

Ensino remoto em uma escola do campo do estado de Mato Grosso

Remote teaching in a school of the countryside in the state of Mato Grosso

Educación a distancia en escuela del campo en el estado de Mato Grosso

Recebido: 30/12/2021 | Revisado: 04/01/2022 | Aceito: 15/01/2022 | Publicado: 17/01/2022

Nilza Roque Sobrinho Mendes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9041-1898>
Instituto Federal do Mato Grosso, Brasil
E-mail: nilzaricco@gmail.com

Patrícia Iermer

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3631-789X>
Universidade do Estado do Mato Grosso, Brasil
E-mail: patriciaiermer0607@gmail.com

Anderson Fernandes de Miranda

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9251-572X>
Universidade do Estado do Mato Grosso, Brasil
E-mail: anderson@unemat.br

José Wilson Pires Carvalho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5969-5105>
Universidade do Estado do Mato Grosso, Brasil
E-mail: jwilsonc@unemat.br

Resumo

Esse estudo teve como objetivo discutir e compreender os desafios enfrentados por professores do ensino fundamental, no uso de recursos digitais nos processos de ensino e aprendizagem nas aulas remotas em uma escola do campo no município de Denise-MT. A pesquisa teve uma natureza qualitativa com uso de questionário e observação in loco. Os participantes da pesquisa foram professores da Escola Estadual Joaquim Augusto da Costa Marques. Uma escola do campo do capô localizada no Município de Denise-MT. Os resultados mostram que os desafios enfrentados por professores do ensino fundamental referente ao uso de recursos digitais nos processos de ensino e aprendizagem nas aulas remotas foram diversos que consistiram na formação para uso dos recursos digitais, ter a participação dos alunos nas aulas síncronas, conexão de internet, disponibilidade de pacote dados e alcançar os objetivos traçados para as aulas remotas. Os recursos mais utilizados foram o aplicativo de mensagem instantânea, plataforma Microsoft Teams e google meet. Com tudo, fica evidente que na percepção dos professores os desafios a eles impostos ainda deverão ser meios de adaptação ligados a teoria e prática com tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem. As tecnologias digitais podem ser recursos valiosos nos processos de ensino e aprendizagem, mesmo com as diferentes dificuldades dentre elas vivenciada no ensino remoto.

Palavras-chave: Tecnologia digital; Ensino remoto; Ensino e aprendizagem.

Abstract

This study aimed to discuss and understand the challenges faced by elementary school teachers in the use of digital resources in teaching and learning processes in remote classes in a rural school in the city of Denise-MT. The research was qualitative in nature, using a questionnaire and on-site observation. The research participants were teachers at the Joaquim Augusto da Costa Marques State School. A school in Campo do Capô located in the Municipality of Denise-MT. The results show that the challenges faced by elementary school teachers regarding the use of digital resources in teaching and learning processes in remote classes were diverse, which consisted of training for the use of digital resources, having the participation of students in synchronous classes, connection of internet, data package availability and achieving the goals set for remote classes. The most used features were the instant messaging app, Microsoft Teams platform and google meet. However, it is evident that, in the teachers' perception, the challenges imposed on them should still be means of adaptation linked to theory and practice with technologies in the teaching and learning processes. Digital technologies can be valuable resources in teaching and learning processes, even with the different difficulties between them experienced in remote learning.

Keywords: Digital technology; Remote teaching; Teaching and learning.

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo discutir y comprender los desafíos que enfrentan los docentes de primaria en el uso de recursos digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje en clases remotas en una escuela rural de la ciudad de Denise-MT. La investigación fue de naturaleza cualitativa, utilizando un cuestionario y observación in situ. Los

participantes de la investigación fueron profesores de la Escuela Estatal Joaquim Augusto da Costa Marques. Una escuela en Campo do Capo ubicada en el municipio de Denise-MT. Los resultados muestran que fueron diversos los desafíos que enfrentaron los docentes de primaria en cuanto al uso de los recursos digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje en clases remotas, los cuales consistieron en capacitaciones para el uso de recursos digitales, contando con la participación de los estudiantes en clases sincrónicas, conexión de Internet, disponibilidad de paquetes de datos y consecución de los objetivos establecidos para las clases remotas. Las funciones más utilizadas fueron la aplicación de mensajería instantánea, la plataforma Microsoft Teams y google meet. Sin embargo, es evidente que, en la percepción de los docentes, los desafíos que se les imponen deben seguir siendo medios de adaptación vinculados a la teoría y la práctica con las tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Las tecnologías digitales pueden ser recursos valiosos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, incluso con las diferentes dificultades que se experimentan entre ellas en el aprendizaje a distancia.

Palabras clave: Tecnología digital; Aprendizaje a distancia; Enseñanza y aprendizaje.

1. Introdução

Uma nova realidade pela pandemia de COVID-19 foi imposta ao ambiente de trabalho nas mais deferentes carreiras profissionais. Durante o trabalho em “home office”, os professores tiveram que se habituar a preparar vídeos concernentes ao conteúdo oferecido no espaço físico da escola. Edições de vídeos, aplicativos que antes eram apenas usados caso tivessem coerência com o planejamento da aula, como exemplo o WhatsApp, se tornou um aliado de primeira hora, situação bem diferente do que anteriormente era imposto: *não o use em sala de aula*. Google Meet, Microsoft Teams em encontros virtuais e outros meios de comunicação e suporte para alunos, reuniões pedagógicas e formação continuada, entre outros afazeres profissionais, estiveram intrinsecamente presente na vida do profissional dos professores durante este período. Torna-se indispensável falar do uso da tecnologia digital nos diversos aspectos no processo de ensino e aprendizagem (Levy, 1999; Moreira, 1999; Paczkowski & Passos, 2019; Pascoin & Carvalho, 2020; Moreira, Henriques & Barros, 2020; Rossi, et al. 2021)

Diante da nova realidade enfrentada pelos professores neste período, indagações de como foram as aulas remotas, a participação dos alunos durante essas aulas e a percepção durante esse processo, levanta algumas questões. Como os professores avaliam este período de aprendizagem de forma não presencial? Qual a opinião dos professores quanto ao uso da tecnologia digital no ensino e aprendizagem? De acordo com essas indagações e a partir deste questionamento, busca-se analisar dados perceptíveis dos professores nas aulas remotas no período de pandemia, no ano de 2020 (Soares & Leite, 2012; Melo & Melo, 2005; Demo, 2018)

No presente contexto, esse estudo teve como objetivo discutir e compreender os desafios enfrentados por professores do ensino fundamental, no uso de recursos digitais nos processos de ensino e aprendizagem nas aulas remotas em uma escola do campo no município de Denise-MT. O presente estudo teve como pergunta norteadora o seguinte questionamento: Quais recursos digitais foram utilizados nos processos de ensino e aprendizagem, nas aulas remotas, ofertados pela Escola Estadual Joaquim Augusto da Costa Marques?

1.2 Tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem

Entendendo que, mudança vem acontecendo constantemente na sociedade ao longo dos anos e com isso trazendo transformações significativas no processo de ensino, sendo ele o mais suscetível dessas ações transformadoras. Juntamente com essas transformações, professores e alunos se encontram em meio a inserção de novos recursos de ensino, como por exemplo, os recursos digitais que por vezes, ambos os lados não estão preparados e tão pouco ambientados para uso em situação de ensino. Para tal adaptação aos novos recursos, a escola se depara com a tecnologia inserida na vida escolar tendo que ser rapidamente incorporada. Essas adaptações torna-se um desafio para muitos professores e alunos, pois muitos deles não

possuem domínio das tecnológicas ou até mesmo aparelhos que possam trazer a interação nesse processo de ensino (Pascoim & Carvalho, 2020; Moreira, Henriques & Barros, 2020; Oliveira & Carvalho, 2020; Appenzeller et al. 2020)

Um dos desafios enfrentados no ensino básico são as aulas remotas no contexto da pandemia da COVID-19, e com isso, o uso dos recursos digitais como via de acesso as essas aulas. As tecnologias digitais oferecem novos desafios dando origem a novas formas de aprendizagem, mas que os educadores precisam compreender e utilizar das melhores formas em projetos educacionais, pois o uso inadequado pode comprometer o ensino (Kenski, 2003;Oliveira, et al. 2021; Valente, et al. 2020; Rossi, et al. 2021; Monteiro, et al. 2021)

Segundo Levy (1999) “a questão central não está na mudança do ensino tradicional para os mediatizados por tecnologia, mas na transição de uma educação e uma formação estritamente institucionalizada para uma situação de troca de saberes”. Além disso, a aprendizagem se torna desafiadora tanto para o professor quanto para aos alunos, uma vez que as novidades tendem a trazer insegurança nos processos de ensino e aprendizagem (Demo, 2018)

Novas possibilidades de ensino e metodologias têm sido disponibilizadas aos professores com a finalidade de tornar suas atividades mais criativas e dinâmicas que podem contribuir para os processos ensino e aprendizagem. Para Cordeiro (2020) “neste processo, muitos educadores adaptaram suas aulas para recursos que pudessem ser utilizados em meios digitais e neste aspecto melhor se familiarizarem com a tecnologia para conseguir dar aulas a distância através do ensino remoto”.

As tecnologias digitais têm permitido transformações, dentre elas a inovação de recurso em sala de aula, possibilitando o ensino e aprendizagem nas diversas áreas do saber, matemática, ciências naturais, ciências humanas, linguagem, e ainda os possíveis recursos digitais servidos como mediadores e facilitadores para a interação nestes processos. E perspectivas transformadoras apresentadas nos processos de ensino e aprendizagem, tornam assim, esses novos recursos tecnológicos como fonte dinâmica, inovadora e necessária para o ambiente escolar, desde que aplicada e de acordo com os objetivos e as necessidades de cada estudante. Entretanto, a “sala de aula online não é um repositório de conteúdos digitais, é um espaço ativo e dinâmico onde os estudantes recebem informações sobre as atividades online que devem realizar” seja individualmente ou em grupo (Moreira, Henrique & Barros 2020)

Para melhor compreensão das novas metodologias de ensino, faz-se necessário discutir como as TICs têm sido utilizadas nas aulas remotas, definir o método e apontar como utilizá-las nos processos de ensino e aprendizagem. Segundo Moran (1999, p.13); “o uso das TICs na escola auxilia na promoção social da cultura, das normas e tradições do grupo, ao mesmo tempo, é desenvolvido um processo pessoal que envolve estilo, aptidão, motivação”. Com base nisso, o ambiente escolar pautado no uso dessas tecnologias pressupõe a interação aluno-professor com aprendizagem mútua e simultânea, tanto no entendimento das disciplinas como nas competências pedagógicas.

Ainda sobre o ensino e uso das tecnologias em sala de aula, para Martins, Almeida (2020) “As tecnologias podem potencializar as práticas pedagógicas colaborativas, deixando pistas de que não se trata apenas da inclusão das tecnologias em ambiente escolar, mas sim de uma transformação de pensamento sobre o ato educativo”. Descrever a potencialidade e disseminação do uso da tecnologia em sala de aula concernente ao ensino e aprendizagem na percepção de um docente congrega a perspectiva da comunicação tecnológica no ambiente escolar.

Visando esse ambiente digital o processo metodológico de ensino exige mais tempo de estudo, dedicação e preparação do professor, pois demanda um olhar mais atento com o aluno para que ocorra adaptação neste meio, antes quase não usual, nos processos de ensino e aprendizagem (Moran, 1999; Paczkowski, & Passos, 2019; Oliveira, & Carvalho, 2020; Appenzeller et al. 2020; Oliveira et al. 2021)

Diante disso, entendendo que os desafios por parte dos professores são grandes com a finalidade de alcançar o aprendizado nas aulas remotas, é preciso que haja a preocupação com aqueles que estão envolvidos nestes processos, dando

prioridade as estratégias de inserção das TICs, colaborando e melhorando a aprendizagem dos alunos e possibilitando a aprendizagem (Paczkowski, & Passos, 2019; Moreira, Henriques & Barros, 2020)

Nesse sentido, no PCN (1997), como base na aprendizagem e formação de pessoas, sugere “novas possibilidades educativas, como a de levar o aluno a perceber a importância do uso dos meios tecnológicos disponíveis na sociedade contemporânea.” Destacar a importância da inserção e continuar motivando o aluno quanto ao meio de recursos tecnológicos para aprendizagem havendo sim o compromisso entre professor e aluno desta forma de inovação para ajudar a criar caminhos corroborando entre o buscar e o aprender. Sabendo que “... na exploração, na análise e na utilização das diferentes linguagens (visuais, sonoras, verbais, corporais), visando estabelecer um repertório diversificado sobre as práticas de linguagem e desenvolver o senso estético e a comunicação com o uso das tecnologias digitais” (BNCC, 2018, p.46)

1.3 Formação de professores com uso de tecnologias digitais

Destacando o contexto histórico no qual a educação está vivenciando neste período de aulas remotas por conta da pandemia da COVID-19, demonstra-se no contexto social que entrou para a História da humanidade, aquilo que antes chegou a ser proibido em muitas salas de aula, como o uso do celular e a resistência de muitos professores para incluir o uso das TIC em sua metodologia de ensino. Tais recursos passaram a ser a alternativa viável para a prática pedagógica em tempos de pandemia, tornando cada vez mais evidente e urgente uma ciberformação para a o exercício da prática docente (Valente e t al. 2020; Pascoin, & Carvalho, 2020; Monteiro & Nantes, (2021; Anecleto, Silva & Lago, 2021).

Neste novo processo de mudanças no qual a educação se deparou, adequar-se ao ensino remoto foi primordial, pois professores tiveram que mudar os usuais métodos de giz/pincel e lousa para computador dentre outros recursos digitais para as aulas remotas. E neste processo, muitos educadores adaptaram suas aulas para recursos que pudessem ser utilizados em meios digitais e neste aspecto melhor se familiarizarem com a tecnologia para conseguir dar aulas à distância através do ensino remoto (Cordeiro, 2020)

Pontos desafiadores determinam, para o docente, emaranhados de ideias sobre a tecnológica, pensamento e ações sobre disposição de aulas na prática; possibilitando reflexão durante esse longo trajeto visando uma educação de qualidade, sendo eles um dos principais atores do processo de ensino e aprendizagem, visando garantir o sucesso e continuidade do ano letivo (Barros & Vieira, 2021)

Nesse contexto, esses desafios tendem a mostrar ao professor exigências de adequar-se ao modelo de aulas remotas ao qual anteriormente não era costumeiro. Surge então, nesta nova realidade a necessidade de capacitar-se para desenvolver atividades visando êxito profissional, vendo a necessidade de recorrer a ferramentas que as possibilitam ajudá-los e melhorar suas aulas remotas, contando também com possibilidade de formação continuada (Santos, 2008; Verdun, 2020; Valente et al. 2020; Pascoin, & Carvalho, 2021)

Inovações e intervenções tornaram-se parte do repertório do professor durante esse período nas aulas remotas com o uso das tecnologias. Para Martins Almeida (2020), “O professor tem um papel primordial ao criar invenções cotidianas que subvertam a lógica massiva imposta”. Assim sendo, autores de nosso planejamento, criadores de atividades, escritores da nossa realidade em se tratando de uso de TIC em sala de aula. Segundo Santos (2008) “... é importante que se reflita sobre como propor uma atividade considerando o contexto e visando contemplar os objetivos educacionais, sempre apoiado nas concepções teóricas acerca da temática”, considerando que o uso das tecnologias digitais em ambientes de ensino e aprendizagem necessita de sensibilidade e estratégias que permita explorar as potencialidades desses recursos.

A utilização de tecnologias não deve ser um mero plano de aula, faz-se necessário uso de trabalhos desenvolvidos com base nas habilidades e competências para obter êxito nos processos de ensino e aprendizagem. Avalia-se que esse

processo de conhecimento será palpável quando aluno entender a finalidade ou definição daquela determinada aula com a utilização do uso da tecnologia digital. E segundo Imbernón (2010) é necessário “analisar o passado para não cair nos mesmos erros, levando em conta que o mundo nunca gira ao contrário. Temos que olhar diante e criar alternativas de transformação.” Onde a prática agora e inovar e reformular novas estratégias e métodos de ensino e aprendizagem.

2. Metodologia

A abordagem da presente pesquisa é de natureza qualitativa, que para Ludke & André, (1986, p.11) “a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento”. Neste tipo de pesquisa os dados são geralmente descritos e a preocupação com o processo é maior do que com o produto.

O principal aspecto é de analisar e obter resultados sobre a atual situação vivenciada pelos participantes da pesquisa e diferentes opiniões e ideias sobre o assunto. Para Gil (2009, p.41), a análise qualitativa “...têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses”.

Sobre a perspectiva de uma abordagem de pesquisa qualitativa, Bogdan & Biklen, (1994) pontua que “tudo tem potencial para constituir uma pista que nos permita estabelecer uma compreensão mais esclarecedora do nosso objeto de estudo”. Os objetos de estudos são constantemente colocados em questões para que se tenha um resultado esperado e conciso. Estratégias e procedimentos são estabelecidos permitindo elaborar diálogos entre investigados e investigadores trazendo a luz a neutralidade dos assuntos nesses discorridos (Bogdan & Biklen, 1994).

Os participaram da pesquisa foram sete professores lotados na Escola Estadual Joaquim Augusto da Costa Marques, localizada na comunidade Nossa Senhora de Fátima, a 35 Km da cidade de Denise-MT. Esta escola oferta ensino fundamental e ensino médio no período matutino com turmas no ensino regular. A maioria dos alunos é residente de área rural, da comunidade e proximidades, bem como alguns dos professores que ali atuam.

A pesquisa foi elaborada obedecendo a uma ordem cronológica e na íntegra. Verificou-se primeiramente público-alvo: professores, visando os desafios encontrados por eles na escola do campo durante o período das aulas remotas, observar a dificuldades encontradas ao decorrer destas aulas remotas. Em seguida, usando de formalidades, foi elaborado um termo de consentimento enviando junto com o convite para participar da pesquisa para o e-mail institucional. O termo continha os esclarecimentos sobre a pesquisa e informava sobre a preservação da identidade dos profissionais que se dispuseram a participar. E por último, foi aplicado um questionário contendo perguntas abertas e fechadas (Quadro 1) visando obter a percepção desses profissionais durante este processo de ensino remoto.

O questionário utilizado nesta pesquisa foi aplicado para professores que lecionam do ensino fundamental do 6º ao 9º ano via Google Forms contendo sete questões.

Quadro 1: Questionário.

1 Qual aplicativo foi usado nas aulas remotas? <input type="checkbox"/> Teams <input type="checkbox"/> Google Meet <input type="checkbox"/> WhatsApp <input type="checkbox"/> Outros _____
2 Os alunos participaram de forma síncrona das aulas remotas? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Às vezes
3 Como você avalia a frequência de participação síncrona dos alunos nas aulas via aplicativo? <input type="checkbox"/> Boa frequência <input type="checkbox"/> Média frequência <input type="checkbox"/> Pouca frequência
4 Quais as principais dificuldades encontradas pelos alunos nas aulas remotas? <input type="checkbox"/> Acesso internet <input type="checkbox"/> Acesso a plataforma <input type="checkbox"/> Falta de aparelhos, computador, celular, tablets.
5 Quais as principais dificuldades encontradas pelo professor nas aulas remotas? <input type="checkbox"/> Baixa frequência de participação síncrona dos alunos nas aulas. <input type="checkbox"/> Manuseio do aplicativo. <input type="checkbox"/> Compreensão dos conteúdos pelos alunos. <input type="checkbox"/> Outros _____
6 Na sua avaliação os objetivos de aprendizagem foram alcançados nas aulas remotas? <input type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Não. Justifique: _____
7 Qual a sua opinião sobre o uso das tecnologias digitais de comunicação nos processos de ensino e aprendizagem?

Fonte: Autores (2022).

Os resultados foram analisados de forma descritiva e interpretativa, utilizando o método da indutiva no qual foram analisadas as respostas obtidas na íntegra, sendo preservada a identidade de cada participante e assim foram nomeando usando a nomenclatura P1, P2,...Pn, respectivamente, como previsto no termo de livre esclarecimento apresentado aos participantes da pesquisa (Bogdan & Biklen, 1994).

3. Resultados e Discussão

Em um primeiro momento são apresentados e discutidos os resultados obtidos com as perguntas fechadas contidas no questionário. Neste sentido, os professores responderam em relação ao tipo de recurso usado durante as aulas no ensino remoto, foi predominantemente o aplicativo de mensagem instantânea “WhatsApp” tendo em vista que 50% assinalaram este recurso (Figura 1A). Além disso, os participantes assinalaram que fizeram o uso de outros recursos como o aplicativo Microsoft Teams (41,0%) e Google meet (9,0%), respectivamente, (Figura 1A). Estes resultados mostram que a maioria dos professores optaram por usarem o recurso que já fazia parte do cotidiano, porém usado para outros fins diferentes do ensino.

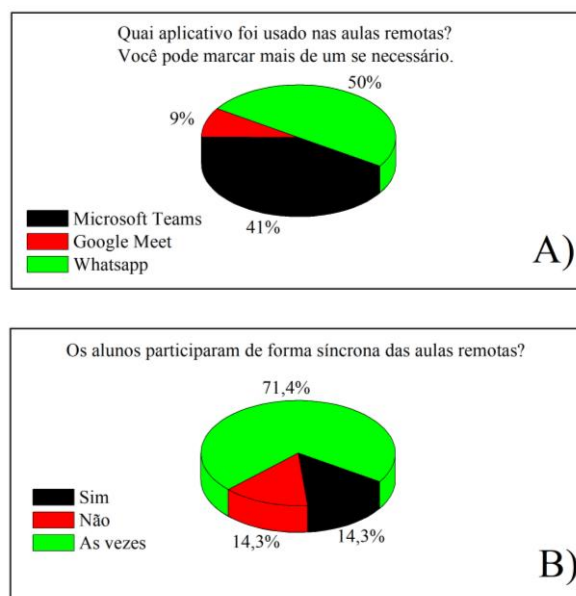
Esses resultados (Figura 1A) mostram que a tecnologia pode criar possibilidades de ensino, inclusive tornar as atividades de ensino mais criativas e dinâmicas, podendo contribuir para os processos ensino e aprendizagem. Nesse sentido, Paczkowski & Passos (2019) argumentam que as tecnologias digitais podem tornar as “aulas dinâmicas e interessantes aos alunos, a possibilidade do aumento das interações entre professor-aluno e o aumento da autonomia dos alunos nas atividades” no ensino presencial e nos resultados apresentados no presente estudo esta tecnologia mostrou-se também importante no contexto do ensino remoto (Figura 1A).

Em relação a participação dos alunos durante as aulas remotas, os resultados mostram que nas atividades de forma síncrona, nem sempre os alunos participaram, uma vez que 71,4% das dos professores assinalaram a opção “as vezes” (Figura 1B). Além disso, os resultados mostram que 14,3% dos professores assinalaram que os alunos participaram de forma síncrona das atividades realizadas de forma remota (Figura 1B). Por outro lado, os dados revelam que 14,3% dos professores assinalaram que os alunos não participaram das atividades síncronas durante as aulas remotas (Figura 1B).

Com base nesses resultados (Figura 1B) pode-se observar que a participação dos alunos nas atividades síncronas não ocorre sempre na indicação dos professores. Nesse sentido, o uso de aplicativos de mensagens instantânea como o WhatsApp pode ser uma alternativa importante na orientação dos alunos pelos professores na realização das atividades de ensino, principalmente, nos momentos assíncronos. Moreira, Henriques & Barros (2020), Cordeiro, (2020) e Rossi et al. (2021) argumentam que o uso da tecnologia neste processo de aulas remotas se torna inerente para o ensino e aprendizagem. Com isso, pode-se observar que para os professores o aplicativo de mensagem instantânea WhatsApp, se mostrou mais viável, o que sugere que esse recurso possibilitou uma forma de maior interação entre eles, estando ambos mais familiarizados podendo dar continuidade aos processos ensino e aprendizagem.

Cabe observar que durante o período de aula remota os professores utilizaram o aplicativo para se comunicar com os alunos e ensinar os conteúdos, praticamente de forma integral. Além disso, observando ainda os resultados (Figura 1), a utilização do *Google Meet*, e da plataforma *Microsoft Teams* foram utilizados apenas em determinados momentos. A escola do campo local da pesquisa dispõe de poucos recursos de equipamentos de informática e pacote de dados para utilização da internet, no qual demonstraram utilizar menos esses aplicativos devido ao “peso” que o fluxo de dados é exigido por eles (observação in loco).

Figura 1: Apontamentos realizados pelos professores com relação ao A) tipo de aplicativo usado nas aulas remotas e B) quanto a participação síncrona dos alunos durante as aulas.



Fonte: Autores (2022).

Quando perguntados como avaliam a participação síncrona durante as aulas remotas utilizando os recursos digitais mencionados, 57% dos professores assinalaram que os alunos apresentam baixa frequência de participação nas atividades e

43% assinalam como uma participação classificada com média, não havendo assinalação da opção considerada como “boa frequência” (Figura 2A).

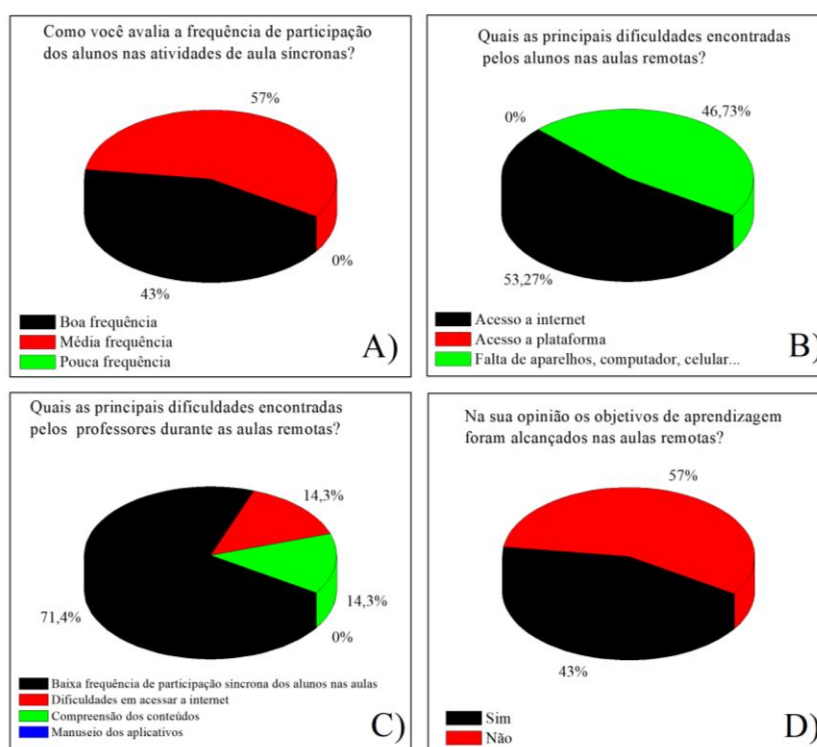
Os resultados mostram que os professores indicaram (Figura 2A) *media frequência*, possivelmente, esse resultado reflete o fato de muitos alunos não ter acesso a esses meios de comunicação durante as aulas remotas para dar continuidade no aprendizado, retratando uma realidade socioeconômica. Já o indicador *pouca frequência* também se destaca, deixando entender que os processos de ensino e aprendizagem pelo aplicativo ofertado pouco foi alcançado, reforçando a ideia de que para ter êxito quanto a este processo, os alunos se apropriaram do aplicativo mais comum através de grupos de WhatsApp ou mensagem via privado.

Quando questionados quanto às dificuldades encontradas pelos alunos nas aulas remotas, 57% dos professores assinalaram o acesso a internet como uma dificuldade para que as aulas acontecessem. A falta desse recurso de conexão pode ser considerado um dos principais obstáculo nos processos de ensino e aprendizagem durante as aulas remotas. Destaca-se ainda que, 43% apontaram como falta de aparelhos tecnológicos, computador ou celular como dificuldades para participação dos alunos durante as aulas remotas, e o acesso a plataforma tida como institucional não foi citado (Quadro 1 e Figura 2B).

A abordagem referente às dificuldades encontradas pelos alunos nas aulas remotas (Figura 2B) o resultado remete-se a falta de acesso à internet, necessário para a utilização de aplicativo. O WhatsApp, antes já destacado, devido, muito provavelmente, a facilidade de acesso, pouco seria útil caso a falta de pacote de dados para a navegação e acesso ao conteúdo não esteja disponível (observação em loco).

Outro ponto observado nos resultados da Figura 2B é a falta de aparelhos para as aulas síncronas. Sendo esta uma novidade metodológica e pouco usual para o ensino básico, fica evidente também que umas das dificuldades encontradas pelos alunos é a falta de aparelhos/equipamentos de informática que viabilize os encontros.

Figura 2: A) apontamentos quanto a frequência nas aulas síncronas, B) dificuldades durante as aulas remotas, C) dificuldades encontradas pelos professores e D) quanto ao objetivo da aprendizagem traçados durante o ensino remoto.



Fonte: Autores (2022).

Com relação as dificuldades encontradas durante o ensino remoto, do ponto de vista dos professores, os resultados obtidos são apresentados na Figura 2C. Ao analisar os resultados pode-se observar que a realidade experimentada por esse grupo de professores é bem desafiadora. Como dificuldades enfrentadas 71,4% apontaram a baixa frequência de participação dos alunos durante as aulas, 14,30% apontaram o acesso a conexão de internet e 14,30% a compreensão dos conteúdos por parte dos alunos. Esses resultados refletem a experiência de cada professor durante aulas remotas neste período, no qual tiveram que remodelar os métodos de ensino, juntamente com o uso de recursos digitais como suporte para continuar colocando em ação as práticas pedagógica, mas neste caso online.

Com relação ao alcance dos objetivos de aprendizagem na opinião dos professores, 57% reponderam que não foram alcançados e 43% reponderam que sim (Figura 2D). Essas respostas dos professores mostra os desafios que tem sido encontrados pelos professores nos processos de ensino e aprendizagem por sistema remoto, que certamente representa um marco para educação, dadas as adversidades (Cordeiro, 2020; Verdun, 2020; Valente et al. 2020; Barros & Vieira, 2021; Rossi et al. 2021).

Complementar aos resultados mostrados nas Figuras 1 e 2 os apontamentos realizados pelos professores corroboram com esses resultados. Nesse sentido, os apontamentos de P3 e P4 mencionam a “compreensão dos conteúdos pelos alunos” e a “baixa frequência de participação síncrona dos alunos nas aulas”, respectivamente, mostrando que os desafios por parte dos professores são grandes com a finalidade de alcançar o aprendizado nas aulas remotas. Esses apontamentos mostram que no contexto do ensino remoto essas transformações referentes a inserção das tecnologias digitais professores e alunos se encontram em meio a inserção de novos recursos de ensino, que por vezes, ambos não estavam preparados e tão pouco ambientados. A adaptação aos novos recursos, a escola se depara com a tecnologia inserida na vida escolar e essas adaptações torna-se um desafio para muitos professores e alunos, pois muitos deles não possuem domínio das tecnológicas ou até mesmo aparelhos que possam trazer a interação nesse processo de ensino (Moreira, Henriques & Barros, 2020; Valente et al. 2020; Barros & Vieira, 2021; Rossi et al. 2021).

Além disso, P1 e P2, corroboram com P3 e P4, ao expressarem as dificuldades nas atividades síncronas e acesso a internet, manuseio do aplicativo e a participação durante as aulas.

“A dificuldade em acesso à internet” (P1, 2020).

“Manuseio do aplicativo” (P2, 2020).

“Compreensão dos conteúdos pelos alunos” (P3, 2020).

“Baixa frequência de participação síncrona dos alunos nas aulas” (P4, 2020).

Pode-se observar que para P1 menciona o “acesso a internet” e P2 o “manuseio do aplicativo”, evidenciam que o acesso e o manuseio dos recursos são dificuldade que podem impactar diretamente no ensino remoto na visão desses professores. Nesse contexto, o uso das tecnologias digitais em ambientes de ensino e aprendizagem necessita de sensibilidade e estratégias que permita explorar as potencialidades desses recursos de modo a fomentar os processos de ensino e aprendizagem (Martins & Almeida, 2020; Valente et al. 2020; Barros & Vieira, 2021; Rossi et al. 2021).

No contexto do ensino remoto alunos utilizam aparelho dos pais para participar das aulas remotas, vezes quando apenas disponíveis após os pais chegaram do trabalho, sem levar em consideração situação social e econômico, onde algumas famílias não dispõem de condições financeiras para adquirir novos aparelhos tecnológicos e pacotes de dados para manter os filhos conectados as aulas remotas. Essa realidade pode trazer “impacto negativo”, sendo um retrato da “desigualdade social” em que muitos estudantes estão inseridos, o que pode comprometer a interação e a aprendizagem discente no contexto remoto (Rondini, Pedro & Duarte, 2020; Moreira, Henrique & Barros, 2020).

Além disso, as tecnologias digitais têm permitido transformações mesmo antes da pandemia da COVID-19, dentre elas a inovação de recurso em sala de aula, possibilitando o ensino e aprendizagem nas diversas áreas do saber, matemática, ciências naturais, ciências humanas, linguagem, e ainda os possíveis recursos digitais servidos como mediadores para a interação nestes processos. E perspectivas transformadoras apresentadas nos processos de ensino e aprendizagem, podem tornar assim, esses novos recursos tecnológicos como fonte dinâmica e necessária para o ambiente ensino, desde que aplicada e de acordo com os objetivos e as necessidades de cada estudante. No contexto da pandemia os recursos digitais se tornaram essenciais para a continuação da oferta de ensino (Moreira, Henrique & Barros 2020; Pascoin & Carvalho, 2020).

Analisados os apontamentos mostados a seguir sobre as dificuldades encontradas no ensino remoto e se os objetivos traçados para o ensino remoto foram alcançados corroboram com os resultados apresentados na Figura 2.

Esses apontamentos mostram as difentes percepções dos professores, como nas palavras de P1 ao mencionar que “sim, para aqueles que conseguiram participar, os objetivos e habilidades programados para as aulas foram alcançados” isso porque nem todos os alunos conseguiram acompanhar as aulas. Nesse mesmo sentido P2 afirma que “mesmo diante das dificuldades com acesso à internet, os alunos conseguiram parcialmente atingir os objetivos propostos, mesmo estudando em apostilas” e P3 afirma “alguns, não todos”. Tais apontamentos expõem as dificuldades que os alunos enfrentaram durante o ensino remoto para frequentar as aulas online.

“Sim, para aqueles que conseguiram participar, os objetivos e habilidades programados para as aulas foram alcançados” (P1, 2020).

“Mesmo diante das dificuldades com acesso à internet, os alunos conseguiram parcialmente atingir os objetivos propostos, mesmo estudando em apostilas” (P2, 2020).

“Alguns não todos” (P3, 2020).

Muitos estudos mostram dificuldades e preocupações observadas nos relatos de P1, P2 e P3 em que há uma preocupação quanto ao uso da tecnologia e não alcançar os objetivos durante as aulas remotas. Nesse sentido, a tecnologia tem que ser vista como forma de inserir conteúdos, aplicar as aulas e sanar dúvidas, cabendo a escola e as políticas publicas permitir que o aluno tenha acesso para que possa realizar todas as suas atividades, proporcionando condições de aprendizagem (Moreira, Henriques & Barros, 2020), Pascoin & Carvalho, 2020; Lima et al. 2020; Valente et al. 2021; Rossi et al. 2021).

Com relação ao uso das tecnologias digitais no ensino remotos os participantes foram perguntados sobre “Qual a sua opinião sobre o uso das tecnologias digitais de comunicação nos processos de ensino e aprendizagem?”. Diante desse questionamento foram obtidas as respostas mostradas abaixo.

“Para mim excelente. pois com eles estreitamos barreiras e podemos interagir com o aluno, obviamente que se faz necessário observar a forma e a realidade de a cada escola no qual os alunos estão inseridos para podermos colocar em pratica a utilização do meio digital claro se retratarmos da escola do campo que é o caso se torna amplo pois o acesso a internet ainda é restrito” (P1, 2020).

“A tecnologia digital de comunicação nos favorece muito na questão de ensino e aprendizagem, mas por ser algo novo ainda existe uma grande resistência por parte dos alunos, mas acredito que é questão de adaptação” (P2, 2020).

“Na teoria são ótimas em prática são péssimas” (P3, 2020).

“Muito importante” (P4, 2020).

“São ferramentas importantes como suporte em sala de aula, que facilita a compreensão dos alunos em muitos aspectos e conteúdos abordados” (P5, 2020).

“De certa forma importante, sabendo que o uso da tecnologia será um meio de complementos das aulas” (P6, 2020).

“Acredito que o uso das tecnologias digitais de comunicação nos processos de ensino e aprendizagem são muito importantes e indispensáveis pois estamos vivendo na era da tecnologia, sendo assim, na Educação não pode ser diferente. Cada vez mais temos inúmeros recursos tecnológicos a disposição dos profissionais da Educação. Em tempos contemporâneos precisamos ensinar os alunos com os recursos já disponíveis” (P7, 2020).

Na Visão de P1 foi “excelente” porque as tecnologias nas palavras do professor as tecnologias digitais permitem estreitar “barreiras e podemos interagir com o aluno, obviamente que se faz necessário observar a forma e a realidade de cada escola no qual os alunos estão inseridos para colocar em prática a utilização do meio digital, claro se retratarmos da escola do campo que neste o caso se torna amplo, pois o acesso à internet ainda é restrito”. P4 classificou o uso das tecnologias digitais de comunicação nos processos de ensino e aprendizagem como “Muito importante”, para P5 expressou que “são ferramentas importantes como suporte em sala de aula, que facilita a compreensão dos alunos em muitos aspectos e conteúdos abordados” e para P6 “de certa forma importante, sabendo que o uso da tecnologia será um meio de complementos das aulas”. Além disso, P7 expressa acreditar que as tecnologias digitais “de comunicação nos processos de ensino e aprendizagem são muito importantes e indispensáveis” principalmente considerando o cenário pandêmico “pois estamos vivendo na era da tecnologia, sendo assim, na Educação não pode ser diferente” e “em tempos contemporâneos precisamos ensinar os alunos com os recursos já disponíveis”.

Essas palavras vão ao encontro ao que Pascoim e Carvalho (2020), Cordeiro (2020), Aneleto, Silva & Lago, (2021), Barros & Vieira, (2021) e Valente et al. (2021) argumentam que neste processo, muitos educadores adaptaram suas aulas para recursos que pudessem ser utilizados em meios digitais e neste aspecto melhor se familiarizarem com a tecnologia para conseguir dar aulas a distância através do ensino remoto. Os recursos digitais passaram a ser a alternativa viável para a prática pedagógica em tempos de pandemia, tornando cada vez mais evidente e urgente uma ciberformação para a o exercício da prática docente.

Alguns relatos dos professores mostram que existe uma preocupação em relação à adaptação de alguns alunos, pois se tratando de um meio de ensino usado devido a atual situação do momento vivenciado, como P2 a afirmar que “A tecnologia digital de comunicação nos favorece muito na questão de ensino e aprendizagem, mas por ser algo novo ainda existe uma grande resistência por parte dos alunos, mas acredito que é questão de adaptação” em quanto que P3 argumenta que “Na teoria são ótimas em prática são péssimas”. Esses relatos refletem visões diferentes sobre o “novo” e nesse caso específico o ensino remoto impôs em espaço de tempo muito essa adaptação, que pode resultar em desconforto, estresse e medo. Nesse sentido, o ensino remoto tirou todos da área de conforto e muitos nem sempre tinham conhecimentos e recursos tecnológicos para acompanhar e se apoderar desses recursos (Valente et al. 2020; Monteiro & Nantes, 2021).

4. Considerações Finais

Diante dos resultados obtidos, o presente estudo mostra que os desafios enfrentados por professores do ensino fundamental referente ao uso de recursos digitais nos processos de ensino e aprendizagem nas aulas remotas da Escola Estadual Joaquim Augusto da Costa Marques foram diversos e que consistiram na formação para uso dos recursos digitais, ter a participação dos alunos nas aulas síncronas, conexão de internet e alcançar os objetivos traçados para as aulas remotas. Os recursos mais utilizados foram o aplicativo de mensagem instantânea, plataforma Microsoft Teams e Google meet.

Além disso, foi possível observar aprendizagem com o uso de tecnologias de acordo com a visão dos professores, o uso da tecnologia digital foi um recurso considerável de aprendizagem, pois os professores buscaram métodos de trabalho com esses alunos e assim alcançar os objetivos previamente planejados, fazendo com que o alunado de alguma forma participasse

das aulas remotas. O recurso de trocas de mensagens instantâneas, sendo a fonte de mais acessibilidade para professores em contato com o aluno. Essa é uma realidade que pode ser uma característica dessa escola do campo.

Com tudo, fica evidente que na percepção dos professores os desafios a eles impostos ainda deverão ser meios de adaptação ligados a teoria e prática com tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem. Observa-se uma preocupação quanto aos conteúdos abordados e assimilação pelos alunos no decorrer das aulas remotas, bem como o acesso aos recursos que dão condições para que o processo ensino e aprendizagem sejam concluídos considerando a realidade escolar local.

Pretende-se futuramente acompanhar o desenvolvimento da educação ofertada nessa escola do campo e sistematizar alguns estudos dirigidos a fim de coletar mais informações sobre o desenvolvimento dos estudantes na região e os impactos posteriores às práticas metodológicas abordadas nesta pesquisa.

Agradecimentos

Nossos sinceros agradecimentos aos professores que aceitaram de forma voluntária participar da pesquisa e ao PPGECM/UNEMAT.

Referencias

- Anacleto, Ú. C., da Silva, E. P., & Lago, L. O. (2020). Práxis Pedagógica E Ciberformação Docente Em Tempo De Covid-19: Perspectivas E Desdobramentos Pedagógico-Científicos. *Diálogos e Perspectivas Interventivas*, 1, e10484-e10484. DOI: 52579/diapi.v1i.10484.
- Appenzeller, S., Menezes, F. H., Santos, G. G. D., Padilha, R. F., Graça, H. S., & Bragança, J. F. (2020). Novos tempos, novos desafios: estratégias para equidade de acesso ao ensino remoto emergencial. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 44. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.supl.1-20200420>
- BNCC. (2018). Base nacional comum curricular. Ministério da educação. Brasília. <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc-etapa-ensino-medio>.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto editora.
- Cordeiro, K. M. D. A. (2020). O Impacto da Pandemia na Educação: A Utilização da Tecnologia como Ferramenta de Ensino.
- Demo, P. (2018). Atividades de aprendizagem: sair da mania do ensino para comprometer-se com a aprendizagem do estudante. *Campo Grande: Secretaria de Estado de Educação do Mato Grosso do Sul-SED/MS*. <http://www.sed.ms.gov.br/wp-content/uploads/2018/11/eBook-Atividades-de-Aprendizagem-Pedro-Demo.pdf>.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa* (Vol. 4, p. 175). São Paulo: Atlas.
- Imberón, F. (2010). Formação continuada de professores. Artimed.
- Kenski, V. M. (2003). Aprendizagem mediada pela tecnologia. *Revista diálogo educacional*, 4(10), 1-10.
- Ludke, M., & André, M. (1986). Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. *Em Aberto*, 5(31).
- Martins, V., & Almeida, J. (2020). Educação em Tempos de Pandemia no Brasil: Saberes-fazer escolares em exposição nas redes. *Revista Docência e Cibercultura*, 4(2), 215-224. DOI: <https://doi.org/10.12957/redoc.2020.51026>.
- Melo, E. S. D. N., & Melo, J. R. F. D. (2005). Softwares de simulação no ensino de química: uma representação social na prática docente. *ETD-Educação Temática Digital*, 7(1), 51-63. https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/10373/ssoar-etd-2005-1-melo_et_al-softwares_de_simulacao_no_ensino.pdf?sequence=1&isAllowed=y&lnkname=ssoar-etd-2005-1-melo_et_al-softwares_de_simulacao_no_ensino.pdf.
- Monteiro, ES e Nantes, EAS (2021). O letramento digital como estratégia de ensino-aprendizagem no ensino superior, durante o ensino remoto emergencial. *Research, Society and Development*, 10 (10), e03101018576-e03101018576. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18576>.
- Moreira, J. A., Henriques, S., & Barros, D. M. V. (2020). Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. *Dialogia*, 351-364. DOI: 10.5585/Dialogia.N34.17123.
- Oliveira, F. C. D & Carvalho, J. W. P. (2020). QuiLegAI application as a teaching resource from the perception of undergraduate Chemistry students. *ACTIO: Docência Em Ciências*, 5(2),1-25. DOI: 10.3895/actio.v5n2.9326.
- Oliveira, F. C. D., Milani Júnior, J., & Carvalho, J. W. P. (2020). Uso de aplicativos no ensino de química orgânica na percepção de discentes. *Revista Educação e Cultura Contemporânea*, 17(49), 86-103. <http://periodicos.estacio.br/index.php/reeduc/article/view/4998/47966879>.
- Oliveira, F. C., de Paiva, M. M., Alves, L. E., da Silva Lorim, C., da Silva, F. S., & Carvalho, J. W. P. (2021). QUILEGAL: Um recurso para o ensino de Ciências Naturais. *South American Journal of Basic Education, Technical and Technological*, 8(2), 707-730. <https://revistas.ufac.br/index.php/SAJEBTT/article/view/4216>.

Oliveira, F. C., Souto, D. L. P., & Carvalho, J. W. P. (2016). Seleção e análise de aplicativos com potencial para o ensino de química orgânica. *Revista Tecnologias na Educação, Minas Gerais*, 17(8), 1-12. <http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2016/09/Art9-ano8-vol17-dez2016.pdf>.

Paczkowski, I. M., & Passos, C. G. (2019). Whatsapp: uma ferramenta pedagógica para o ensino de Química. *RENOTE*, 17(1), 316-325. DOI: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.95799>.

Pascoin, A. F., & Carvalho, J. W. P. (2020). objeto digital de aprendizagem como proposta pedagógica para o ensino de química. *Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar*, 6(17). DOI: <http://dx.doi.org/10.21920/recei72020617438452>.

Pascoin, A. F., & Carvalho, J. W. P. (2021). Formação continuada de professores com tecnologias digitais para o ensino de Química. *Saberes y prácticas. Revista de Filosofía y Educación*, 6(1), 1-18. DOI: <https://doi.org/10.48162/rev.36.024>.

Pascoin, A. F., & Carvalho, J. W. P. (2021a). Representações Quantitativas em Laboratórios Virtuais para o Ensino de Química. *Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas*, 22(2), 152-159. DOI: <https://doi.org/10.17921/2447-8733.2021v22n2p152-159>.

Pascoin, A. F.; Carvalho, J. W. P. Objeto digital de aprendizagem como proposta pedagógica para o ensino de Química. *Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar*, Mossoró, v. 6, 2020. ISSN n. 17. DOI:10.21920/recei72020617438452.

PCN (Brasil, S. E. F. 1997). Parâmetros curriculares nacionais: matemática/Secretária de Educação Fundamental. *Brasília: MEC/SEF*. <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>.

Pierre Levy. (2010). *Cibercultura*. Editora 34.

Queiroz, A.R.L., de Lima, HF, de Souza, FV, da Silva, FG, de Lima, MR, Zaranza, MTC, & Sacramento, RAL (2020). Tecnologia aliada à educação: um Estado do Conhecimento sobre o recurso celular como didático em sala de aula. *Research, Society and Development*, 9 (9), e274997249-e274997249. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7249>.

Rossi, M., Braun, P. D. L., Carvalho, J. W. P., De Miranda, A. F., & Mello, G. J. Desafios enfrentados por pedagogas na utilização de uma nova plataforma: aulas remotas em tempos de pandemia da COVID-19. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 14, p. e466101421753-e466101421753, 2021. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.21753>.

Santos, S. C. (2008). Atividades de geometria espacial e tecnologias informáticas no contexto da educação a distância online. *Boletim Gepem*, 53, 75-93. <http://costalima.ufrjr.br/index.php/gepem/article/view/75/211>.

Souza C. A. S. (2018). Tecnologias Digitais e Educação Matemática: relações possíveis, possibilidades futuras. *Perspectivas da Educação Matemática*, 11(26). <https://desafioonline.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/6570/5496>.

Valente, G. S. C., de Moraes, É. B., Sanchez, M. C. O., de Souza, D. F., & Pacheco, M. C. M. D. (2020). O ensino remoto frente às exigências do contexto de pandemia: Reflexões sobre a prática docente. *Research, Society and Development*, 9(9), e843998153-e843998153. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i9.8153>.

Verdun, P. (2020). Formação continuada pela internet durante a quarentena: relato de experiência. *SCIAS-Educação, Comunicação e Tecnologia*, 2(2), 142-160. <https://doi.org/10.36704/sciaseducotec.v2i2.5015>.