



FACULDADE DE TEOLOGIA, FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS GAMALIEL –  
FATEFIG

CENTRO EDUCACIONAL E CULTURAL DA AMAZONIA- CECAM

NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (NEAD)

CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

ANGÉLICA MARIA DA SILVA SOUSA GOMES

**O USO DO WHATSAPP COMO UMA FERRAMENTA DIGITAL NA  
EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA NA CIDADE DE TUCURUÍ**

TUCURÍ/PA  
2021

ANGÉLICA MARIA DA SILVA SOUSA GOMES

**O USO DO WHATSAPP COMO UMA FERRAMENTA DIGITAL NA  
EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA NA CIDADE DE TUCURUÍ**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel – FATEFIG como requisito básico para conclusão do curso de Licenciatura em Pedagogia.

Orientado pelo Prof. Milvio Silva Ribeiro

TUCURUÍ/PA  
2021

ANGÉLICA MARIA DA SILVA SOUSA GOMES

**O USO DO WHATSAPP COMO UMA FERRAMENTA DIGITAL NA EDUCAÇÃO  
EM TEMPOS DE PANDEMIA NA CIDADE DE TUCURUÍ**

Data de Defesa: 27/05/2021

Conceito: 9,0

BANCA EXAMINADORA

---

Orientador(a): Prof.<sup>o</sup> Mílvio da Silva Ribeiro  
Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel – FATEFIG

---

Prof.<sup>a</sup> Jennifer da Silva Ranieri  
Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel – FATEFIG

---

Prof.<sup>a</sup> Orlanete Sarmiento  
Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel – FATEFIG

## DEDICATÓRIA

Dedico a Deus por nos dá a dádiva da vida, a minha família pelo apoio nessa longa caminhada vitoriosa. Dedico ainda a todos os professores e amigos, pois nossa formação foi concretizada com muito amor, esforço e dedicação, portanto deixo aqui meu reconhecimento e gratidão a todos.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Deus, que ao longo dessa trajetória encontrei forças para concluir meus objetivos e sonhos.

A minha família, minha mãe Maria do Carmo, meu pai João Luiz (*in memorian*), minha avó Marta Pereira (*in memorian*), aos meus irmãos que sempre me apoiaram, pois, o amor de cada um deles me fortaleceu para que eu pudesse chegar onde estou.

Não posso deixar de citar minha cunhada Carlene Gomes que sempre me incentivou e me apoiou com meus estudos, pois sempre esteve a disposição quando eu precisava, pois em muitas vezes desanimei e a mesma me ajudava a seguir em frente independente das dificuldades.

Aos meus filhos Karen e Fábio, pois são a minha vida na qual me dedico para ser um exemplo. Ao meu marido Fábio Júnior que mesmo diante das dificuldades sempre esteve ali ao meu lado, ajudando a superar as batalhas da vida.

A minha tutora presencial prof.<sup>a</sup> Jennifer Ranieri, ao coordenador do curso de pedagogia prof.<sup>o</sup> Mílvio Ribeiro, a prof.<sup>a</sup> Claudete, e a tutora online prof.<sup>a</sup> Orlanete Sarmiento e toda equipe da coordenação pedagógica.

A equipe de apoio da faculdade em especial ao Rai, pessoa essa que nunca negou ajuda quando precisamos.

Aos meus amigos da Faculdade Gamaliel que conquistei ao longo do curso de pedagogia em especial Jordania, Cíntia, Klícia, Nédia, Suely, Leandro, dentre outros. Não posso esquecer de um amigo que conheço a pouco tempo, porém suas dicas foram indispensáveis para a construção desse trabalho, Walisson Sousa.

A todos serei grata, aos que de alguma forma contribuíram direto ou indiretamente ao finalizar esta etapa da minha formação. Obrigado a todos!

## EPÍGRAFE

“O único ‘bom aprendizado’ é aquele que vem para o avanço do desenvolvimento”.

Lev Vygotsky

# O USO DO WHATSAPP COMO UMA FERRAMENTA DIGITAL NA EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA NA CIDADE DE TUCURUÍ

<sup>1</sup>Angélica Maria da Silva Sousa Gomes

## RESUMO

No cenário no qual todos os níveis e segmentos estudantis precisam se adaptar e reinventar de modo a proporcionar ao educando aprendizagem constante a tecnologia se configurou como alternativa imediata, visto que promove uma comunicação e possibilidade de interação entre as partes. Com base nisso o presente estudo se objetiva em analisar o uso da ferramenta digital WhatsApp como meio pedagógico em tempos de pandemia, discutindo as dificuldades encontradas pelos docentes, bem como analisar a interferência da mesma no que tange a abstração de conteúdos escolares por parte dos estudantes. A mesma é caracterizada como um estudo de descritivo, de caráter qualitativo baseada em uma revisão bibliográfica e aplicação de questionários semi-adaptado a docentes que atuaram no ensino remoto em uma escola de educação infantil no ano de 2020. Assim sendo, se conclui que mediante os dados coletados e análise bibliográfica, no Brasil ainda é grande a carência de profissionais formados com habilitação ao uso das tecnologias digitais, todavia que a maioria dos educadores não demonstrou dificuldades em manusear o WhatsApp como ferramenta pedagógica, e, por fim que o uso deste aplicativo deve ser idealizado com controle e acompanhamento, para que o aluno não foque totalmente no mundo digital e se abstenha da realidade não virtual.

**Palavras-chaves:** WhatsApp. Ferramenta. Educação. Pandemia

---

<sup>1</sup> Discente do curso de Licenciatura em Pedagogia da Faculdade Gamaliel – FATEFIG, E-mail: [aangellsilva908@outlook.com](mailto:aangellsilva908@outlook.com)

## ABSTRACT

In the scenario in which all levels and student segments need to adapt and reinvent themselves in order to provide the student with constant learning, technology has been configured as an immediate alternative, since it promotes communication and the possibility of interaction between the parties. Based on this, the present study aims to analyze the use of the digital tool WhatsApp as a pedagogical means in times of pandemic, discussing the difficulties encountered by teachers, as well as analyzing its interference with regard to the abstraction of school content by students . It is characterized as a descriptive study, of a qualitative character based on a bibliographic review and application of semi-adapted questionnaires to teachers who worked in remote education in an early childhood school in the year 2020. Therefore, it is concluded that upon the data collected and bibliographic analysis, in Brazil there is still a great lack of trained professionals with skills in the use of digital technologies, however the majority of educators did not demonstrate difficulties in handling WhatsApp as a pedagogical tool, and, finally, the use of this application must be designed with control and monitoring, so that the student does not focus entirely on the digital world and abstains from non-virtual reality.

**Keywords:** WhatsApp. Tool. Education. Pandemic

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	10
2	REVISÃO DE LITERATURA .....	12
2.1	Ferramentas digitais a serviço da educação .....	12
2.2	Ensino híbrido: princípios e concepções .....	14
2.3	WhatsApp como ferramenta pedagógica .....	15
2.4	Dificuldades dos professores no manuseio do WhatsApp.....	17
2.5	Capacitação dos professores quanto ao uso das ferramentas digitais .....	19
2.6	Disponibilidade da internet aos discentes .....	21
2.7	Envolvimento dos pais nas aulas remotas .....	23
2.8	Interferências do uso do WhatsApp no processo ensino aprendizagem .....	25
3	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	26
	REFERÊNCIAS.....	28

## 1 INTRODUÇÃO

Desde o início de 2020 o mundo todo vivencia uma grande revolução e mudanças a nível de convívio social, ocasionado pela Pandemia do Novo Coronavírus (Sars-CoV-2). Este fenômeno surgiu alterando de forma drástica as vivências em todos os setores da sociedade civil. Uma das áreas mais afetadas é a educação, pois as escolas tiveram que fechar suas portas e adotar uma nova modalidade de ensino a distância, usando a tecnologia digital e/ou outros meios para atingir os alunos.

Neste sentido surgiu a necessidade de educadores, pais e alunos a fazerem uso com mais frequência de aparelhos digitais, aplicativos e se adequarem ao ensino remoto. Dentre as ferramentas mais acessíveis e de fácil manuseio cita-se o WhatsApp, o qual passou a ser utilizado pela grande maioria das instituições de ensino. Assim sendo a presente discussão é importante, pois irá fornecer subsídios a docentes e demais pessoas envolvidas no processo ensino aprendizagem a respeito da educação a distância, usando o WhatsApp.

Portanto essa pesquisa se mostra relevante visto que reflete as dificuldades enfrentadas pelos professores durante as aulas remotas, podendo servir de parâmetro para intervenção da gestão municipal, favorecendo a articulação entre a teoria e a prática, servindo de referência teórica para futuros pesquisadores, de modo a incentivar o aluno a utilizar as ferramentas digitais em benefício de seu ensino aprendizagem além de despertar no professor o interesse de buscar/criar metodologias inovadoras de ensino que venham motivar o interesse dos alunos.

É frisado ainda que as a grande maioria das Instituições Educacionais de Tucuruí possuem uma grande carência no que diz respeito aos alunos serem atendidos no período das aulas remotas, pois sabe-se que muitas crianças atendidas pelas escolas não possuem internet, impossibilitando o acesso as redes e multimídia de comunicação na hora de acompanhar os conteúdos programáticos.

Uma das razões para a discussão do presente trabalho relaciona-se com as dificuldades que o professores da rede pública do município de Tucuruí encontraram durante as aulas remotas. Logo, percebe-se o quanto a carência era grande sobre dominar uma das ferramentas mais utilizadas. Nesse caso se observava, no decorrer das aulas remotas os professores apresentaram uma apreensão em relação ao manuseio dessas ferramentas no decorrer das transmissões de conteúdos para os

alunos. Assim sendo, questiona-se quais as maiores dificuldades encontradas no uso do WhatsApp como ferramenta digital no período das aulas remotas em Tucuruí?

Com base nisso o desenvolvimento da presente pesquisa se objetiva em analisar o uso do WhatsApp como uma das ferramentas digitais durante as transmissões das aulas remotas no período da pandemia. Bem como identificar as dificuldades encontradas pelos professores durante as aulas remotas. E por fim, busca-se ainda discutir a interferência da ferramenta debatida em relação ao ensino e aprendizagem.

O presente estudo é caracterizado como descritivo de corte transversal, sendo desenvolvido no município de Tucuruí/PA, um estudo de caráter qualitativo com abordagem descritivo apresentando pesquisa bibliográfica baseado nas obras de Moran (2015) e questionário. Os critérios de inclusão de um trabalho nos estudos irão se basear primeiramente em fontes confiáveis de pesquisa, tais como: Revistas Eletrônicas de Educação, Scielo Brasil e Google Acadêmico

O questionário do tipo semiestruturado e adaptado de Vaz e Soares (2017) aplicado para 10 professores de uma escola pública de educação infantil, na cidade de Tucuruí, que atuaram no ensino remoto emergencial de 2020. Todos os participantes foram submetidos, primeiramente, a uma prévia explanação dos objetivos da pesquisa, e, logo em seguida apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O questionário foi elaborado na plataforma Google Formulários, o qual permite a realização de pesquisas e coleta de informações sobre outras pessoas e também podem ser usados para questionários e formulários, o qual será disponibilizado aos docentes por meio de um link via aplicativo WhatsApp.

A presente produção se estrutura inicialmente em resumo, introdução, mostrando de forma sucinta as partes que delimitaram a pesquisa, três unidades de pesquisa bibliográfica: educação, tecnologias digitais e os docentes e família, tecnologia e educação, subdivididos em nove tópicos e por fim as considerações finais.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

O início de 2020 ficou marcado por um vírus que se espalhou rapidamente pelo mundo inteiro, havendo a necessidade do distanciamento social entre as pessoas para diminuir a transmissão do mesmo. Nesse período as instituições educacionais tiveram que suspender as aulas presenciais e buscar alternativas para dar continuidade no ensino, tendo que adaptar-se com a nova modalidade de ensino que são as aulas remotas.

O ensino remoto tem deixado suas marcas, causando diversos impactos na educação tanto para o bem quanto para o mal, conforme é destacado por Soares:

Para o bem porque, em muitos casos, permite encontros amigáveis e boas dinâmicas curriculares emergem em alguns espaços, rotinas de estudo e encontros com a turma são garantidos no contexto da pandemia. E, para o mal porque repetem modelos enormes e subutilizam os potenciais da cibercultura na educação, causando tédio, desânimo e muita exaustão física e mental de professores e alunos. Adoecimentos físicos e mentais já são relatados em rede, (SOARES, 2020, p. 51).

Além de causar traumas e reatividade a qualquer educação mediada por tecnologias. Para o nosso campo de estudos e atuação, a reatividade que essa dinâmica vem causando compromete sobremaneira a inovação responsável no campo da educação na cibercultura, (SANTOS, 2020).

A educação on-line foi criada para promover o protagonismo do aluno, ou seja, através da mediação do professor é possível realizar uma mobilização da aprendizagem crítica e colaborativa, voltada para interatividade e partilha, trazendo a cibercultura como inspiração e o fortalecimento das práticas pedagógicas que visam a autonomia e a criatividade na aprendizagem.

### 2.1 Ferramentas digitais a serviço da educação

A educação vem passando cada vez mais por um processo de transformação na sua forma de ensinar, quebrando paradigmas ultrapassados e inovando com os novos recursos digitais em busca de uma educação de qualidade. Dessa forma o antigo modelo tradicional vem perdendo espaço e abrindo possibilidades numa educação contemporânea mais atualizada.

Ferramentas digitais são recursos que possibilitam a utilização das tecnologias com a intenção de facilitar a comunicação e o acesso à informação, por meio de dispositivos eletrônicos como: computadores, tabletes e smartphones.

Na mesma medida que a sociedade se desenvolve as tecnologias de informação também tem evoluído. A partir do século XVIII com a revolução industrial a tecnologia foi aos poucos tomando espaço, desvalorizando a mão de obra humana e se tornando necessária em quase todas as atividades sociais. Nesse contexto conforme Sousa *et al* (2016) o uso das ferramentas digitais surgiu como um instrumento inovador de aprendizagem que possibilita o professor dinamizar suas aulas tornando-as mais interativas e atrativas.

Assim sendo as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) surgiram para aprimorar a aprendizagem dos alunos, acrescentando as maneiras tradicionais do professor, inovando com as novas tecnologias como meio de desenvolver um trabalho mais produtivo tornando as aulas mais agradáveis e possibilitando uma aprendizagem mais satisfatória, (BRASIL, 2017).

As tecnologias, como o aplicativo WhatsApp oportunizam o professor a desenvolver trabalhos com instrumentos presentes no cotidiano dos próprios alunos, podendo trazer para a sala de aula conteúdos que são acompanhados através das redes sociais, televisões dentre outros. De modo que o professor deve ser apenas o facilitador da aprendizagem do aluno, mostrando caminhos que ele deve seguir para aperfeiçoar o que de fato já sabem e guiá-lo em buscas de novas descobertas.

Nesse sentido o uso das tecnologias é uma medida essencial para a construção da aprendizagem dos alunos dentro da sala de aula, uma vez que o professor utilize de forma produtiva. Porém, vale ressaltar que professor deve ter domínio no uso das ferramentas tecnológicas para que venha facilitar e não dificultar seu trabalho durante suas aulas. Melo (2015) destaca que o uso das tecnologias figura como um recurso indispensável no que diz respeito a sua importância para o profissional da educação e como a sua utilização se faz necessário como metodologia de ensino e aprendizagem. Nessa perspectiva vale destacar que os benefícios das tecnologias vêm acrescentar de maneira significativa na vida do ser humano.

Porque embora a tecnologia não substitua os professores, pode permitir transformar sua prática. Visto que as tecnologias são metodologias que os professores devem utilizar em sala de aula criando possibilidades de adquirir conhecimentos de acordo com que planejou, dando relevância ao aprendizado dos

alunos, (MORAN; MASSETO; BEHRENS, 2016, p). É perceptivo o quanto as tecnologias digitais estão cada vez mais presentes em nossas vidas. Portanto é relevante abordar que a comunicação entre as pessoas está acontecendo rapidamente através dos celulares e o uso de aplicativos que permitem essa conexão.

As tecnologias estão cada vez mais presentes na educação e com ela as suas inovações. Por meio das redes sociais, as novas práticas educativas passaram a se transformar de maneira significativa no processo de ensino aprendizagem, porém seu impacto na sociedade é relevante por oferecer facilidade de acesso.

E, para que as novas tecnologias não sejam vistas apenas como mais um modismo é preciso que se reflita sobre o processo de ensino de maneira global. Para isso, é preciso, antes de tudo, que todos estejam conscientes e preparados para a definição de uma nova perspectiva filosófica, que contemple uma visão inovadora de escola, aproveitando-se das amplas possibilidades comunicativas e informativas das novas tecnologias para a concretização de um ensino crítico e transformador de qualidade, (FOLLY, 2019, p. 07).

## **2.2 Ensino híbrido: princípios e concepções**

A educação tem passado por vários processos em seu modo de ensinar, e o ensino híbrido é um deles, pois qualquer sala que disponibiliza tecnologia está apta para que o mesmo venha promover uma troca de conhecimentos através de uma conexão com a internet, porém essa modalidade de ensino permite uma divisão de aprendizagem, sendo ela uma parte na escola e outra por meios das transmissões online onde o aluno faz o acompanhamento de casa.

O ensino híbrido trata-se de um modelo de ensino que supõe o uso das novas tecnologias para o desenvolvimento das atividades dentro e fora da de aula, oportunizando o aluno buscar o conhecimento com a intervenção do professor e da escola.

Acredita-se que futuramente o ensino híbrido possa ser permanente por sua grande eficácia, por dar ao aluno essa flexibilidade. O ensino híbrido tornou-se um programa de educação formal onde os alunos aprendem em partes, uma delas é ensino online, onde o próprio aluno tem o controle sobre o tempo, lugar e/ou ritmo na qual escolhe para estudar, a sua outra parte se mostra que o aluno deve estudar também na escola com a supervisão do professor.

Sobre esse assunto Bachic, Tanzi e Trevisani apontam que:

Muitas são as questões que nos impacta em relação ao ensino híbrido, o qual não se reduz a metodologias ativas, ao agregar o presencial e online, de sala de aula e outros espaços, mas que mostra que, por um lado, ensinar e aprender nunca foram tão admiráveis, pelas inúmeras oportunidades oferecidas, e, por outro, tão frustrante, pelas grandes dificuldades em fazer que todos desenvolvam seu potencial e se mobilizem de verdade para evoluir sempre mais (BACHIC, TANZI; TREVISANI, 2015, p. 29).

O ensino híbrido tem sido cada vez mais utilizado e ganhando espaço como recurso das aulas presenciais, adaptando-se aos novos meios de ensino online, essa inovação acontece no cotidiano atual do processo ensino aprendizagem.

Neste cenário as aulas passaram a serem mais dinâmicas, e de certa forma mais acessíveis promovendo a interatividade entre seus participantes. O ensino híbrido tem como elemento principal uma educação fundamentada em projetos e pesquisas, tendo como colaborador as plataformas virtuais (MORAN, 2014).

Moran (2015, p. 28) enfatiza que o ensino híbrido não se limita ao que é planejamos institucional e intencionalmente, mais que aprendemos por meio de processos organizados, junto com processos abertos, ou seja, informais. Diante disso podemos evidenciar que da mesma forma que aprendemos com o professor podemos aprender sozinhos, seja com alguns colegas, ou com desconhecidos.

Assim sendo ficam evidentes as diversas maneiras de aprendermos, seja de modo intencional ou espontâneo, quando estudamos e também quando nos divertimos, pois todos somos aprendizes e mestres, consumidores e produtores de informação.

### **2.3 WhatsApp como ferramenta pedagógica**

O WhatsApp tornou-se um aplicativo mundialmente popular e de livre acesso. Foi criado nos Estados Unidos e lançado no ano de 2009, pelos seus desenvolvedores Jan Koum e Brian Acton. Em fevereiro de 2014, Mark Elliot Zuckerberg, fundador do Facebook comprou o WhatsApp por US\$ 19 bilhões de dólares. O mesmo teve uma grande repercussão pela quantidade de usuário, atingindo mais de 180 países e mais de dois bilhões de pessoas fazendo uso desse aplicativo.

Antes do WhatsApp chegar ao Brasil as mensagens de texto eram um grande problema, pois gerava um custo impossibilitando o acesso a maioria das pessoas. Entretanto a chegada desse aplicativo de mensagem permitiu que seus usuários

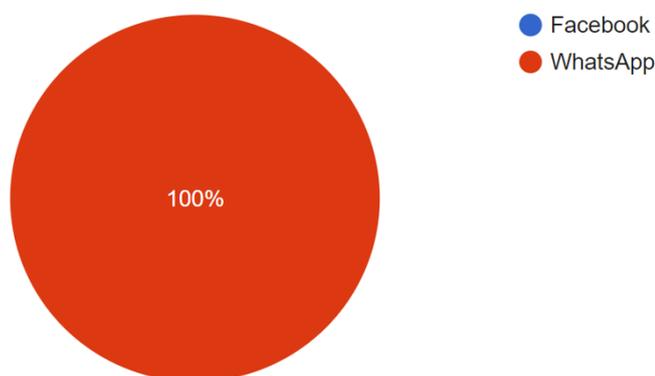
pudessem enviar mensagem gratuitamente, independentemente de qualquer operadora de celular. No Brasil, 96% dos usuários que acessam smartphones usam o WhatsApp como um recurso de comunicação.

Neste sentido tornou-se um grande aliado no meio de comunicação entre as pessoas disponibilizando inúmeras funções que vem a acrescentar de forma significativa dentro e fora da escola, por exemplo, facilitando dessa forma o ensino aprendizagem além da sala de aula.

Não sendo o único aplicativo de mídia, o WhatsApp possibilita um contato de ambas as partes no processo de ensino aprendizagem entre professor e aluno (KOCHHANN *et al* 2015). No contexto pedagógico o uso do mesmo como ferramenta de ensino se propagou pela sua disseminação, permitindo que os alunos organizem seus próprios horários e local de estudar, e, podem dialogar de acordo com suas disponibilidades.

Em relação aos professores público alvo da pesquisa, ao serem questionados qual aplicativo ou ferramenta educacional foi mais utilizada, e, conforme aponta a Figura 1 o resultado foi o seguinte:

Figura 1 - Ferramenta educacional mais utilizada



Fonte: elaborado pela autora (2021)

De acordo com a figura acima é possível constatar que dentro do quadro funcional de docentes da escola alvo da pesquisa absolutamente 100% utilizaram o aplicativo WhatsApp como meio para execução do ensino remoto. Devido ao grande contato que os alunos tem em relação ao uso do WhatsApp mediante aos diversos tipos de texto escrito, esse aplicativo torna-se um importante aliado para trabalhar diversos contextos dentro da sala aula levando em consideração as múltiplas

possibilidades, pois o mesmo permite que seja enviado mensagens de texto, áudios, imagens ou vídeos, (Santos, 2013).

Nessa perspectiva o papel do professor nas redes sociais como o WhatsApp é estabelecer conhecimentos através da conexão por meio das novas tecnologias de informação. Através desse aplicativo é possível criar grupos entre discentes e docentes onde os mesmos podem discutir sobre as lições e tirar dúvidas. Além de suas multifuncionalidades essa ferramenta permite que seus participantes possam interagir em diferentes espaços e tempo, pois basta estar conectada a uma rede Wi-Fi ou os dados móveis do próprio smartphone. Logo, o uso do WhatsApp como ferramenta educacional se mostra positivo uma vez que pode tornar os alunos mais atuantes e participativos, demonstrando que o conhecimento não está restrito apenas ao ambiente escolar.

Conforme Sousa *et al* (2016) na educação é considerado um grande material de apoio para o processo de ensino e aprendizagem, pois auxilia os professores e os alunos a contribuírem com um repertório de possibilidades de atividades e interações.

Para Santos (2013) este aplicativo pode ser considerado a primeira tecnologia que entrou na sala de aula sem qualquer treino ou supervisão de um administrador, já que professores e alunos usam na sua vida privada, e suas vantagens permitiram que ele se torne, naturalmente, uma tecnologia educacional positiva.

## **2.4 Dificuldades dos professores no manuseio do WhatsApp**

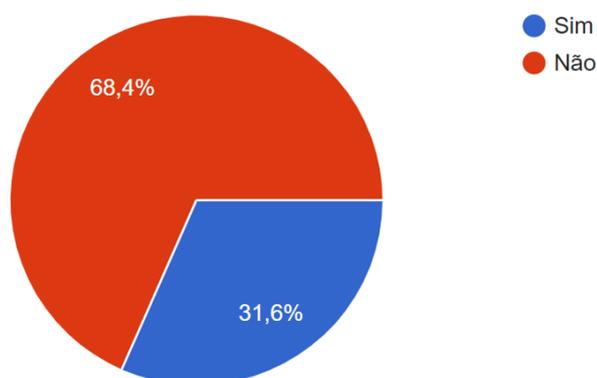
Devido a conjuntura nos quais as instituições de Tucuruí, assim como no Brasil todo vem enfrentando durante a pandemia, surgiram várias dúvidas de como seria o trabalho das aulas remotas. Pensando nisso as escolas foram se adaptando com o novo modelo de ensino e desenvolvendo seus trabalhos com os poucos recursos que tinham.

Nessas condições a maioria dos professores utilizavam-se do aplicativo WhatsApp como ferramenta de comunicação, e, uma grande parcela apresentou dificuldades em relação ao uso do mesmo, (DIAS; PINTO, 2020). Isso demonstra o quanto as escolas não possuem recursos o suficiente para atender essa carência ou que não obtiveram treinamentos e/ou apoio necessário nessa jornada estudantil, resultando em um número menor de alunos alcançados.

É muito comum a existência de professores que não possuem familiaridade com o aplicativo, os quais é visível a acomodação com o ensino tradicional. Isso ocorre por que muitos professores não conseguem adaptar-se com o uso dos recursos tecnológicos, além do mais alguns não despertam interesse em buscar conhecimentos para fins educacionais.

Visando buscar subsídios e dados concretos se buscou investigar com os professores da unidade de ensino pesquisada se os mesmos apresentaram dificuldades em manusear o WhatsApp como ferramenta pedagógica, haja vista o uso deste aplicativo para fins sociais é totalmente diferente quando é necessário usá-lo de forma profissional. Os resultados são visualizados conforme a Figura 2:

Figura 2 - Dificuldades em utilizar o WhatsApp



Fonte: elaborado pela autora (2021)

Conforme é possível verificar na figura, e, com sentimento de surpresa foi possível concluir que 77,8% dos educadores não tiveram nenhuma dificuldade em utilizar-se do citado aplicativo para fins educacionais. Isso pode ser justificado pelo fato de que no geral os professores se ajudavam no exercício pedagógico, no qual por meio de chamadas de vídeos e/ou conversas na própria escola socializavam de aprendizagens e no final conduziam com êxito as ações propostas.

Diante dos dados enfatizados é consistente apontar além de alguns trechos obtidos das entrevistas com os docentes, conforme descrito a seguir: “*a nova forma de dá aula pelo WhatsApp*”, neste trecho o educador discorre sobre a utilização do aplicativo como meio didático. Outros educadores relacionam a questão da falta de estrutura oferecida pela instituição escolar: “*o local de gravação, sem estrutura pra gravar*”. Além destes outros pontos destacados pelos docentes se relacionam ao fato de não ser possível alcançar todos os alunos, talvez por desinteresse dos pais ou ausência da internet: “*porque não conseguir alcançar a todos, pais, família, por falta*

*de acesso a internet*". Em contrapartida outros professores foram enfáticos em exteriorizar que uma das dificuldades estava relacionada a sua desenvoltura e facilidade em gravar vídeos: *"porque sou muito tímida, e tive dificuldades em gravar vídeos"*. Outrossim a grande maioria apontou de uma maneira geral como maior dificuldade o acesso a internet, tanto por parte deles mesmo (professores), como de alunos (família).

O trabalho do professor é um desafio diário, tendo que reinventar-se constantemente conforme as mudanças que acontecem. Por conta da pandemia as ferramentas digitais tornaram-se indispensável não apenas como um instrumento de dinamização das aulas mais também necessário na pratica pedagógica.

É chegado o momento em que os profissionais da educação devem ter o conhecimento e a informação como fonte de matéria-prima, enfrentando os desafios oriundos das novas tecnologias, (MELO, 2015). Esses enfrentamentos não significam a adesão incondicional ou a oposição radical ao ambiente eletrônico, mas, ao contrário, significam criticamente conhecê-los para saber de suas vantagens e desvantagens, de seus riscos e possibilidades, (ANDRADE, 2015, p. 03).

Assim sendo é relevante destacar que muitos são os desafios encontrados pelos professores durante as aulas remotas, pois ensinar através do aplicativo não é uma tarefa fácil, uma vez que acostumados a lecionar de maneira tradicional e tendo que adaptar-se as novas tecnologias acharam-se leigos em relação ao uso da mesma, que apesar de se fazer presente em nosso cotidiano, para muitos ainda é vista apenas como uma rede social de interatividade.

## **2.5 Capacitação dos professores quanto ao uso das ferramentas digitais**

A tecnologia teve avanços significativos durante o ensino remoto, criando ferramentas que auxiliam os professores dentro e fora da sala aula, com maior disponibilidade de informações, por oferecer recursos educativos, tornando as aulas mais dinâmicas, práticas e inovadora.

Vale ressaltar que durante o ensino remoto a maiorias dos professores não tiveram qualquer tipo de preparo para lidarem com as novas ferramentas digitais, havendo a necessidade de se reinventar e aprender com as novas formas de ensinar. Moran, Masseto e Behrens afirmam ainda que:

A internet será ótima para professores inquietos, atentos a novidades, que desejam atualizar-se, comunicar-se mais. Mas ela será um tormento para o professor que se acostumou a dar aula sempre da mesma forma, que fala o tempo todo na aula, que impõe um único tipo de avaliação (MORAN; MASSETO; BEHRENS, 2016, p. 53).

Diante das novas tecnologias apresentadas aos alunos, o professor tem o papel de interventor dessa nova forma de ensino, dando o suporte necessário ao uso adequado e responsável dos recursos tecnológicos. Para isso, Moraes discute que:

Pensar na formação do professor para praticar uma adequada pedagogia dos meios, uma pedagogia para a modernidade, é pensar no amanhã, caminhando numa perspectiva moderna e própria de desenvolvimento, e incorporando uma educação capaz de manejar e produzir conhecimento, fator principal dos grandes avanços que do século XXI, (MORAES, 1993, p.)

Para que isso possa acontecer, o professor deve buscar ainda em sua formação alternativas ao uso das novas tecnologias já que se renovam constantemente, nessa perspectiva o professor deve estar sempre atualizado não só dentro de sua especialidade, mas também, dentro do novo cenário que as tecnologias oferecem, e assim utilizar para auxiliar sua prática pedagógica de maneira significativa no processo educacional. Nisso, os professores devem ser capacitados pois isso é a mola mestra para o sucesso de implantação desses recursos no ambiente educacional.

No Brasil, a maioria dos professores apresentam dificuldades em incorporar novas tecnologias na educação. Seguindo uma concepção na qual “A sala de aula ainda é o lugar de desligar o celular”, afirma Rebeca Otero, coordenadora de Educação da UNESCO no Brasil, com isso faz uma avaliação que parte disso se deve ao fato de o professor ainda não estar completamente familiarizado com as ferramentas digitais.

Isso faz com que muitas oportunidades educacionais se percam especialmente no ensino médio, época em que o aluno já está ligado e nas redes (UNESCO, 2013, p. 1).

Diante das novas tecnologias existentes, ainda é grande o número de professores que não dominam essa prática, isso só é possível se o professor passar por uma boa formação acadêmica, e a escola seja dotada de uma ótima estrutura física e material, que possibilite a utilização dessas tecnologias durante as aulas.

É fundamental que os governos invistam em capacitar o professor para se atualizar com as mudanças tecnológicas, e que o mesmo se sinta motivado em

aprender e inovar em sua prática pedagógica, que os currículos escolares possam integrar a utilização das novas tecnologias aos blocos de conteúdo das diversas disciplinas; dentre outros.

A formação do docente para o uso das ferramentas tecnológicas se coloca numa organização curricular inovadora, diferente dos conteúdos curriculares tradicionais. Dessa forma o professor deve buscar constantemente aprimorar-se e dominar o acesso das tecnologias digitais da mesma maneira que os alunos, já que eles têm mais facilidades e naturalidade com essas ferramentas. E há bastante tempo se discute isso, como por exemplo Freire relata:

“O mundo não é. O mundo está sendo” podemos dizer também que o “professor não é o professor está sendo” por este motivo, podemos considerar que formação do professor deve ser contínua, pois a todo o momento surgem novos recursos e novas tecnologias, levando o professor capacitarem-se para que esteja preparado e acompanhe a evolução das tecnologias atuais, (FREIRE, 1996, p. 76).

Sabe-se que ao mesmo tempo que o professor precisa se atualizar diante das tecnologias atuais, é preciso entender que muitos cursos de graduação não disponibilizam uma disciplina específica para que os recursos tecnológicos sejam utilizados, e conseqüentemente os professores demonstram desinteresse, (COSTA, 2014, p. 27).

Isso significa que não é somente parte dos docentes que deve haver uma adaptação ao uso das tecnologias na sociedade, mais também de todos aqueles que se comportam como os verdadeiros responsáveis por uma educação altamente qualificada e preparada para as mudanças que acontecem frequentemente no tempo em que estamos vivendo.

## **2.6 Disponibilidade da internet aos discentes**

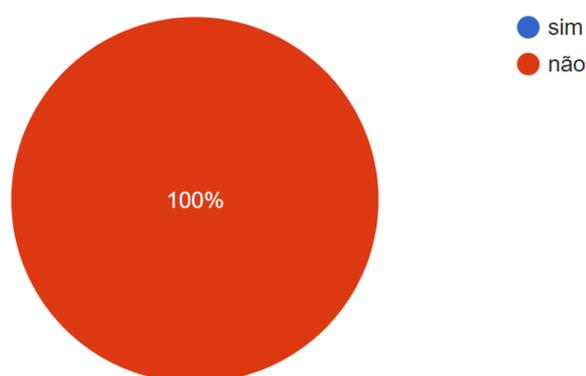
Nos últimos anos a internet tem cada vez mais atingido o sistema educacional. As redes são utilizadas no processo pedagógico para romper as paredes da escola, bem como para que aluno e professor possam conhecer o mundo, novas realidades, culturas diferentes, desenvolvendo a aprendizagem através do intercâmbio e aprendizado colaborativo. A internet funciona como uma tecnologia de informação e comunicação, possibilitando novas formas de usar a linguagem através de uma interação real e contextualizada.

As atividades via web não somente ajudam os discentes a desenvolverem diversas habilidades, como também ajudam a explorar e conhecer culturas diversas no mundo digital.

Em contrapartida a falta de acesso à Internet pode afetar o desempenho escolar de um aluno de muitas maneiras. Os alunos sem internet têm dificuldades de se comunicar com professores ou colegas de classe em tempos de pandemia, e, até mesmo cumprir os deveres propostos. Assim sendo, para muitas famílias não ter acesso à Internet pode significar perder informações ou perder uma linha direta de comunicação com escolas e professores, (SANTOS, 2020).

Sobre o alcance direto que o ensino remoto obteve em relação aos alunos, ao se entrevistar os educadores foi possível obter como resultado os seguintes dados, conforme mostra a Figura 3:

Figura 3 - Alcance obtido em relação aos alunos



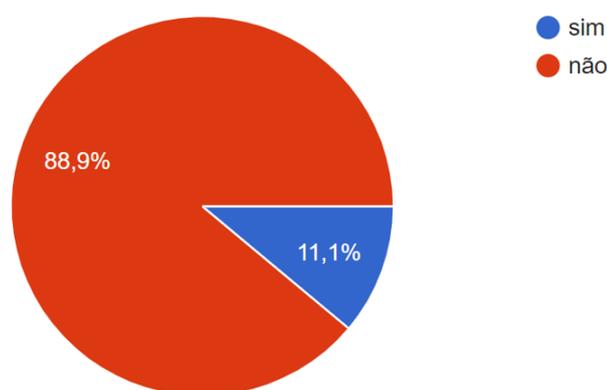
Fonte: elaborado pela autora (2021)

Conforme visualizado no gráfico acima, e, por unanimidade, absolutamente todos os docentes apontaram que não foi possível alcançar todos os estudantes com este método de ensino. Para essa parcela de alunos que não possuem acesso a internet a resolução das apostilas e desenvolvimento escolar é comprometido, uma vez que este aluno fica privado de obter orientações por parte do professor em caso de dúvidas sobre o material.

Mais da metade dos 1,5 bilhão de alunos que estão privados de frequentar as escolas devido à pandemia da Covid-19 não possui computador para acompanhar remotamente as aulas e 43% não têm acesso à internet, situação que ameaça aumentar a exclusão digital. (UNESCO, 2020).

Em pesquisa divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), apontou que alunos da rede pública tem mais dificuldades de conexão e que maioria se utiliza do celular como meio de aprendizagem. Isso não é diferente nas unidades de ensino do município de Tucuruí, conforme aponta a Figura 4:

Figura 4 - Disponibilidade da internet na unidade escolar



Fonte: elaborado pela autora (2021)

De acordo com o gráfico acima 88,9% dos alunos público alvo da escola não possuem acesso a internet, problema este que impacta seriamente na possibilidade de acompanhamento eficaz das atividades. O que provavelmente ocorre é que algumas famílias acabam compartilhando de sua internet com vizinhos e/ou parentes, fazendo com que a interação nos grupos seja maior. Contudo não são todos os dias que ocorrem essas interações e participações ativas.

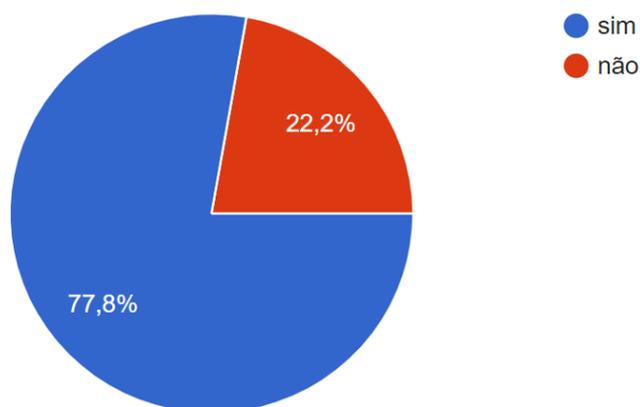
Paralelo a isso Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), divulgou em 2020 que no Brasil, 4,8 milhões de crianças e adolescentes, não têm acesso à internet em casa. Eles correspondem a 17% de todos os estudantes. Nisso percebe-se o quanto ainda é carente a situação de disponibilidade de internet e acompanhamento de aulas remotas por parte dos alunos da rede pública.

## 2.7 Envolvimento dos pais nas aulas remotas

Tendo em vista a realidade que vivemos no momento por conta de uma pandemia da COVID-19, é de grande importância à relação entre família e escola, uma que vez que a inserção do ensino remoto necessita de um compromisso para o ensino aprendizagem da criança, em tempos tão difíceis pelo isolamento social.

Sobre este envolvimento dos pais na aprendizagem e desenvolvimento da criança ao investigar juntamente com professores se na referida instituição pesquisada havia um certo comprometimento e apoio foi possível obter o seguinte resultado, conforme Figura 5:

Figura 5 - Envolvimento dos pais no ensino remoto



Fonte: elaborado pela autora (2021)

O gráfico acima demonstra que conforme avaliação técnica dos professores 77,8% dos pais tem envolvimento e buscaram contribuir com a aprendizagem de seus filhos no ensino remoto. Para tanto, uma minoria, cerca de 22,2% destes não buscaram acompanhar as atividades e/ou não acham o ensino remoto uma metodologia eficiente de ensino.

Porém a nova configuração da prática educativa exige que família e escola tenham um comprometimento que possa facilitar no desempenho da criança em seu processo educativo. Com base nisso Polonia e Dessen discutem que:

A escola deve valorizar a importância da participação dos pais na história e no planejamento escolar dos alunos, além disso, auxiliar as famílias a exercerem o seu papel na educação de seus filhos, para que os mesmos venham ter um desenvolvimento significativo e ainda sim alcançar sucesso profissional simultâneo na medida que a sociedade se transforma, (POLONIA; DESSEN, 2005, p. 304)

Esta participação dos pais pode estar associada a vários benefícios para os estudantes. Logo, é válido apontar que não precisa nem haver um alto nível de comprometimento; os pais precisam cumprir assiduamente as solicitações dos professores e investigar junto com os alunos se estão se sentindo bem e/ou abstraindo conhecimento, podendo ser feito por meio de testes e conversas mesmo. Isso porque o melhor indicador do sucesso de um aluno é o quanto as famílias estão envolvidas em sua educação. Sentindo o apoio dos pais, os alunos podem ficar mais motivados e desenvolvem o amor pela aprendizagem.

Concomitante a isso os professores podem ver mudanças importantes nos seus objetivos pedagógicos quando os pais se envolvem, como melhorias na motivação e no desempenho dos alunos. Além disso, a colaboração com os pais pode ajudar a identificar necessidades e objetivos, e pode haver discussões sobre como os pais podem contribuir. A comunicação com os pais apresenta a oportunidade para o professor ouvir as preocupações dos pais e explicar-lhes mais sobre a educação dos filhos.

## **2.8 Interferências do uso do WhatsApp no processo ensino aprendizagem**

A propagação do uso do WhatsApp, ferramenta digital gratuita e de fácil utilização, oportunizou a introdução desse aplicativo como um instrumento de ensino na prática educativa do professor, permitindo uma troca de informações entre os alunos/alunos e alunos/professor em sala de aula, acontecendo de forma Ensino a Distância - EAD e também no ensino presencial.

É pela enorme capacidade de que os aplicativos possuem em criar redes sociais ainda podem ser utilizadas como um ambiente de aprendizagem, principalmente fora da sala de aula tornando-se possível oportunizar aos alunos alternativas que incentivem seu constante aprendizado, por meio dos aplicativos móveis. As tecnologias têm estimulado as novas formas de pensar no mundo das redes sociais. Diante disso Moran (2014, p. 50), enfatiza que, “a sociedade conectada está ampliando a aprendizagem em grupo; a aprendizagem entre pares, as ‘tribos’ virtuais”, isso nos mostra que aprendemos tanto de forma presencial quanto nas interações virtuais.

O WhatsApp passou a ser não só um aplicativo de uso pessoal no cotidiano das pessoas mais também vem contribuindo de forma significativa no processo educativo por permitir um diálogo com trocas de mensagens instantânea, facilitando a relação entre professor e aluno durante a pandemia.

E por fim, Costa (2014, p. 34) salienta “as particularidades linguísticas utilizadas – ‘Internetês’, cuja principal característica são as abreviações, constantemente modificadas, tornando-se cada vez mais curtas, com a justificativa do uso em função do tempo gasto pelos usuários.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da discussão levantada neste trabalho sobre o uso do WhatsApp como uma ferramenta digital, foi possível observar que a implementação do ensino remoto levou muitos profissionais da educação a pensar em novas didáticas de ensino para alcançar com qualidade os estudantes durante o ano letivo.

Assim esta pesquisa vem destacar um dos grandes desafios que o Brasil enfrenta atualmente, que é formar professores qualificados para trabalhar com os recursos tecnológicos na educação. Perante o exposto se torna evidente a carência que esses profissionais possuem em utilizar-se das ferramentas tecnológicas para agregar em sua prática pedagógica, e assim alcançar uma educação de qualidade.

Neste sentido os educadores devem-se assegurar de uma qualificação profissional que facilite o enriquecimento de conteúdos escolares, e ainda acompanhar as novas gerações, uma vez que estão fortemente influenciados pelo mundo das tecnologias, e conseqüentemente desejam um novo modelo de ensino que inclua de maneira ativa as mídias na educação.

Mediante dados da pesquisa do questionário e revisão de literatura é mostrado como resultados que tanto crianças como professores enfrentam problemas para acessar a educação digital. Dentre as situações de dificuldades a serem apontadas é possível se concluir as seguintes: dificuldade ou falta de acesso à internet nos lares e até mesmo na instituição de ensino; impossibilidade de alcançar todos os alunos, pais ou responsáveis; pouco suporte estrutural fornecido, como local de gravações de vídeos e etc. Além disso é importante enfatizar o impasse em manter alunos motivados, acompanhar o progresso de cada um e proporcionar uma interação entre eles. Estas situações ocorreram e ainda ocorrem nas unidades de ensino devido ao pouco ou nenhum suporte no que tange a treinamentos para uso de ferramentas digitais educacionais em escolas públicas.

Em contrapartida a maioria dos educadores, cerca de 70% dos entrevistados relataram não ter encontrado dificuldades alguma em relação ao uso do WhatsApp como ferramenta pedagógica. Isso pode ocorrer pelo fato de a grande maioria já utiliza o mesmo para fins de interação e até mesmo educacional em algum momento de suas vidas, logo ao precisar fazer uso do mesmo de maneira profissional o conduziu com êxito.

O uso deste aplicativo possui consequências em diversos campos instrucionais, que vai desde a atenção até a capacidade de abstração de conteúdo. Nisso se conclui que o mesmo pode facilitar e/ou dificultar o processo de desenvolvimento, uma vez que o aluno ao utilizar um Smartphone pode deixar sua atenção voltada a outras aplicações de interações e deixar de lado as atividades de ensino. Outro ponto relevante se relaciona ao hábito de leitura e escrita, pois os discentes poderão se habituar a apenas gravar áudios ou digitar no aparelho virtual e certamente poderão demorar a desenvolver essas habilidades com papel e caneta.

## REFERÊNCIAS

- BACHIC, L.; TANZI N., A.; TREVISANI, F., de M.,. **Ensino Híbrido: personalização e Tecnologia na Educação**. Porto Alegre: Penso. 2015.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em URL: <  
<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>> Acesso em: 23 de mar. 2021.
- COSTA, S., M.,. **A influência dos recursos tecnológicos no processo de ensino aprendizagem**. 2014. 43f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares) - Universidade Estadual da Paraíba, Sousa, 2014. Disponível em URL: <  
[https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2017/TRABALHO\\_EV073\\_M D1\\_SA19\\_ID1064\\_10092017175641.pdf](https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2017/TRABALHO_EV073_M D1_SA19_ID1064_10092017175641.pdf)> Acesso em: 14 de mai. 2021.
- DIAS, E.; PINTO, F., C., F.,. A Educação e a Covid-19. **Revista Eletrônica Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 28, n. 108, Rio de Janeiro Jul./Set, (2020). Disponível em URL: <  
[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-40362020000300545](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362020000300545)> Acesso em: 01 de abr. 2021.
- FREIRE, P.,. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa** São Paulo. Paz e Terra, 1996.
- KOCHHANN, A., et al. **O uso do WhatsApp como possibilidade de aprendizagem: uma experiência no ensino superior**. Anais da Semana de Integração da UEG Câmpus Inhumas, v. 2 n. 1 (2015): Educação e Linguagem: (re)significando o conhecimento. Disponível em URL: <  
<https://www.anais.ueg.br/index.php/semintegracao/article/view/5493>> Acesso em: 13 de abr. 2021.
- MELO, S., F.,. **O Uso das Tecnologias Digitais na Prática Pedagógica: Inovando Pedagogicamente na Sala de Aula**. Dissertação de Mestrado (Mestre em Educação Matemática e Tecnológica) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife 2015. Disponível em URL:  
 <<https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/22533/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20FAB%C3%8DOLA%20MELO.%20Final2017.pdf>> Acesso em: 30 de mar. de 2021.
- MORAES, M., C.,. **Informática educativa no Brasil: um pouco de história...** In: Em Aberto. Brasília, ano 12, n. 57, jan./mar., Brasília: INEP/MEC ,1993. p. 17-26. Disponível em URL: <  
<http://www.emaberto.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/2188>> Acesso em: 14 de abr. 2021.

MORAN, J., M.,. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá.** 5.ed. 4ª reimpressão. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2014. Disponível em URL: < <https://books.google.com.br/books?id=PiZe8ahPcD8C&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false>> Acesso em: 12 de mar. 2021.

MORAN, J., M.,. **EDUCAÇÃO HÍBRIDA: Um conceito - chave para a educação, hoje.** In: BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; TREVISANI, Fernando de Mello. (Org.) Ensino Híbrido: Personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015. Disponível em URL: < <http://www2.eca.usp.br/moran/?p=1841>> Acesso em: 28 de abr. 2021.

MORAN, J., M.; MASSETO, M., T.; BEHRENS, M., A.,. **Novas Tecnologias e mediações pedagógicas na Era Digital.** 13. ed. São Paulo: Papiros. (Arquivo PDF). 2016. Disponível em URL: < [http://www.pgcl.uenf.br/arquivos/tecnologia,sociedadeeeducacaonaeradigital\\_01112\\_0181554.pdf](http://www.pgcl.uenf.br/arquivos/tecnologia,sociedadeeeducacaonaeradigital_01112_0181554.pdf)> Acesso em: 27 de mar. de 2021.

POLONIA, A., da C.; DESSEN, M., A.,. **Em busca de uma compreensão das relações entre família e escola. Psicologia Escolar e Educacional.** Volume 9 Número 2, 2005. p. 303-312. Disponível em URL: < [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-85572005000200012&script=sci\\_abstract&lng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-85572005000200012&script=sci_abstract&lng=pt)> Acesso em: 27 de abr. 2021.

SANTOS, E., O.,. EAD, palavra proibida. Educação online, pouca gente sabe o que é. Ensino remoto, o que temos. **Revista Eletrônica Docência e Cibercultura**, agosto de 2020, online. ISSN: 2594-9004. Disponível em: < <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/announcement/view/1119>> Acesso em: 28 mar. 2021.

SANTOS, S., V., C., A.,. **O uso do celular nas práticas de letramento.** In: vi fórum identidades e alteridades. In II Congresso Nacional Educação E Diversidade, 2013, Itabaiana/SE. Anais. UFS/Itabaiana/SE Brasil. p. 1-10. Disponível em URL: < <https://silo.tips/download/o-uso-do-celular-nas-praticas-de-letramento>> Acesso em: 25 de mar. de 2021.

SOARES, L., da S., H.,. **Sequência didática para o ensino de química: o uso da temática lipídios no ensino médio através de metodologias ativas sob uma abordagem CTSA.** Dissertação (Mestre em Química) – Universidade Federal de Alagoas – UFAL, Maceió 2020. Disponível em URL: < <http://www.repositorio.ufal.br/bitstream/riufal/7466/1/Sequ%C3%AAncia%20did%C3>> Acesso em: 10 de abr. 2021.

SOUSA, RP., et al., orgs. **Teorias e práticas em tecnologias educacionais** [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2016, 228 p. ISBN 978-85-7879-326-5. SciELO Books. Disponível em URL: < <http://books.scielo.org>> Acesso em: 26 de mar. 2021.

UNESCO. **Diretrizes de políticas da UNESCO para a Aprendizagem Móvel.** Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. 2013.

Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227770por.pdf>>  
Acesso em: 05 de abr. 2021.

VAZ, F., de S.; SOARES, Y., J., B.,. **O aplicativo WhatsApp como ferramenta pedagógica no ambiente escolar**: um estudo de caso sobre a apropriação e o uso do aplicativo na E.M.E.F Diógenes José Varejão no município de Porto de Moz. 2017. 70 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Computação) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Plano Nacional de Formação de Professores, Pólo Almerim, PA, 2017. Disponível em URL: <<http://bdta.ufra.edu.br/jspui/handle/123456789/251>> Acesso em: 13 de abr. 2021.

ANDRADE, P., F.,. A utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação por professores de Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental. (Arquivo PDF). 2015. Disponível em URL:  
[https://www.ufjf.br/ebrapem2015/files/2015/10/gd6\\_patricia\\_andrade.pdf](https://www.ufjf.br/ebrapem2015/files/2015/10/gd6_patricia_andrade.pdf) Acesso em: 26 de abr. 2021.

FOLLY, P.,. Mídias na educação - contribuições e desafios no processo de ensino-aprendizagem e formação do aluno/cidadão crítico. Monografias Brasil Escola, 2019. Disponível em URL: <<https://monografias.brasilecola.uol.com.br/educacao/midias-na-educacao-contribuicoes-e-desafios-no-processo-de-ensino-aprendizagem-e-formacao-do-aluno-cidadao-critico.htm>> Acesso em: 10 de mar. 2021.