pais e a comunidade em conjunto, no geral. Nesta perspectiva, a educação para ser categórica deve ter a junção da família e escola caminhando juntas, sabendo assumir a importância de ambas as partes. A escola deve fazer sua parte compreendendo e atendendo os objetivos das famílias em relação a alguns pontos de dificuldades, e as famílias de forma similar, também deve ter conhecimento do ambiente escolar e do papel que cada funcionário da escola tem.

O nível de educação de um indivíduo demonstra de certa forma a sua vulnerabilidade, pois, a partir do momento que a pessoa começa a frequentar a escola ela obtém uma instrução pedagógica que auxilia no entendimento dos nossos direitos, deveres e obrigações, auxiliando em diversas áreas de conhecimento e possibilitando o indivíduo um maior entendimento no seu papel de cidadão. Então, quando a criança é estimulada pelos pais e professores a ter um conhecimento sobre diversas áreas, ela está abrindo um leque de conhecimento que será utilizado por toda vida.

As crianças e os jovens que são desfavorecidos da educação escolar desde os seus primeiros anos de vida, tendem a se sentir vulneráveis devido ao aprendizado ser de forma inferior àqueles que obtiveram um bom ensino ainda na fase pré-escolar, onde o aprendizado tem uma importância um pouco maior. É notável que os anos de estudo contribuam para uma boa formação do sujeito, tanto em âmbito pessoal quanto social (RODRIGUES; FREIRE, 2019).

De acordo com Calejon (2021), a educação terá como grande desafio no século XXI, a formação de uma sociedade educadora. Para que isso ocorra, deve-se progredir nas transformações sociais, apesar das verificações indicarem que é importante para o desempenho escolar um bom nível familiar referente a cultura e escolaridade, pois os pais que não possuem alfabetização têm um elevado grau de dificuldade para contribuir no sentido de conhecimento para as crianças e adolescentes, para Sanches, Rocha e Lovo (2018) “Independente do seu modelo ou do arranjo, família é aquela que se abre ao desejo de preservação da vida”.

E neste processo de educação e vulnerabilidades que se chega ao momento em que, a educação que já contava com diversos aspectos de vulnerabilidades, é impactada pela necessidade de distanciamento social, tendo que recorrer ao ‘ensino remoto’ como alternativa para mitigar os prejuízos decorrentes da impossibilidade de aglomeração – alunos presentes em uma mesma sala de aula, neste sentido, movimenta-se para compreender esses aspectos que dinamizam a educação, a pandemia e as TIC’s.

### 3.2. Ensino-aprendizagem na pandemia COVID-19

Diante do cenário de pandemia, o Estado foi acionado para dar um posicionamento à sociedade referente às áreas afetadas, de maneira que fossem estabelecidas medidas de proteção para enfrentamento da COVID-19. A pandemia afetou de modo geral, toda população, inclusive os processos educativos, foi necessário adotar alguns parâmetros para que se desse continuidade no ensino de modo que a comunidade não se sentisse prejudicada com as mudanças (SCAFF; SOUZA; BORTOT, 2021). Neste sentido, as escolas precisaram explorar e se adequar a possibilidades de ensino de forma que houvesse continuidade no aprendizado mitigando prejuízos para os alunos e professores. Então, foi adotado o ensino remoto, onde toda comunidade escolar teve que se adaptar à nova opção de ensino-aprendizagem, longe da construção social e do convívio que tinham uns com os outros antes da pandemia.

É importante ressaltar que, no contexto atual as dificuldades que se destacam na educação não são apenas referentes a falta de tecnologias e internet, mas também a carga excedente de conteúdos, a falta de interação entre docentes e discentes, o cansaço mental no qual todos acabam se submetendo à compreensão de um bom aprendizado escolar e muitas vezes sem sequer estar atento a falta de conhecimento ativo e significativo aos discentes (MORAIS; BENFICA; PATROCÍNIO, 2020).

Segundo Lima, Azevedo e Nascimento (2020), o processo de ensino-aprendizagem tem sido desafiador para todos os envolvidos nessa área, pois as escolas precisam se moldar a essa nova prática de ensino, sendo que o aprendizado tem que ser de qualidade, dentro do possível e os alunos têm que se adequar gradativamente a aprender com essa nova realidade sem sair de casa. Além disso, as escolas têm optado por manter uma semelhança com as aulas presenciais, que é o horário no qual as aulas são aplicadas, facilitando assim a continuidade do aprendizado. Nesta perspectiva se aponta que com a suspensão obrigatória das aulas presenciais, houve um grande debate por parte dos agentes educacionais para definir as tecnologias que seriam utilizadas durante esse período.

Foi preciso entender que o ensino remoto não se conceitua com a Educação a Distância (EAD), mas os Governos Estaduais e Municipais se viram obrigados a se inspirar nesse conceito de educação para tentar centrar-se no desenvolvimento dos professores para poderem ensinar com a perspectiva presencial com TIC's que proporcionem conectividade e interação. De acordo com MEC (2021), foi realizada uma pesquisa pelo Instituto Península no período dos dias 13 de abril a 14 de maio, com cerca de 7.734 mil professores, onde 83% relataram se sentir despreparados para a nova forma de ensino a distância. Referente a pesquisa, 49% dos entrevistados ainda disseram que a falta de capacitação gerava um certo desconforto, e muitas das vezes eles se sentem incapazes de ministrar aulas devido ao despreparo principalmente referente às tecnologias que devem ser utilizadas.

Desempenhar o papel de docente, durante a pandemia de COVID-19, segundo Santos *et al.* (2020), significa que se deve repensar em todo currículo que estava definido, pois é preciso acrescentar um novo contexto da realidade que está sendo vivenciada. A aprendizagem está direcionada a mudanças que são conhecidas no nosso cotidiano, então o currículo também deve ser considerado com o resultado de mudanças que podem ser vistas em um futuro social.

Para Souza *et al.* (2020), o remodelamento das aulas presenciais para online acabou fazendo com que os professores trabalhassem de forma precoce e intensificada, gerando assim um certo desconforto por parte dos docentes que se sentiram coagidos a terem que trabalhar em ritmo totalmente diferente, com sobrecargas de horário, burocracias e um controle referente aos discentes de forma que conseguir atenção deles fosse algo primordial nesse período.

O período prolongado de isolamento, a falta de contato presencial com outros colegas, a falta de equipamentos e a ausência de um local/ambiente adequado para estudar em casa, podem fazer com que os discentes fiquem expostos a ambientes patológicos e com isso se aproximem de problemas que impactem a saúde física e mental. O maior

grupo de discentes atingidos por essas fragilidades são aqueles considerados de baixa renda, onde até mesmo a falta da merenda escolar pode pôr em risco o seu aprendizado, então é fundamental a continuação de uma boa relação entre educador e o aluno (DIAS; PINTO, 2020).

As circunstâncias de aprendizagem não ocorrem apenas dentro da sala de aula, mas o professor acaba tendo a responsabilidade de criar um ambiente adequado para que o aluno possa estar adquirindo a maior parte do conhecimento que será usado por toda vida. O aprendizado obtido por esse aluno durante a fase escolar será uma das fontes de contribuição no crescimento da vida econômica e social, gerando oportunidades, trabalho profissional de qualidade e relações sociais saudáveis, e com isso gerando a transformação social e excelente convívio entre a sociedade.

No mundo do conhecimento, a nova característica do educador é de ser planejador, usuário crítico e cogitativo no que se refere ao uso de recursos e tecnologias, estabelecendo que os sistemas tenham aptidão diante a utilização por parte dos alunos. Deve refletir no que diz respeito a sua utilização, acompanhando o andamento das transformações, com o intuito de melhor se identificar com os novos métodos de aprendizagem conforme as mudanças atuais (JUNIOR, 2010).

O docente tem como papel principal, observar os modos de aprendizagem e colaborar com os discentes nos diversos graus de modificações das tecnologias referentes ao acesso de informações. A figura docente, mesmo como o ensino remoto, é de extrema importância para o aprendizado, visto que é o docente que analisa questões críticas no processo de aprendizagem do aluno, identificando dificuldades que muitas vezes não podem ser vistas de modo remoto.

Levando em consideração que grande parte dos docentes tem como prática na sua formação curricular, o trabalho disciplinar e a inserção de atividades e materiais destinados às atividades de ensino presencial, fica visível as dificuldades de se adequar às formas de ensino Remoto-híbrido. Sendo assim, seria uma expectativa exagerada que os professores se adaptem de forma repentina às condições que foram impostas devido a pandemia, além disso, é visível que o docente tem um papel fundamental a cumprir, mas que não pode ser cobrado como fator exclusivo do conhecimento (CASTAMAN; RODRIGUES, 2020).

Então, as dificuldades em relação ao ensino-aprendizagem entre professores e alunos está relacionada à ligação entre as ferramentas e tecnologias adequadas aos grupos em diversos momentos e as disciplinas ministradas. Observa-se que o corpo discente sempre atento com o seu dever, tem a necessidade de estar inovando seus conhecimentos e acabam buscando nos professores uma base para criar habilidades e competências para uma esperada função no futuro em relação ao mercado de trabalho (BRISSIO *et al.*, 2022).

### 3.3. Uso de TIC's – ensino remoto durante a pandemia de COVID-19

As Tecnologias de informação e comunicação (TIC's) exponenciaram-se em face a necessidade de comunicação por meios digitais decorrente do período de pandemia. Na educação as TIC's foram decisivas para que docentes e discentes conseguissem dar continuidade ao processo de ensino-aprendizagem. Diversas escolas tiveram que adotar essas ferramentas de comunicação e informação como meio de comunicação entre docentes, discentes e equipe administrativa com o intuito de dar continuidade ao calendário acadêmico. Para os educadores, há dois tipos de sensações quando se fala de TIC's na educação em visão digital:

[...] por um lado, há boa parte que vê as TIC como aquelas que empurram os estudantes para uma cultura do consumismo e roubam os alunos da sala de aula — quando não fisicamente, pelo menos nos seus aspectos de aprendizagem ou desenvolvimento intelectual. Como resultado, cria-se um movimento de resistência ao uso pedagógico das TIC's pelas suas possíveis repercussões negativas ao educando. Outra parcela de educadores, por outro lado, acredita que as TIC's podem ter muita serventia, desde que

“esterilizadas” de suas características “mundanas” e convenientemente “adaptadas” aos fins nobres da educação “pura” (MAGALHÃES; MILL, 2013, p. 2).

Sendo assim, é importante a proximidade entre as tecnologias de informação e a educação perante o contexto atual. Porém, não basta apenas ter acesso às tecnologias, tem que saber utilizá-las de modo que seja propício à obtenção de conhecimento e que possa contribuir na educação tanto por parte dos discentes como dos docentes. Diante desta informação, os docentes devem caminhar junto aos estudantes para que conhecimento seja de forma proveitosa para educação.

Para que isso ocorra de forma mais clara, foram utilizadas algumas ferramentas durante a pandemia no qual os docentes puderam escolher de acordo com as suas necessidades mediante as características apresentadas no quadro 1:

**Quadro 1.** 10 ferramentas mais utilizadas no ensino remoto

FERRAMENTAS	CARACTERÍSTICAS
Canva	É uma ferramenta online que tem a missão de garantir que qualquer pessoa no mundo possa criar qualquer design para publicar em qualquer lugar.
Kahoot e o Kademi	Auxilia na maior atenção do aluno e o aumento do interesse pelo assunto abordado, principalmente quando compreendido como complexo ou difícil.
Google Classroom	É uma plataforma criada pelo Google para gerenciar o ensino e a aprendizagem; Espaço virtual para que os professores possam ensinar seus conteúdos e interagir com alunos e pais; O sistema é gratuito para as escolas sem fins lucrativos que queiram aderir a essa plataforma e atende a altos padrões de segurança, garantido que as informações trocadas entre os usuários não sejam violadas.
Meet	Disponibiliza videoconferência de nível empresarial para todos. Qualquer pessoa com uma Conta do Google pode criar uma reunião on-line com até 100 participantes e duração de até 60 minutos (gratuito); Empresas, escolas e outras organizações podem aproveitar os recursos avançados, como reuniões com até 500 participantes internos ou externos e transmissão ao vivo para até 100 mil espectadores em um domínio (pago).
Mentimeter	Cria apresentações interativas e fáceis de usar. Pode-se adicionar perguntas, enquetes, slides, imagens e gifs para criar apresentações divertidas e interessantes; Seu público utiliza seus smartphones para se conectar à apresentação e responder perguntas. Visualize as respostas em tempo real para criar uma experiência divertida e interativa; Após sua apresentação, compartilhe e exporte seus resultados, análise e compare os dados ao longo do tempo para medir o progresso do seu público.
Microsoft Teams	Conversas, ligações e compartilhamento de vídeo em um só lugar, o que ajuda você a ficar perto de todas as pessoas em sua vida. Com os documentos e arquivos compartilhados sempre disponíveis, você pode criar, compartilhar e trocar ideias onde quer que esteja e continuar a trabalhar em conjunto.
Moodle	Armazena diversas aulas pré-gravadas e disponibilizadas ao aluno, quando e onde ele quiser acessar. Pode ser utilizada a partir de smartphones e demais dispositivos móveis. O professor consegue controlar acesso, lançar exercícios e provas através do sistema, se mostrando efetivo.
Plurall	Permite a partilha de ebooks na intenção de intensificar a leitura durante o período de afastamento social.
Whatsapp e Facebook	Tem a intenção de potencializar efeitos de aprendizados em sala de aula, visto que ambos são amplamente utilizados pelos alunos, tanto do ensino público quanto do privado.
Zoom	Versão gratuita que permite até 100 pessoas em uma videoconferência com partilha de tela semelhante a uma web conferência, onde os alunos podem participar através de áudio, vídeo e chat.

Fonte: Adaptado de: (de Farias; 2019); (Juliani, 2012); (Martins,2012); (Vasconcelos,2020); (Educador do Futuro, 2033); (Meet, 2022); (Mentimeter,2022); (Microsoft Teams,2022).

Embora as tecnologias dentro das escolas sejam um processo proveitoso e inovador, é fundamental que os educadores não substituam o método de ensino pedagógico pelos equipamentos tecnológicos. Sendo assim, o uso dessas TIC's deve ser um complemento

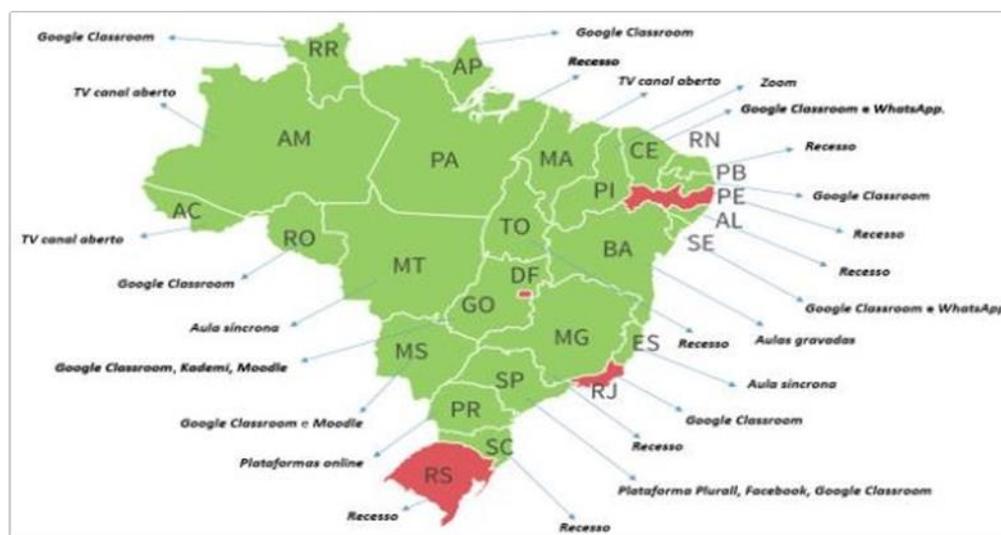
na educação com o objetivo do aumento de conhecimento, então ela não deve ser colocada à frente de qualquer conteúdo e nem deixar que substituam as explicações repassadas pelos educadores (Silva *et al.*, 2021).

Para Silva e Teixeira (2020), no que se refere à inclusão das TIC's no período da pandemia da COVID-19, uma das grandes dificuldades encontradas é a falta de formação direcionada aos docentes sobre essa nova adequação. Esses impasses já haviam sido encontrados nas salas de aula e com o ensino remoto acabou sendo mais complicado, pois o uso das tecnologias de informação e comunicação passou a ser usadas de forma repentina e como única opção para dar continuidade no ensino-aprendizagem de forma remota.

É possível constatar que as tecnologias de informação e comunicação representam uma forma de praticidade, no entanto, o uso das TIC's é recheado de desafios. A incompreensibilidade perante a falta de acesso de muitas pessoas referente a essas tecnologias é de fato visível, pois muitos não têm acesso devido a inúmeros aspectos e problemas sociais, onde acabam sendo afetados pela desigualdade referente a outras realidades de vida (Camacho *et al.*, 2020).

Então, de acordo com Junior (2010), a sociedade do século XXI tem que estar preparada para vivenciar uma mudança e se adaptar ao ritmo das transformações acelerada para uma maior eficiência na educação no que se refere às TIC's atuais. Deve-se compreender que essas fontes de informações foram desenvolvidas para cooperar no aprendizado de forma que professores e alunos tenham acesso a essas tecnologias, colaborando para o sucesso na sociedade no que se refere ao processo educacional.

A utilização de métodos tecnológicos já era usada em alguns lugares do país, mas esse acesso é mais constante nas redes privadas de educação, pois o ensino público ainda não tem infraestrutura para poder aderir esse método em toda rede de ensino. O mapa da Figura 1 demonstra a utilização das tecnologias de informação e comunicação durante a pandemia da COVID-19 no Brasil, onde os dados foram baseados em informações obtidas por professores em grupos de WhatsApp e outras redes sociais.



**Figura 1.** Levantamento obtido por professores referente ao uso de TIC's na pandemia  
Fonte: (MOREIRA *et al.*, 2020).

Em circunstâncias ideais, as TIC's deveriam ser normalizadas no dia a dia das escolas, mas é importante reconhecer que no Brasil existe um quadro de desigualdade econômica e social que afeta grande parte da população, onde alguns estudantes de escolas públicas e considerados de classes mais pobres são desfavorecidos por serem reféns de uma grande desvalorização referente ao ensino gratuito (SILVA, 2021).

De acordo com Cavalcante (2014), as TIC's modificam o espaço escolar referente ao aprendizado, realizando mudanças positivas e desafios para os educadores. Então,

mediante a essas modificações, os professores devem repensar sobre as práticas pedagógicas exercidas e capacitar-se referente às mudanças tecnológicas. Na sociedade no qual a transformação de informações e conhecimento é reconhecida, o docente que se aperfeiçoa acaba saindo na frente e tendo grandes oportunidades diante dos desafios que acabam surgindo.

### 3.4. TIC's utilizadas na educação durante o período da COVID-19

A pesquisa foi realizada em uma escola de ensino fundamental e médio na cidade de Cacoal, estado de Rondônia, que se localiza na Amazônia Ocidental. Nesta escola as atividades educativas foram iniciadas há mais de 3 décadas. Foram obtidas 70% das respostas dos 20 questionários encaminhados.

O uso das Tecnologia da Informação e Comunicação TIC's, foi importante como ferramenta para a continuidade das atividades educacionais durante o período das atividades não presenciais na pandemia da COVID-19. Segundo Marques (2020), as mudanças que ocorreram nesse processo de virtualização de emergência na educação frente o atual contexto da pandemia causada pelo novo coronavírus, levaram o estado a adotar metodologias alternativas, até então, não adotadas por muitos professores em seus ambientes de ensino.

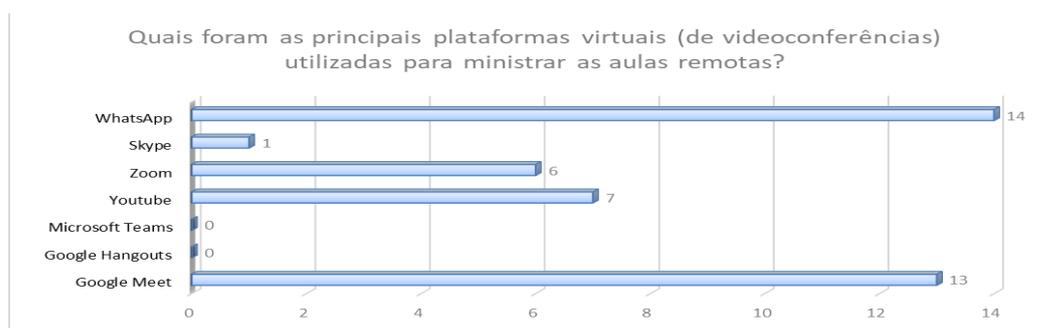
Dos 14 respondentes, 11 são mulheres e 3 homens, em relação as idades a maioria tem entre 40 a 59 anos. Em relação ao tempo de atuação, há uma grande diferença, em sua maioria os docentes atuam de 9 a 25 anos e como a mudança do ensino presencial, os professores iniciaram as aulas remotas entre os meses de março e abril de 2020.

É possível apontar que 85,7% dos docentes residem em casas próprias, com a família, e 1 docente mora em apartamento e outro docente mora em habitação coletiva, aponta-se ainda que própria, 6 deles residem com outras duas pessoas na casa, 4 respondentes residem com mais uma pessoa, e os outros 4 moram com outras duas pessoas. Diante dos dados analisados é possível apontar que em todas as residências há sempre mais pessoas transitando nos locais onde acontecem o trabalho – ensino Remoto.

Em relação ao ambiente residencial que foi utilizado para as aulas remotas, a sala foi o local mais utilizado por 64,3% dos respondentes. Utilizaram o quarto como ambiente de trabalho 57,1%, a cozinha 28,6%, a área externa com 14,3%, os entrevistados ainda apontaram que esses ambientes utilizados para ministrar as aulas eram compartilhados com mais pessoas.

O acesso à internet oferece diversas possibilidades de personalização da educação, permitindo e facilitando o acesso de professores e alunos em todas as áreas de conhecimento e prática, as abrangendo todas as áreas de interesse (Gómes, 2015). Sendo assim, para um melhor entendimento entre os docentes e discentes, foram utilizadas algumas tecnologias de informação e de comunicação, com destaque para o WhatsApp, utilizado por todos; o Google Classroom foi utilizado por 50% dos docentes, o e-mail foi usado por 35,7%, o Messenger 28,6%, o Instagram com 14,3% e Telegram com 7,1% de uso.

Das principais plataformas virtuais utilizadas (Figura 2), os professores apontaram mais de uma opção, onde 100% utilizaram o WhatsApp, 92,9% utilizaram o Google Meet, 50% utilizaram o Youtube, de forma que nenhum dos entrevistados utilizaram apenas uma plataforma exclusivamente, e das ferramentas digitais para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem foram utilizados aplicativos como Canva (21,4%), Google Drive e Microsoft Office (64,3%), Google Classroom (71,4%), Mentimeter e Outlook (7,1%).



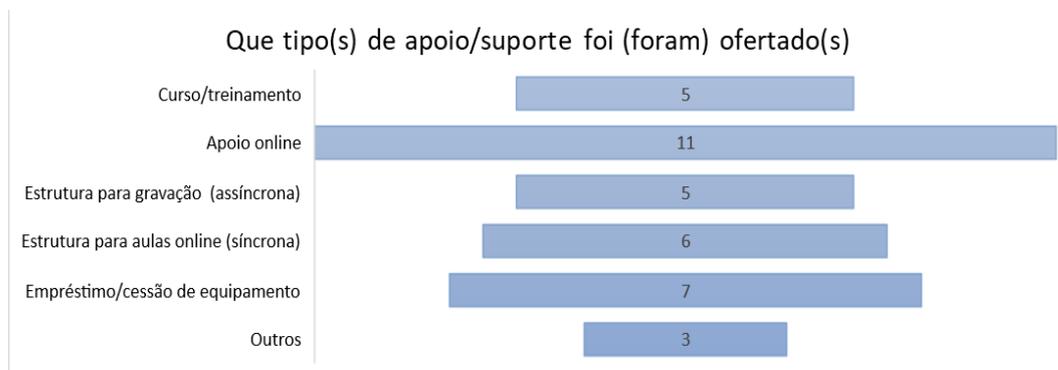
**Figura 2.** Principais plataformas virtuais  
Fonte: Dados de pesquisa de campo (2022).

As plataformas e aplicativos utilizados estão em consonância com resultados de outros pesquisadores como Góes e Cassiano (2020) e Santos *et al.* (2021), que também tiveram como principais meios utilizados WhatsApp, Google Meet, Youtube, Skype, Google Drive e Google Classroom, além de outros meios não mencionados pelos pesquisados do atual estudo.

É notório que a tecnologia da comunicação e informação vem ocupando um espaço cada vez maior no ambiente educacional (KENSKI, 2012), entretanto com o advento da pandemia houve uma necessidade de encontrar ferramentas que melhor se adaptassem a essa nova realidade de forma muito abrupta, para evitar prejuízos ao processo de ensino, e lógico que com isso algumas plataformas e aplicativos não são utilizadas e/ou conhecidas.

### 3.5. Vulnerabilidades docentes na utilização das TIC'S durante o período da COVID- 19

Dentre os entrevistados, 92,9% disseram ter recebido apoio ou suporte da escola durante as aulas remotas (Figura 3) e 100% afirmaram que fizeram algum curso de formação, sendo que o docente que respondeu não ter tido esse apoio necessário para estar atuando com as plataformas digitais começou a atuar na escola em um período posterior ao da pandemia quando as aulas já estavam sendo retomadas de forma presencial. As formas de suporte oferecidas para esses docentes foram diversificadas a depender da necessidade de cada um. Observa-se que 11 deles tiveram apoio online, 5 pessoas tiveram acesso a cursos e treinamentos, 6 tiveram suporte em estruturas para aulas online em tempo real, 7 professores tiveram apoio a empréstimo/cessão de equipamentos, 5 tiveram algum tipo de apoio referente a curso/treinamentos e 3 disseram ter recebido outros tipos de apoio ou suporte.

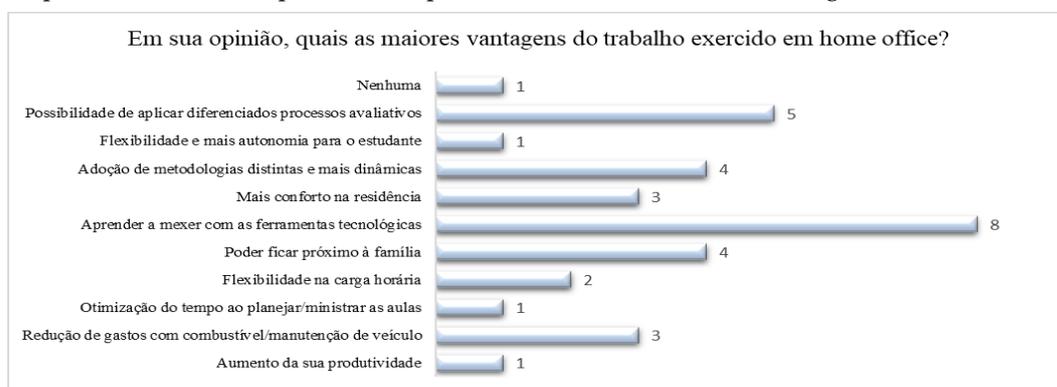


**Figura 3.** Apoio/suporte ofertado  
Fonte: Dados de pesquisa de campo (2022).

Para as aulas remotas, os docentes utilizaram alguns equipamentos para um melhor desempenho com os alunos. Dentre os equipamentos apontados, o notebook foi utilizado por 100% dos entrevistados, o celular foi usado por 92,9%, a câmera/filmadora por 50%, e o tablet, tripé e a lousa por 7,1% dos respondentes.

Com a utilização frequente desses equipamentos, muitos docentes tiveram que fazer uma nova aquisição para um melhor desempenho na hora das aulas. A internet foi a opção com um maior percentual dentre as aquisições, onde 57,1% dos respondentes disseram que houve a contratação de internet ou a troca do plano existente. A compra de notebooks e celulares foi de 35,7%, o microfone 28,6%, seguido do tripé com 21,4%, o modem 14,3% e a mesa digitalizadora, câmera/filmadora e o SSD com 7,1%.

Em relação às vantagens do trabalho home office (Figura 4), ofertando mais de uma escolha aos pesquisados, a maior parte dos professores responderam o aprendizado adquirido para utilização das TIC's (57,1%), seguindo da possibilidade de aplicar diferenciados processos avaliativos (35,7%), a adoção de metodologias distintas e mais dinâmicas e conseguir estar mais próximo da família (28,6%), e outros pontos também foram citados como conforto e redução de gastos (21,4%), flexibilidade e autonomia (7,1%), mas um dos respondentes marcou que em sua opinião não houve nenhuma vantagem.



**Figura 4.** Vantagens do trabalho em home office  
 Fonte: Dados de pesquisa de campo (2022).

Considerando as desvantagens (Figura 5), também dando a possibilidade de múltiplas escolhas para as respostas, ganhou destaque a falta de espaço apropriado na residência (78,6%), geração de mais trabalhos e problemas causados pelo excesso de tela como dor de cabeça, tontura e irritabilidade (71,4%), a falta de mobilidade física (64,3%), distração com atividades domésticas (57,1%), aumento no gasto com energia, isolamento social, sociabilidade com os alunos prejudicada e gastos com serviços de internet (50%), mas além desses outros pontos foram apontados como a falta de suporte técnico em tempo hábil por parte da instituição, dificuldades de conexão com a rede de internet, gastos com novos equipamentos tecnológicos e outros.



**Figura 5.** Desvantagens do trabalho em home office  
 Fonte: Dados de pesquisa de campo (2022).

As dificuldades apontadas pelos pesquisados como problema com conexão de internet, no presente estudo, a maioria utiliza a conexão banda larga (92,9%) e os demais fibra óptica (7,1%) e excesso de trabalho, possivelmente pelo tempo gasto para preparo de aulas em adequação às ferramentas disponíveis. A falta de conhecimento sobre as tecnologias também foi apontada em outras pesquisas, como a de Rocha *et al.* (2020), notando-se que são dificuldades comuns, ainda mais considerando o meio utilizado, péssima qualidade das redes de conexão no Brasil e falta de experiência dos docentes com tais métodos.

### 3.6. Didática e metodologias

Na atual pesquisa 57,1% dos respondentes disseram gastar de uma até duas horas para preparo de um dia aula, 21,5% gastaram de duas até três horas, 7,1% gastaram de três até quatro horas e 14,3% gastaram mais de quatro horas. Durante o tempo de preparo para as aulas, eles também pensaram em uma didática para avaliar o conhecimento que era repassado durante as aulas e 85,7% dos docentes utilizaram as atividades e/ou exercícios a cada conteúdo finalizado, 64,3% aplicavam prova escrita com questões fechadas (objetivas), 50% optaram por aplicar trabalho escrito, 28,6% passavam trabalho escrito e a apresentação, 21,4% passavam trabalho apenas para ser apresentado ou uma prova oral, 7,1% prova escrita com questões fechadas e abertas, ou até mesmo pontuavam pela participação nas aulas online, roda de conversa e reuniões.

Na última pergunta do questionário, os docentes tiveram a oportunidade de expressar livremente sobre percepções que consideram estar interligadas a insatisfação durante o ensino remoto, o Quadro 2 apresenta depoimentos de professores.

**Quadro 2.** Opiniões referente as aulas remotas

PROFESSORES	DEPOIMENTOS
Professor 1	<i>"A distância entre professor e aluno, principalmente os alunos que não tinham acesso à internet foi muito distante e difícil."</i>
Professor 2	<i>"Pouca ou nenhuma participação dos alunos."</i>
Professor 3	<i>"Foi bom por causa do contato com os alunos, mas não conseguimos atingir todos os alunos que não dispunham de celular nem computador para assistir as aulas."</i>
Professor 4	<i>"Proveitosa, mas nada substitui o presencial."</i>
Professor 5	<i>"Foi uma experiência única, levando em consideração o período pandêmico. Proveitoso, mas sem substituição ao processo presencial."</i>

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

Referente à possibilidade de continuidade de algumas atividades online após o retorno às aulas, 13 professores disseram que não pretendem continuar, mas deram uma afirmação positiva em uma escala de 0 a 10, sendo que 50% das respostas corresponderam à nota 7. Sendo assim, mesmo diante de alguns obstáculos não superados, as vantagens que tiveram nesse período foram proveitosas para um melhor crescimento profissional.

Compreende-se que o corpo docente é fundamental para a aprendizagem do aluno, mas para que consiga realizar seu papel de forma significativa, precisa do apoio da instituição de ensino, incluindo as novas tecnologias (SCHWERDTA; WUPPERMANN, 2011). Sendo assim, a inserção de tecnologias nas escolas durante o ensino presencial pode ser uma alternativa para um melhor desenvolvimento entre alunos e professores.

## 5. Conclusão

Esta pesquisa retratou sobre as metodologias e TIC's que foram utilizadas no ensino aprendizagem durante a COVID-19. Durante o período da pesquisa observou-se que a

pandemia ainda estava ocasionando grandes dificuldades na escola no quesito aula, pois alguns professores estavam ausentes devido a COVID-19. Sendo assim, houve dificuldades de coletar respostas de todos os professores.

De acordo com os resultados, os docentes da escola de ensino fundamental e médio tiveram grandes dificuldades referente à adaptação e tecnologias durante o ensino remoto. Essa situação inesperada apresentou vários desafios para os educadores, mas também aumentou significativamente a capacidade de adaptação, reformulação e desenvolvimento de estratégias para garantir o aprendizado dos alunos. Então, mesmo diante das dificuldades, os docentes acreditam que o uso de TIC's durante as aulas presenciais seja uma contribuição importante para um melhor desenvolvimento educacional.

A utilização das TIC's foi fundamental para dar continuidade ao calendário escolar, em virtude de professores e alunos continuarem tendo algum tipo de contato. Mediante a situação que foi presenciada os docentes utilizaram de forma geral o WhatsApp como meio de comunicação para com os alunos, mas ficou evidente que alguns alunos foram afetados por não dispor de equipamentos tecnológicos.

Diante das dificuldades encontradas, os professores afirmaram que o ensino remoto não substitui o presencial e que não pretendem dar continuidade às aulas remotas, pois, grande parte deles sentiram dificuldades em dar sequência, mesmo com todo suporte, por não terem conhecimento adequado a essa forma de ensino.

Em relação à administração de tempo gasto durante esse período não foi de forma favorável tanto aos professores como para os alunos, pois acabaram-se dispersando com outras coisas em casa durante o período de aula e não conseguiram dar toda atenção devida durante as aulas no ensino remoto.

Sendo assim, conclui-se que nesse momento a importância de investimentos em infraestrutura e qualificação técnica profissional, permitindo assim que os docentes possam seguir as tecnologias sabendo administrar momentos difíceis, como a pandemia da COVID-19, para que se possa ser adotado o uso das TIC's no ensino presencial. Desta forma, recomenda-se que mais pesquisas sejam realizadas a fim de colaborar com essa temática que mesmo com o retorno das aulas presenciais, precisam de mais colaboração com desempenho e aprendizado dos professores e alunos.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- Alyrio, R. D. (2009). Métodos e técnicas de pesquisa em administração. *volume único*. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ.
- Brissio, I. W. L. *et al.* (2022) O efeito correlacional entre as percepções docente e discente quanto ao processo de ensino e aprendizagem na pandemia. *Anais do Seminário Científico do UNIFACIG*, n. 7.
- Calejon, L. M. C. (2011). Desempenho escolar e vulnerabilidade social. *Revista Exitus*, v. 1, n. 1, p. 146-164. <http://ufopa.edu.br/portaldeperiodicos/index.php/revistaexitus/article/view/214>.
- Camacho, A. C. L. F. *et al.* (2020). Alunos em vulnerabilidade social em disciplinas de educação à distância em tempos de COVID-19. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 9, n. 7, pág. e275973979-e275973979, <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i7.3979>.
- Carara, M. L. (2016). Dificuldade de aprendizagem e vulnerabilidade social sob a percepção da comunidade escolar. *Universidade do Sul de Santa Catarina. Pós-graduação em Educação e Direitos Humanos*, v. 1, p. 28. <http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2017/02/Artigo-Mariane.pdf>.
- Castaman, A. S. Rodrigues, R. A. (2020). Educação a Distância na crise COVID-19: um relato de experiência. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 9, n. 6, pág. e180963699-e180963699. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i6.3699>.
- Cavalcante, M. F. T. (2014). Tecnologia no cotidiano da escola: aplicabilidade e evolução do uso no ambiente escolar. 77f. Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação) Universidade Estadual da Paraíba, João Pessoa (PB), 2014.
- Cervo, A. L.; Bervian, P. A.; Da Silva, R. (2007). Metodologia científica. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall.

- Da Cunha, J. M. P. *et al.* (2016). A vulnerabilidade social no contexto metropolitano: o caso de Campinas. *Anais do Encontro Nacional sobre Migrações, Trabalho e Gênero*, ABEP. p. 1-19. <http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/anais/article/view-File/1425/1390>.
- Da Silva Scaff, E. A. Souza, K. R. Bortot, C. M. (2021). COVID-19 e educação pública no Brasil: efeitos e opções políticas em contexto de vulnerabilidade social. *Revista de Estudos Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa*, v. 6, p. 1-19. <https://doi.org/10.5212/retepe.v.6.18357.006>.
- Da Silva, C. C. S. C. Teixeira, C. M. S. (2020). 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. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n9-452>.
- De Farias, Á. L. P. Maia, D. F. De Oliveira, M. A. T. (2019). Lúdico e a afetividade no processo ensino aprendizagem. *Cenas Educativas*, v. 2, n. 2, p. 25-41, 2019. <https://doi.org/10.16887/fiepbulletin.v86i1.5667>
- De Moraes, J. J. P.; Benfica, M. L. Patrocínio, W. P. (2020). Vulnerabilidade educacional em tempos de pandemia: a situação das Escolas Estaduais De Minas Gerais e o FUNDEB como possibilidade. *Pedagogia em Ação*, Belo Horizonte, v.14, n.2. <http://200.229.32.43/index.php/pedagogiacao/article/view/24942/17285>.
- Dias, É. Pinto, F. C. F. (2020). A Educação e a Covid-19. Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação, v. 28, p. 545-554. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362019002801080001>.
- Dos Santos, E. *et al.* "Da noite para o dia" o ensino remoto:(re) invenções de professores durante a pandemia. *Revista Brasileira de Pesquisa (Auto) biográfica*, v. 5, n. 16, p. 1632-1648, 2020. <https://doi.org/10.31892/rbpab2525-426X.2020.v5.n16.p1632-1648>.
- Educador Do Futuro. Google Classroom: conheça a plataforma virtual de ensino e aprendizagem. Disponível em: <https://educador-dofuturo.com.br/google-education/google-classroom/>.
- Fiorati, R. C.; Arcêncio, R. A.; Souza, L. B. (2016). As iniquidades sociais e o acesso à saúde: desafios para a sociedade, desafios para a enfermagem. *Revista Latino- Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 24, p. e2687. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0945.2687>.
- Gil, A. C. (2008). Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. Editora Atlas SA.
- Góes, C. B; E Cassiano, G. (2020). O uso das Plataformas Digitais pelas IES no contexto de afastamento social pela Covid-19. *Folha de Rosto: Revista de Biblioteconomia e Ciência da Informação*. 6(2):107-118. <http://dx.doi.org/10.46902/2020n2p107-118>.
- Gómez, Á. I. P. (2022). Educação na era digital: a escola educativa. Penso Editora, 2015. Acesso em: 23 jul.
- Juliani, D. P. *et al.* (2012). Utilização das redes sociais na educação: guia para o uso do Facebook em uma instituição de ensino superior. *Renote*, v. 10, n. 3. <https://doi.org/10.22456/1679-1916.36434>.
- Junior, J. B. B. (2010). Concepção, avaliação e dinamização de um portal educacional de WebQuests em língua portuguesa. Tese de Doutorado. Universidade do Minho (Portugal). <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/11889>.
- Kenski, V. M. (2012). Educação e tecnologias: Um novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papyrus, p. 15-25. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v29n51r04>.
- Lima, M. C. De Azevedo, S. D. Do Nascimento, A. L. R. (2020). Currículo e práticas docentes durante a pandemia de 2020. *Itinerarius Reflectionis*, v. 16, n. 1, p. 01-20, 2020. <https://doi.org/10.5216/ir.v16i1.65753>.
- Lovo, O. A. (2021). Progresso: desenvolvimento participativo e compartilhado. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 15. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i15.23371>.
- Lovo, O. A.; Costa, G. D.; Magro, E. F. D.; & Belete, N. A. S. (2021). Razão e ética: práxis e governança global. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 16. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i16.23817>.
- Magalhães, C. M. Mill, D. (2013). Elementos para reflexões sobre educação, comunicação e tecnologia: nada é tão novo sobre redes, linguagem e aprendizagem. *ETD: Educação Temática Digital*, v. 15, n. 2, p. 320-336. <https://doi.org/10.20396/etd.v15i2.1285>.
- Marques, R. Fraguas, T. (2020). A Ressignificação da Educação: virtualização de emergência no contexto de pandemia da COVID-19. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 11, p. 86159-86174, 2020. <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv6n11-148>.

- Martelli, A. *et al.* Análise de metodologias para execução de pesquisas tecnológicas. *Brazilian Applied Science Review*, v. 4, n. 2, p. 468-477, 2020. <https://doi.org/10.34115/basrv4n2-006>.
- Martins, A. S. R. Quintana, A. C. Quintana, C. G. (2020). O uso da web conferência na disseminação e avaliação do conhecimento em ead: relato de experiência. *Revista Paidéi@*. v. 12, n. 21, p. 181-193. <https://doi.org/10.29327/3860.12.21-12>.
- MEET. Google Meet. <https://apps.google.com/intl/pt-BR/meet/#>.
- MENTIMETER. Crie apresentações e reuniões interativas onde quer que você esteja. <https://www.mentimeter.com/pt-BR>.
- MICROSOFT. Microsoft teams. <https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-teams/group-chat-software>.
- Moreira, M. E. S. *et al.* (2020). Metodologias e tecnologias para educação em tempos de pandemia COVID-19. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 3, p. 6281-6290. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n3-180>.
- Palmeira, R. L. Da Silva, A. A. R. Ribeiro, W. L. (2020). As metodologias ativas de ensino e aprendizagem em tempos de pandemia: a utilização dos recursos tecnológicos na Educação Superior. *Holos*, v. 5, p. 1-13. <https://doi.org/10.15628/holos.2020.10810>.
- Pessini, L. (2017). Elementos para uma bioética global: solidariedade, vulnerabilidade e precaução. *Thaumazein [Internet]*, v. 10, n. 19, p. 75-85. <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/thaumazein/article/view/1983>.
- Prodanov, C. C. Freitas, E. C. (2013). Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale.
- Rocha, F. S. M. Loss, T. Almeida, B. L. C. Motta, M. S. & Kalinke, M. A. (2020). O Uso de Tecnologias Digitais no Processo de Ensino durante a Pandemia da CoViD-19. *Interacções*, 16(55), 58-82. <https://doi.org/10.25755/int.20703>
- Rodrigues, W. Freire, A. F. Ribeiro, J. M. S. C. (2019). Oferta de educação infantil, políticas públicas e vulnerabilidade social. *Revista Magistro*, v. 1, n. 19, 2019. <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/%20magistro/article/view/4870>.
- Sanches, M. A.; Rocha, V. B. & Lovo, O. A. A influência da atividade profissional no planejamento familiar. *Caminhos*, Goiânia, v. 16, n. 1, p. 230-242, jan./jun. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.18224/cam.v16i1.6165>.
- Santos, V. A. *et al.* (2020). O uso das ferramentas digitais no ensino remoto / acadêmico: desafios e oportunidades na perspectiva docente. *Conedu* (Congresso Nacional de Educação). <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/69166>.
- Schwerdta, G.; Wuppermann, A. C. Is traditional teaching really all that bad? A within-student between-subject approach. *Economics of Education Review*, v. 30, n. 2, p. 365-379, 2011. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2010.11.005>.
- Silva, P. M. (2018). O impacto das práticas de educação não-escolar na vida de crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social: estudo de caso de uma associação. <https://repositorio.ucs.br/xmlui/handle/11338/4161>.
- Silva, W. (2021). O uso das tecnologias da informação e comunicação no ensino remoto emergencial no Brasil: dificuldades e desafios. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano. <https://repositorio.ifgoiano.edu.br/handle/prefix/1876>.
- Souza, K. R. *et al.* Trabalho remoto, saúde docente e greve virtual em cenário de pandemia. *Trabalho, Educação e Saúde*, v. 19, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00309>.
- Souza, L. B. Panúncio-Pinto, M. P. Fiorati, R. C. (2019). Crianças e adolescentes em vulnerabilidade social: bem-estar, saúde mental e participação em educação. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, v. 27, p. 251-269. <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1812>.
- Vasconcelos, C. R. D. De Jesus, A. L. P. Santos, C. M. (2020). Ambiente virtual de aprendizagem (AVA) na educação a distância (EAD): um estudo sobre o Moodle. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 3, p. 15545-15557. <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv7n12-307>.
- Winter, A. C. Menegotto, L. M. O. Zuchetti, D. T. (2020). Vulnerabilidade social e educação: uma reflexão na perspectiva da importância da intersetorialidade. *Conhecimento & Diversidade*, v. 11, n. 25, p. 165-183. <http://dx.doi.org/10.18316/rcd.v11i25.5526>.