

Artigo

Conhecimentos de Docentes acerca do uso de Metodologias Ativas e Tecnologias Digitais para o Ensino Remoto

Teachers' knowledge about the use of Active Methodologies and Digital Technologies for Remote Teaching

Conocimiento de los Docentes sobre el uso de Metodologías Activas y Tecnologías Digitales para la Enseñanza a Distancia

Aline da Silva Goulart¹; Kellen Mariane Athaide Rocha², Fernanda Fettermann Kist³, Andréia Caroline Fernandes Salgueiro⁴, Vanderlei Folmer⁵

^{1,2,3}Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) Porto Alegre - RS, Brasil

⁴Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) Jacarezinho – PR, Brasil

⁵Universidade Federal do Pampa (Unipampa) Uruguaiana - RS, Brasil

Resumo

Com a implantação do ensino remoto, decorrente da crise sanitária originada da pandemia de COVID-19, os docentes precisaram se adaptar a esse novo modelo de ensino. Este estudo teve como objetivo identificar o conhecimento dos docentes acerca do uso de Metodologias Ativas e Tecnologias Digitais. Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa e quantitativa cujos participantes foram docentes de escolas do estado do Rio Grande do Sul. Os dados foram coletados por meio de um questionário *online* e analisados por meio de Análise Discursiva. Participaram da pesquisa 90 docentes, dos quais a maioria leciona nos anos finais do Ensino Fundamental. Foi possível observar nos resultados que os docentes referiram conhecer diversas metodologias. As mais citadas foram a aprendizagem por projetos, sala de aula invertida e aprendizagem baseada em problemas. Sobre as ferramentas e Tecnologias Digitais para o ensino remoto, os participantes destacam ter bons conhecimentos. No que se refere às dificuldades encontradas no desenvolvimento das atividades durante o ensino remoto, 64% dos docentes responderam que tiveram dificuldades relacionadas à falta de preparo dos docentes, falta de *internet* e o retorno das atividades. Com base nisso, infere-se que o uso das Tecnologias Digitais em conjunto com o uso das metodologias ativas pode tornar-se essencial para que o processo de ensino e aprendizagem seja eficaz. Além disso, as estratégias utilizadas para manter as atividades de ensino durante a pandemia servirão para inovar e repensar as práticas pedagógicas em um cenário educacional cada vez mais imerso na sociedade digital.

¹Doutoranda em Educação em Ciência pela UFRGS, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3222-5816>, E-mail: alinefsgoulart@gmail.com

²Doutoranda em Bioquímica pela UFRGS, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8038-5286>, E-mail: kellenrocha92@gmail.com

³Doutora em Educação em Ciência pela UFRGS, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8234-2447>, E-mail: fefettermann@hotmail.com

⁴Doutora em Bioquímica, Professora da UENP, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4770-2379>, E-mail: acfSalgueiro@gmail.com

⁵Doutor em Ciências Biológicas, Professor Titular da Unipampa, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6940-9080>, E-mail: vanderleifolmer@unipampa.edu.br



Palavras-chave: Ensino Remoto; Desenvolvimento Docente; Tecnologias Digitais; Metodologias de Ensino.

Abstract

With the implementation of remote teaching, due to the health crisis caused by the COVID-19 pandemic, teachers had to adapt to this new teaching model. This study aimed to identify teachers' knowledge regarding the use of Active Methodologies and Digital Technologies. This is a qualitative and quantitative study whose participants were teachers from schools in the state of Rio Grande do Sul. Data were collected through an online questionnaire and analyzed using Discourse Analysis. Ninety teachers participated in the study, most of whom teach in the final years of Elementary School. The results showed that teachers reported knowing various methodologies. The most cited were project-based learning, flipped classroom, and problem-based learning. Regarding Digital Tools and Technologies for remote teaching, the participants highlighted having good knowledge. Concerning the difficulties encountered in developing activities during remote teaching, 64% of the teachers reported difficulties related to the lack of teacher preparation, lack of internet, and feedback from activities. Based on this, it is inferred that the use of Digital Technologies together with active methodologies can become essential for an effective teaching and learning process. Moreover, the strategies used to sustain teaching activities during the pandemic will serve to innovate and rethink pedagogical practices in an educational scenario increasingly immersed in the digital society.

Keywords: Distance Learning; Teacher Development; Digital Technologies; Teaching Methodologies.

Resumen

Con la implementación de la enseñanza remota, debido a la crisis sanitaria originada por la pandemia de COVID-19, los docentes tuvieron que adaptarse a este nuevo modelo de enseñanza. Este estudio tuvo como objetivo identificar el conocimiento de los docentes sobre el uso de Metodologías Activas y Tecnologías Digitales. Se trata de un estudio de enfoque cualitativo y cuantitativo cuyos participantes fueron docentes de escuelas del estado de Rio Grande do Sul. Los datos fueron recolectados mediante un cuestionario en línea y analizados mediante Análisis del Discurso. Participaron en la investigación 90 docentes, la mayoría de los cuales enseñan en los últimos años de la Escuela Primaria. Los resultados mostraron que los docentes reportaron conocer diversas metodologías. Las más citadas fueron el aprendizaje basado en proyectos, el aula invertida y el aprendizaje basado en problemas. En cuanto a las herramientas y Tecnologías Digitales para la enseñanza remota, los participantes destacaron tener buenos conocimientos. En lo que respecta a las dificultades encontradas en el desarrollo de las actividades durante la enseñanza remota, el 64% de los docentes respondió que tuvieron dificultades relacionadas con la falta de preparación de los docentes, la falta de internet y la retroalimentación de las actividades. A partir de esto, se infiere que el uso de las Tecnologías Digitales junto con las metodologías activas puede convertirse en esencial para que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea eficaz. Además, las estrategias utilizadas para mantener las actividades de enseñanza durante la pandemia servirán para innovar y repensar las prácticas pedagógicas en un escenario educativo cada vez más inmerso en la sociedad digital.

Palabras clave: Enseñanza a Distancia; Desarrollo Docente; Tecnologías Digitales; Metodologías de Enseñanza.

Introdução



O período pandêmico de 2020 a 2022 foi atípico e catastrófico, causado pela COVID-19, que levou milhares de vidas no Brasil e no mundo. Para conter a disseminação do vírus, decretou-se quarentena obrigatória, suspendendo diversas atividades, incluindo as escolares. A fim de garantir a continuidade do ensino escolar, foi implementado o Ensino Remoto (Rocha *et al.*, 2022).

Tiné, Moura e Santos (2024) ressaltam que as atividades escolares tiveram que ser adaptadas para um formato remoto e online, enfrentando um processo complexo e desafiador, “além de vários outros elementos corrosivos, como a difícil demanda da constante reinvenção docente” (Viana *et al.*, 2023, p.04).

De acordo com Goulart *et al.* (2023), as instituições buscaram alternativas para dar continuidade às atividades por meio de ferramentas digitais. Tiné, Moura e Santos (2024) salientam que, nessa busca pelo equilíbrio necessário para integrar e continuar os processos de aprendizagem dos alunos, a tecnologia se destacou como uma ferramenta indispensável para assegurar a continuidade do acesso à educação.

Essas transformações no campo educacional, bem como na abordagem dos educadores em sala de aula, representaram uma ruptura nos paradigmas estabelecidos. Isso resultou em uma quebra significativa das práticas tradicionais de ensino, levando a uma adoção forçada e rápida de novas metodologias e tecnologias que transformaram a forma como a educação era conduzida.

Adicionalmente, uma vez restrita ao próprio lar, a população pôde perceber que a crise não era apenas sanitária, mas também política, ética, econômica e educacional. Especificamente sobre esse último setor em crise, pode-se afirmar que a escola precisou se reinventar, de modo a ofertar o aprendizado fora dos muros escolares (Kirchner, 2020). De fato, desde a permissão para a continuidade das atividades de ensino de forma remota, uma avalanche de dificuldades e possibilidades desceu sobre educadores, estudantes e famílias.

Sob essa ótica, Chassot (2020) aponta que, do dia para a noite, docentes, discentes e demais familiares precisaram se transformar em experts em ensino remoto e tecnologias digitais. Especificamente, os docentes tiveram que se reinventar para dar continuidade às atividades de ensino. Deixaram de lado suas ferramentas analógicas, como cadernos, quadro e giz, e adotaram tecnologias digitais, como celulares e computadores. Em meio a essas transformações, surgiram desigualdades digitais, como a ausência de letramento digital, a falta de acesso à internet e a indisponibilidade de equipamentos eletrônicos.

Sabe-se que o ensino mediado pelas tecnologias trouxe benefícios aos estudantes, uma vez que, por meio destas ferramentas, foi possível dar continuidade ao ano letivo. Por outro lado, nem todos os estudantes foram beneficiados, pois muitos não dispõem de equipamentos para acessar as aulas *online*. Com isso, os impactos da pandemia revelaram que o despreparo do setor e a carência de políticas públicas efetivas no ensino são, hoje, questões que têm dificultado as ações de adaptação a esse novo contexto. Certamente, o apelo ao uso de tecnologias digitais e Metodologias Ativas no ensino não é novidade, pois segundo a própria Base Nacional Comum Curricular (BNCC), é preciso:

“Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva” (BNCC, 2018, p.09).

Desta forma, a situação da pandemia acelerou processos que estavam previstos, mas que possivelmente levariam anos para serem testados. Com base no exposto, este estudo teve como pergunta de pesquisa: Qual é o conhecimento dos docentes acerca do uso de metodologias ativas de ensino e aprendizagem e tecnologias digitais para o ensino remoto?

Desenvolvimento

- **Ensino Remoto, Ensino a Distância e Ensino Híbrido**

No contexto pandêmico, foi necessário adotar estratégias capazes de reduzir o impacto da quarentena sobre todas as esferas da sociedade, inclusive a educação. Para isso, as aulas passaram a ser mediadas pelas tecnologias digitais (TD), como alternativa de continuidade do ensino (Goulart et al., 2023). Esta modalidade implementada de forma emergencial e temporária, foi denominada de Ensino Remoto Emergencial (ERE) e teve como principal objetivo tornar possível o acesso à educação de forma rápida e confiável, durante uma emergência ou crise (Hodges et al., 2020). Conforme apontam Moreira e Silva (2023), o ERE desempenhou um papel importante durante o período pandêmico, ajudando a evitar uma perda educacional ainda maior.

Embora imaginasse-se no início da pandemia, os impactos e mudanças exigiam e ainda exigem distanciamento físico devido a novas variantes e cautela em ambientes densamente populados, como escolas. Assim, o ensino precisa ser mediado por TD, de forma mais organizada, planejada e adaptada à realidade dos discentes e docentes. Em decorrência de todas essas reformulações, essa modalidade de ensino passou a ser denominada apenas Ensino Remoto (ER), embora ainda seja frequentemente confundida com o Ensino a Distância (EaD). No entanto, é importante destacar que existem diferenças conceituais significativas entre as duas modalidades.

Segundo Costa et al. (2020), o ensino remoto assemelha-se à EaD por utilizar a tecnologia para mediar o processo, mas distancia-se principalmente no aspecto temporal. O ER ocorre de maneira síncrona, com possibilidade de interação *online* com o professor, bem como as metodologias de ensino utilizadas muitas vezes assemelham-se com as do ensino presencial. Por sua vez, a EaD é atemporal, envolvendo todo um projeto educacional diferenciado, com tutores e ambientes virtuais, além de fornecer apoio pedagógico e de infraestrutura tecnológica para discentes e docentes (Silveira et al., 2020).

Com a diminuição da pandemia e a ampla distribuição de medidas protetivas, o ensino mesclou para o Ensino Híbrido, em pequena escala. Essa modalidade combina ensino presencial e tecnologia (Rocha et al., 2022). O ensino híbrido atende às necessidades de discentes e docentes, consolidando conceitos e experiências na construção do conhecimento, tornando-se uma excelente opção na realidade que foi imposta no cenário pandêmico (De Abreu e Machado, 2019; Silva et al., 2020).

- **Tecnologias Digitais no Ensino**

A cibercultura vem promovendo diversas transformações no campo da educação desde o início do século XXI. A popularização do computador na década de 1960 marcou o início de significativas mudanças tecnológicas, precedendo a chegada de diversos outros aparatos que impulsionaram várias áreas do conhecimento, especialmente na educação (Sá, 2021). Com a inserção da TD, a educação tem sido convocada a reconhecer novas representações dos contextos de ensino e aprendizagem. Segundo Sá (2021), a cibercultura envolve a transformação e reconfiguração dos aspectos culturais e sociais no ciberespaço, resultante da comunicação aberta e das inovações trazidas pelas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs).

Além disso, cabe destacar que as TDICs vêm possibilitando acesso a diversas informações. Isso é possível porque elas permitem independência de horário, flexibilidade de local de acesso, desenvolvimento da autonomia e possibilitam que pessoas se encontrem virtualmente, independentemente de onde estejam (Bortolazzo, 2020). Essas tecnologias também permitem que os usuários acessem, compartilhem e recebam informações de diversos campos do conhecimento.

Essas ferramentas digitais estão integradas a inúmeros setores da vida, entre os quais menciona-se o processo de formação dos sujeitos, pois as TD têm potencial para serem utilizadas como recursos pedagógicos no ensino (Fettermann *et al.*, 2020). Com isso, as TD utilizadas no período de aulas remotas possibilitam que docentes e discentes interajam no mesmo espaço pedagógico, mesmo que em espaços físicos distintos.

De fato, no estudo realizado por Fettermann *et al.* (2021), os autores identificaram que as tecnologias mais utilizadas nesse período foram: internet, filmes, *pôsteres*, *YouTube*, *blogs* e os grupos de *WhatsApp*. Sendo assim, no que tange à educação e ao período de pandemia vivenciado, as TD possibilitaram migrar as interações pedagógicas realizadas até então de forma presencial para os ambientes virtuais por meio do ER e Híbrido.

- **Metodologias Ativas de Ensino**

Metodologias de ensino são um conjunto de estratégias didáticas que têm por objetivo alcançar a aprendizagem efetiva. Sendo assim, os processos de ensino devem ser mediados por metodologias que proporcionem uma aprendizagem significativa, auxiliando os docentes no alcance dos objetivos propostos. Dentre as metodologias de ensino existentes, destacamos as metodologias ativas de ensino e aprendizagem (MAEA).

Conforme Bacich e Moran (2018), essas metodologias englobam uma concepção do processo de ensino e aprendizagem que valoriza as diferentes formas pelas quais os sujeitos podem ser envolvidos no processo, respeitando seu próprio ritmo, tempo e características. Através do uso das MAEA, é possível tornar o sujeito em processo de aprendizagem o elemento central e ativo, pois elas promovem uma postura mais participativa dos estudantes na construção de sua aprendizagem. Elas enfatizam o estudante protagonista, considerando seu envolvimento direto e reflexivo em todas as etapas do processo, sob a orientação do facilitador (Bacich e Moran 2018).

Nesse contexto, as MAEA servem como estratégia de ensino para alcançar uma aprendizagem eficaz, motivando o discente e tornando-o autor do seu próprio conhecimento. De acordo com Moreira e Ribeiro (2016), as MAEA são recursos importantes para a formação crítica e reflexiva dos estudantes, utilizando processos de ensino e aprendizagem construtivistas que refletem o contexto contemporâneo. Dessa forma, a aprendizagem se torna mais significativa, pois o discente é visto como um sujeito ativo, profundamente envolvido no seu próprio processo de aprendizagem. Além disso, ele reflete sobre o que está aprendendo e fazendo, conforme discutido por Marcelino, Fernandes e Salgueiro (2024).

Deveras, as MAEA consistem na mudança dos paradigmas no processo de aprendizagem, assim como na relação entre docente e discente. O docente passa a assumir o papel de mediador/orientador, enquanto o discente adota o papel de protagonista e transformador do seu próprio processo de aprendizagem (Moran, 2018). Além disso, Moran ressalta que os indivíduos aprendem de maneiras e ritmos diferentes.

Nessa perspectiva, ao se trabalhar com as MAEA, é necessário que os docentes tenham conhecimento da maneira como seus estudantes aprendem. É importante considerar que os estudantes possuem seus próprios estilos de aprendizagem (Kolb e Kolb, 2007), e a estratégia de ensino sugerida pode influenciar esses estilos. Isso significa que existe uma relação intrínseca entre as estratégias de ensino que os docentes utilizam e a maneira como os estudantes aprendem, e quando há divergências nesse processo, a eficiência pode ser prejudicada (De Souza *et al.*, 2013).

O papel dos docentes durante o período letivo regular envolve tarefas que incluem a preparação, planejamento e realização das atividades de ensino. Esse planejamento das atividades abrange a seleção de estratégias de aplicação e conteúdo de forma a fomentar o envolvimento e aprendizado de todos os estudantes. Assim, é essencial que o docente aplique esforços também à identificação dos estilos de aprendizagem dos estudantes (Assunção e Viana, 2020).

O processo de ensino é imprescindível para o cotidiano dos sujeitos, pois, para aprender, é necessário que alguém ensine. Desse modo, os processos de ensino e aprendizagem ocorrem quando docentes e discentes estão envolvidos ativamente. Além disso, é essencial que os docentes conheçam os estilos de aprendizagem dos estudantes, para que esta possa ser eficaz.

Com base nisso, compreender como o estudante aprende e identificar as formas mais eficazes de aprendizado são fatores fundamentais para um ensino de qualidade. Da mesma forma, o uso das MAEA contribui significativamente para os processos de ensino e aprendizagem. Especialmente nos dias de hoje, em que a educação está passando por inúmeras mudanças, a transposição do uso de MAEA da escola para o mundo virtual é favorecida.

Nesse sentido, destacamos o potencial das MAEA como grandes aliadas no processo de ensino e aprendizagem, inclusive quando mediado por meios digitais. Elas “são pontos de partida para avançar para processos mais avançados de reflexão, de integração cognitiva, de generalização e de reelaboração de novas práticas” (Moran, 2015, p.18).

Metodologia



Trata-se de um estudo de abordagem mista, combinando métodos qualitativos e quantitativos, de cunho exploratório e descritivo, para uma análise abrangente do conhecimento dos docentes sobre o uso de MAEA e TD. A coleta dos dados foi realizada por meio de um questionário *online*, conforme mostra o quadro 1, e disponibilizado aos docentes pela técnica “bola de neve”. Essa técnica consiste em uma amostragem na qual o primeiro entrevistado indica um novo participante e esse novo participante indica outro participante, e assim sucessivamente, até que as indicações passem a se repetir, levando à exaustão da amostra (Meo e Moiso, 2020).

Quadro 1: Questionário Online

Categoria	Perguntas
Perfil dos docentes	Idade, Gênero, Tempo de atuação no magistério, Etapa da atuação e Instituição de atuação
Conhecimento e a utilização das Metodologias Ativas	1-Quais destas metodologias ativas de ensino-aprendizagem você conhece ou já ouviu falar? 2-Quais destas metodologias ativas de ensino-aprendizagem você já utilizou na sua prática docente?
Conhecimentos acerca de aplicativos do Microsoft Office®	3-Qual é o seu conhecimento sobre o Word? 4-Qual é o seu conhecimento sobre o Power Point? 5-Qual é o seu conhecimento sobre o Excel?
Conhecimentos sobre plataformas de videoconferência e sala de aula virtual	6-Qual é o seu conhecimento sobre o WhatsApp? 7-Qual é o seu conhecimento sobre o Meet/Hangout? 8-Qual é o seu conhecimento sobre o Google Classroom?
Conhecimentos sobre produção e edição de vídeos e sobre plataformas de pesquisa e comunicação	9-Qual é o seu conhecimento sobre gravar um vídeo? 10-Qual é o seu conhecimento sobre edição de vídeo? 11-Qual é o seu conhecimento sobre os sites de busca? 12-Qual é o seu conhecimento sobre o E-mail? 13-Qual é o seu conhecimento sobre o Youtube?
Tecnologias digitais utilizadas durante o Isolamento Social	14-Quais destes recursos tecnológicos digitais você já utilizou na sua prática docente antes do isolamento social?
Dificuldades no desenvolvimento das atividades Remotas e Busca por auxílio no enfrentamento das dificuldades docentes.	15-Você tem alguma dificuldade no desenvolvimento das atividades remotas durante a pandemia? 16-Se você respondeu sim na questão anterior, quais as suas dificuldades relacionadas às atividades escolares remotas? 17-Você buscou ajuda para enfrentar essas dificuldades? 18-Como você foi ajudado/ a quem/ a o que recorreu?

Fonte: Autores.

Os dados quantitativos foram analisados utilizando estatísticas simples, baseadas em cálculos matemáticos em termos de porcentagens. Uma vez coletados, esses resultados foram organizados e apresentados com gráficos e tabelas, permitindo identificar e analisar grandes quantidades de dados. Para a análise qualitativa, foi realizada uma análise descritiva das respostas. Os dados qualitativos foram apresentados por meio de Nuvens de Palavras, um método simples que permite identificar os termos mais frequentes nos segmentos de texto e elaborar comparações entre os grupos estudados.

A nuvem de palavras foi formada por um programa informático que produz um aglomerado de palavras em várias cores e tamanhos, com base no número de menções feitas em determinado texto. O tamanho das palavras indica a frequência com que essas são mencionadas (Surveygizmo, 2017).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Pampa, sob o número de registro 20/2551-0000271-3. Foram incluídos docentes que estavam em atividade durante o período da coleta de dados e que responderam a todas as perguntas do questionário. Foram excluídos os docentes aposentados ou em afastamento e que não assinalaram a opção “aceito” no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Resultados

Participaram do estudo 90 docentes. Desses, a maioria era do sexo feminino, com idade entre 25 e 55 anos. No que se refere ao tempo de atuação no magistério, de forma geral, esse tempo variou entre 5 e mais de 30 anos. A maior parte dos respondentes atuam no Ensino Fundamental anos finais. Esses dados são apresentados de forma detalhada na Tabela 1.

Tabela 1: Perfil Geral dos Participantes

Categoria	Porcentagem
Idade	Total
Menos de 25 anos	-
De 25 a 35 anos	16,7%
De 36 a 45 anos	33,3%
De 46 a 55 anos	35,6%
Mais de 55 anos	14,4%
Gênero	Total
Feminino	83,3%
Masculino	16,7%
Tempo de atuação	Total
Menos de 5 anos	12,2%
De 5 a 10 anos	24,4%
De 11 a 20 anos	33,3%
De 21 a 30 anos	23,3%
Mais de 30 anos	6,67%
Etapa de atuação	Total
Ensino médio e EJA	18,4%
Educação Especial	4,6%
Educação Infantil	3,4%
Educação Ensino Fundamental (anos Iniciais)	39,1%
Educação Ensino Fundamental (anos Finais)	51,7%
Instituição de atuação	Total
Pública Estadual	71,4%
Pública Federal	5,5%
Pública Municipal	45,1%
Rede Privada	7,7%

Fonte: Autores

De acordo com Fetterman *et al.* (2020), a coleta desses dados é importante para identificar e demonstrar o perfil dos docentes. Como observado

em nossos dados coletados, os docentes participantes desta pesquisa são profissionais experientes em termos de idade e tempo de prática docente.

No que se refere à temática MAEA, foi perguntado aos docentes se já conheciam as MAEA e se fizeram o uso de alguma delas durante a prática docente. Conforme nossos resultados, os docentes afirmaram ter conhecimento em diversas metodologias. Foi possível observar que as MAEA mais citadas foram: Aprendizagem por Projetos, Sala de Aula Invertida e Aprendizagem Baseadas em Problemas (Gráfico 1A).

A mesma tendência foi observada nas respostas em relação ao uso das MAEA durante a prática docente. Os participantes responderam que já utilizaram alguma metodologia, e as mais utilizadas foram: Aprendizagem por projetos, seguida pela Aprendizagem Baseada em Problemas e Sala de Aula Invertida (Gráfico 1B).

Gráfico 1: Conhecimento e utilização das Metodologias Ativas.

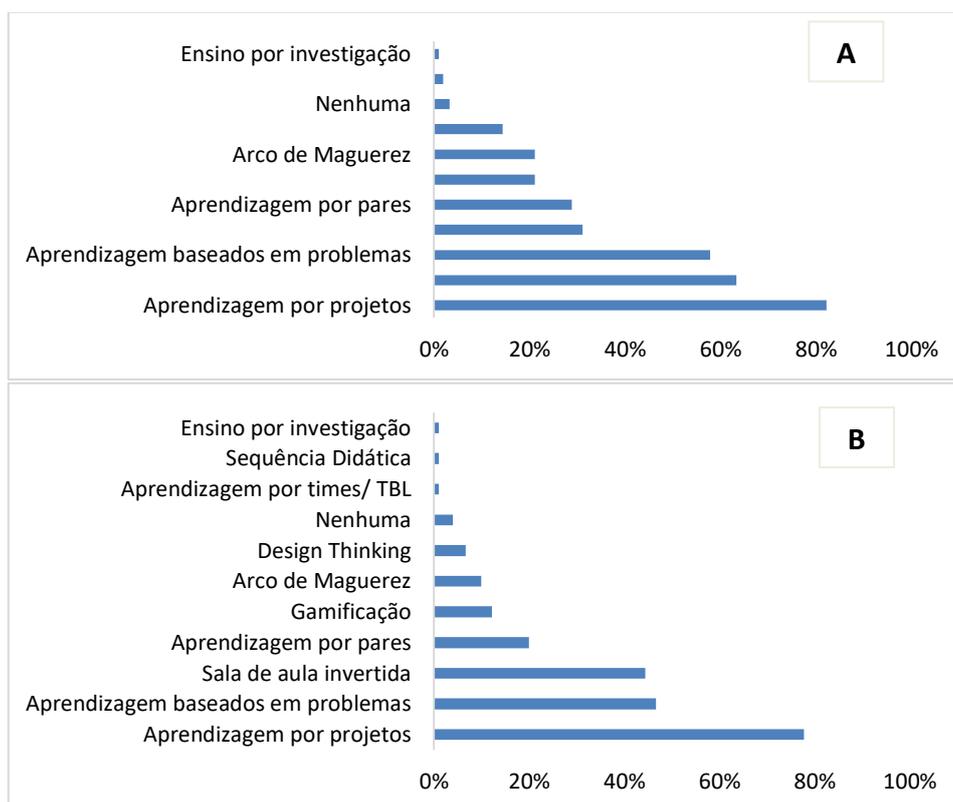


Gráfico 1A - A pergunta norteadora foi “Quais destas metodologias ativas de ensino-aprendizagem você conhece ou já ouviu falar?”; E no Gráfico 1B “Quais destas metodologias ativas de ensino-aprendizagem você já utilizou na sua prática docente?”.

No que se refere aos conhecimentos das ferramentas do *Microsoft Office®*, a maioria dos docentes (40%) respondeu ter um bom entendimento do *Word* e *PowerPoint*. No entanto, relacionado ao conhecimento sobre o *Excel*, a maioria dos docentes (34,4%) afirmou ter pouco entendimento, como mostra o Gráfico 2.

Gráfico 2: Conhecimentos acerca de aplicativos do *Microsoft Office®*

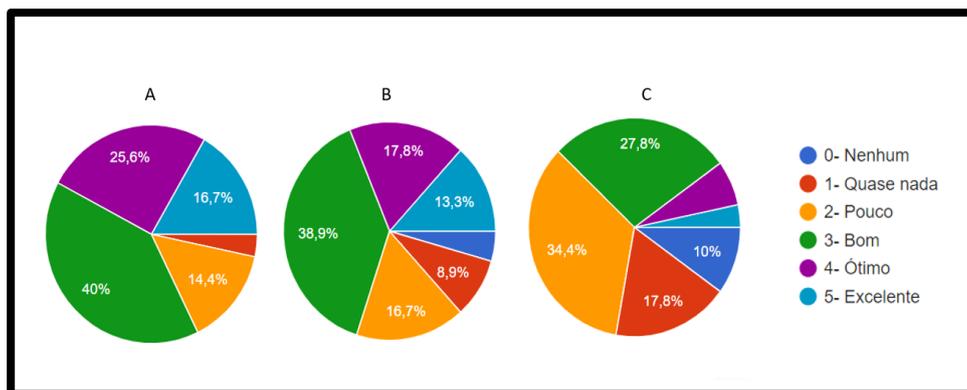


Gráfico 2: Conhecimento acerca do *Word®* (A); *PowerPoint®* (B) e *Excel®*.

Fonte: Autores.

Sabendo do cenário pandêmico vivenciado, em que a comunicação entre os docentes e estudantes foi realizada por meio de plataformas de comunicação *online*, investigamos o entendimento dos docentes em relação às plataformas de videoconferência. Em nosso estudo, foi possível observar que a maioria dos docentes classificou ter um ótimo entendimento no aplicativo *WhatsApp®* e um bom entendimento no *Google Meet®* e *Google Classroom®*. Essas informações são mostradas no Gráfico 3.

Gráfico 3: Conhecimentos sobre plataformas de videoconferência e sala de aula virtual.

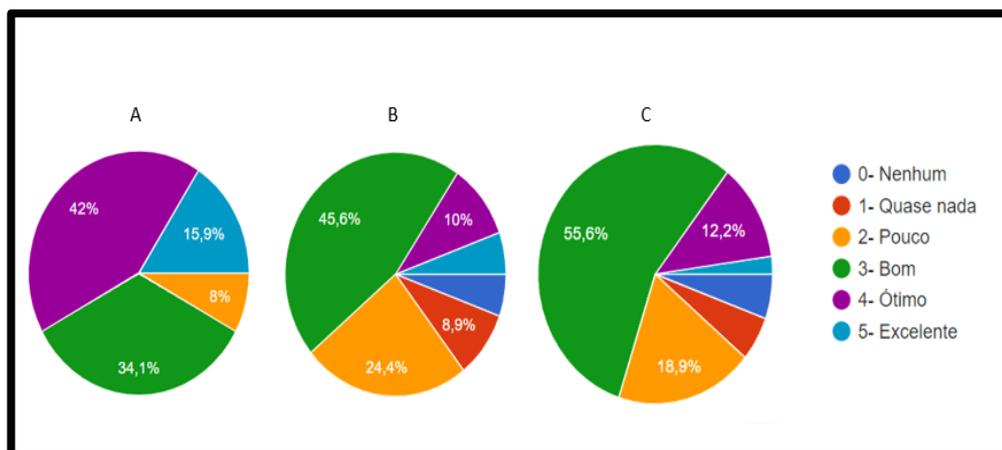


Gráfico 3: Conhecimentos acerca das plataformas de videoconferência e sala de aula virtual: *WhatsApp®* (A); *Google Meet®* (B); *Google Classroom®* (C).

Fonte: Autores.

Além das mudanças na forma de comunicação, os docentes também tiveram que adaptar suas aulas de modo a dar continuidade às atividades do ano letivo. Para isso, os docentes precisaram se transformar em “*professores youtubers*”, utilizando recursos didáticos como vídeo aulas, vídeos de orientação de atividades, entre outros materiais em vídeo. Assim, também averiguamos os conhecimentos dos participantes sobre o desenvolvimento desses materiais. Nas respostas dos docentes, é notório que eles têm bom conhecimento em gravar vídeos, sites de buscas, uso do *e-mail* e plataforma do *YouTube*. No

entanto, classificaram ter pouco conhecimento no quesito editar vídeo, conforme pode-se observar no Gráfico 4.

Gráfico 4: Conhecimentos sobre produção e edição de vídeos e sobre plataformas de pesquisa e comunicação.

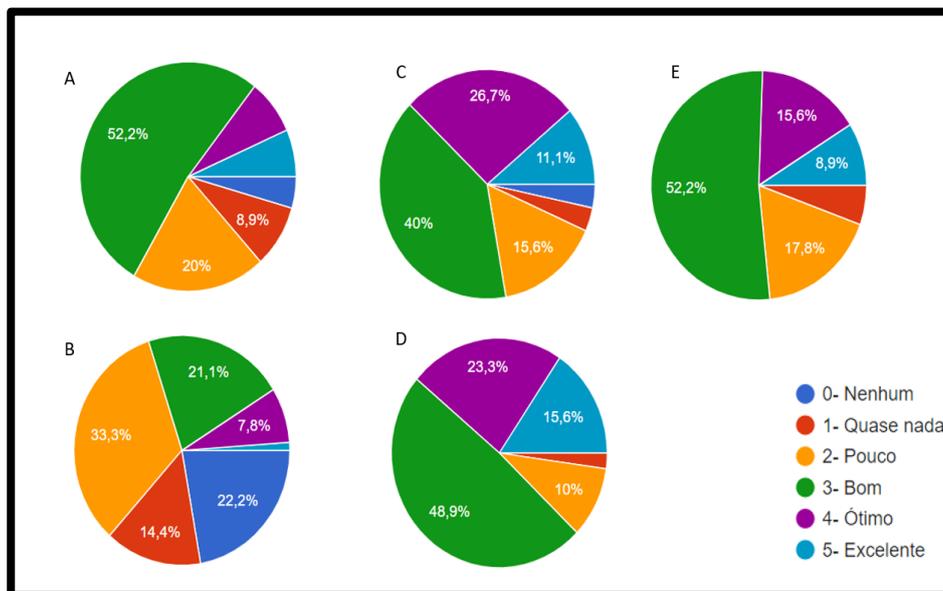


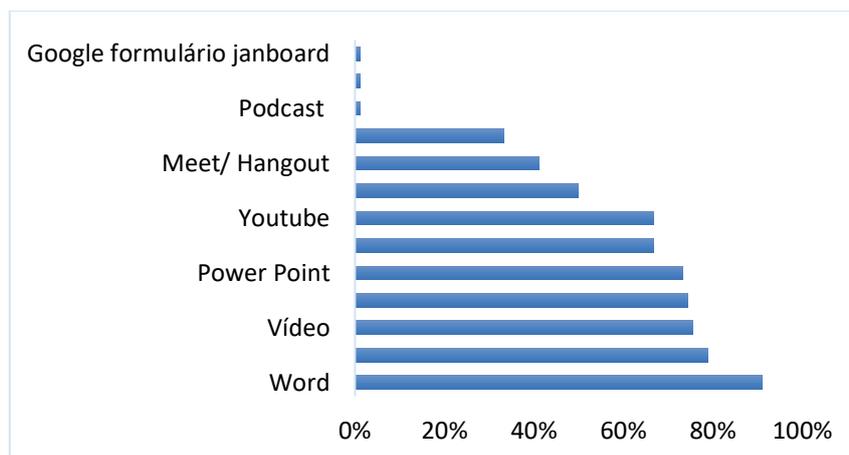
Gráfico 4: Conhecimentos sobre Gravar Vídeos (A); Editar Vídeos (B); Sites de Busca (C); uso de e-mail (D) e Youtube (E).

Fonte: Autores.

Quando questionados sobre o conhecimento de algum outro ambiente virtual de aprendizagem ou aplicativo, apenas 37,4 % responderam ter conhecimento acerca de outros aplicativos. Os aplicativos mais citados pelos participantes foram os seguintes: plataforma *Zoom*, *Classroom*, *Padlet*, *Edmodo*, *Microsoft Teams* e *Skype*.

Ao que se refere aos recursos tecnológicos digitais, foi questionado aos participantes se eles já haviam utilizado algum recurso tecnológico na prática docente antes do isolamento social. Observa-se que os recursos mais usados foram: *Word*, *WhatsApp*, *Vídeo*, *E-mail* e *PowerPoint*, como apresentado no Gráfico 5.

Gráfico 5: Tecnologias digitais utilizadas antes do Isolamento Social



Fonte: Autores.

Quando questionados se tiveram alguma dificuldade no desenvolvimento das atividades remotas durante a pandemia, 64% responderam sim e 36% responderam não. Eles também responderam que essas dificuldades encontradas foram em relação à falta de preparo dos docentes, qualidade da *internet* e o retorno das atividades por parte dos estudantes. Esses relatos podem ser observados nas seguintes narrativas descritivas:

Docente 1: *“Os alunos têm as mesmas dificuldades que os professores, falta de recursos ou desconhecimento no uso de aplicativos”.*

Docente 2: *“Distribuir de uma forma clara os objetivos de conhecimentos que atendam melhor os/as alunos/as.”*

Docente 3: *“Retorno dos alunos e alunas...é difícil saber se estão assimilando bem as atividades.”*

Os demais relatos dos docentes foram expressos por meio da nuvem de palavras, a qual mostra em destaque as palavras que mais foram citadas. Como observado na Figura 1, a maioria dos docentes apresentou as mesmas dificuldades.

Figura 1: Dificuldades no desenvolvimento das atividades remotas.

comunicação, os docentes têm noção do uso do WhatsApp, *Google Meet* e *Google Classroom*. Estudos, como o de Costa *et al.* (2020), confirmam que os docentes utilizam as plataformas que conhecem, como WhatsApp, seguido por *Google Meet* e *Google Classroom*. Embora não sejam os mesmos participantes, essa relação é evidente.

Infere-se que os conhecimentos adquiridos pelos docentes acerca da TD são fruto de estas estarem presentes no cotidiano desses sujeitos, como exemplo o uso do *WhatsApp*. Ainda, acredita-se que esses conhecimentos foram essenciais para que os docentes conseguissem desenvolver sua prática pedagógica em meio às dificuldades impostas pelo caos pandêmico.

Sob essa ótica, estudantes e docentes enfrentaram o desafio de se adaptar ao ER de forma abrupta, e o estresse agregado e a falta de preparo de ambos podem gerar comprometimento no processo de aprendizagem e na qualidade do ensino (Oliveira *et al.*, 2020; Costa *et al.*, 2020). Semelhante aos nossos achados, estudos conduzidos por Almeida e Silva (2021) com docentes brasileiros indicaram que a maioria dos participantes se sentiu sobrecarregada com a mudança repentina para o ER.

Para Nascimento e Vasconcelos (2020), os docentes foram surpreendidos e não estavam preparados para desenvolver suas atividades didáticas pedagógicas por meio de TD. Esse desafio é ainda maior uma vez que a formação inicial dos educadores normalmente não oferece componentes curriculares relacionados às TD. Lemke e Pansera-de-Araújo (2023) salientam que a formação inicial dos professores carece de aprendizagem voltada para o desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes relacionadas às TDs.

Mesmo que as tecnologias estejam atreladas ao nosso cotidiano e praticamente a todas as profissões, no âmbito educacional o uso dessas ferramentas ainda é limitado a poucas atividades (Barbosa, Viegas e Batista, 2020). Além disso, até pouco tempo atrás, os aparelhos eletrônicos, como exemplo os celulares eram proibidos nas escolas e não era explorado o potencial das TD.

Nessa perspectiva, torna-se essencial pensar e refletir em formas de ensino que assegurem a aprendizagem eficaz dos estudantes. Para isso, também se faz necessário pensar na capacitação inicial e continuada dos docentes. Assim, julga-se importante o Desenvolvimento Profissional Docente (DPD).

Segundo Ferreira, Ferraz e Ferraz (2024), o DPD é um processo completo e multidimensional que influencia como o professor vivencia a docência. Assim, cabe à escola se re(planejar) para atender às demandas atuais, dado que as TD foram empregadas no ensino de forma abrupta e poucos docentes tinham familiaridade com essas ferramentas.

Behrens e Fedel (2020) afirmam que as exigências atuais conduzem os docentes a abandonar práticas técnicas e a compreender métodos e estratégias de ensino. É necessário que os docentes reflitam sobre seu papel, o que é essencial para alcançar os objetivos pedagógicos. Frizon *et al.* (2015) destacam que os docentes precisam refletir sobre o uso das TD para ensinar de forma crítica, assegurando a apropriação e produção do conhecimento pelos alunos.

Acerca das TD, Frizon *et al.* (2015) corroboram destacando que os docentes precisam aprender a refletir sobre a utilização das TD para que possam ensinar os estudantes de forma crítica, “[...] de modo que não sejam manipulados por elas. Ao contrário, os alunos precisam manipular as tecnologias digitais no

sentido de assegurar a apropriação e a produção do conhecimento” (Frizon *et al.*, 2015, p. 10195). Assim, é preciso uma formação docente voltada para as novas realidades da escola e sociedade.

No desenvolvimento das atividades durante o ER, alguns docentes enfrentaram dificuldades significativas. Entre os motivos, destaca-se o despreparo dos docentes, que pode ser superado pelo DPD. Além disso, houve problemas relacionados ao acesso à *internet* e ao retorno das atividades pelos estudantes. A falta de retorno das atividades está, provavelmente, ligada à dificuldade de acesso à *internet*.

Segundo Nascimento e Santos (2020), bilhões de estudantes foram excluídos do ER, sendo esse um dos obstáculos que dificultaram a participação dos estudantes durante o período pandêmico. Ainda segundo os autores, apenas 9% dos brasileiros têm computador em casa, 55% acessam a internet por meio de internet pré-paga e 33% não têm acesso à internet.

Um estudo realizado por Costa *et al.* (2020), que investigou os impactos negativos no desenvolvimento da prática docente durante o ER, mostra que a falta de acesso foi um dos principais fatores que impediram os estudantes de participarem das atividades, comprometendo o aprendizado. Portanto, cabe aos órgãos competentes desenvolverem estratégias para que os estudantes possam ter acesso à internet e a um ensino de qualidade.

Nesse cenário, torna-se necessário que os órgãos competentes (políticas públicas) desenvolvam estratégias para que estudantes e docentes possam ter acesso, não só acesso à internet, mas também a um processo de ensino e aprendizagem de qualidade. No entanto, é notório que existe um descaso por parte dos governantes com o ensino. Segundo Silva (2020), a defesa da educação tem sido manipulada para restringir o acesso à educação de qualidade, conduzida por grupos dominantes que reformam a estrutura educacional de acordo com teses conservadoras, sem considerar as condições objetivas.

Além disso, no que tange às dificuldades em ministrar suas aulas por meio de ferramentas e interfaces digitais, também está o perfil de ensinar do docente que pode não ser favorável para sua adaptação ao ensino *online* (Castro-Silva, Maciel e Araújo, 2020). O mesmo vale para os estudantes, que podem ter estilos de aprendizagem que não se alinham com o uso de tecnologias e/ou métodos ativos.

É importante ressaltar que o estudante possui sua própria maneira de aprender e se sente mais confortável com ela. Além disso, a estratégia sugerida pode influenciar nessa maneira. Isso significa que existe uma relação entre as estratégias de ensino que o docente utiliza e a forma como os estudantes aprendem, e quando ambas divergem, pode ocorrer um aprendizado não significativo.

Segundo Assunção e Viana (2020), alguns docentes, ao perceberem o envolvimento e aproveitamento dos estudantes, alteram sua metodologia durante o período letivo, em função do comportamento observado. No entanto, com a utilização do ER, os esforços estão sendo dedicados à adaptação aos meios digitais, e à preparação e disponibilização de conteúdo. Em função disso, possivelmente a preocupação com os estilos de aprendizagem pode estar sendo deixada em segundo plano.

Os estilos de aprendizagem ampliam as possibilidades metodológicas para o desenvolvimento de conteúdos educacionais, mediante o uso das

tecnologias. Utilizar os estilos de aprendizagem não significa somente utilizar as ferramentas das tecnologias de acordo com as características de cada estilo e adequá-las à aprendizagem do aluno. Significa também entender essas características e fazer da tecnologia e dos seus recursos um potencializador de todos os elementos de cada estilo (Barros, 2009).

No contexto de ensino e aprendizagem, a teoria dos estilos de aprendizagem, quando aplicada corretamente, pode auxiliar na identificação dos fatores que impactam o sucesso da aprendizagem. Nesse sentido, compreender o perfil do aluno permite ampliar o uso das TD de forma mais eficiente na promoção do aprendizado. Além disso, quando essas tecnologias são integradas a ações pedagógicas mediadas pelas vivências cotidianas de alunos e docentes, elas se tornam ferramentas essenciais para consolidar práticas educacionais significativas, tanto na educação presencial quanto online (Schnitman, 2010).

Ainda que as TD no espaço educativo atendam à diversidade de aprendizagem e às necessidades que a sociedade atual exige, enquanto competências e habilidades do indivíduo, deve ser trazido à discussão que tais tecnologias, por si só, não asseguram o desenvolvimento de todas as potencialidades do educando. Ademais, não há garantias de que sejam elementos facilitadores do processo de ensino e aprendizagem na prática pedagógica sem um preparo adequado do corpo docente e dos estudantes (Barbosa, 2016).

Assim, como a importância da integração das TD no ensino, é necessário também uma ação mediadora dos docentes e a reorganização das práticas pedagógicas com o desenvolvimento de métodos ativos, que busquem estratégias pedagógicas centradas no estudante como protagonista de sua própria ação educativa. Para isso, é necessário que o docente propicie uma aprendizagem ativa. Segundo Dall’Agnol *et al.* (2021, p.3) afirmam que a “A Aprendizagem Ativa (AA) cria ambiente para o raciocínio crítico, com educação reflexiva que envolve o estudante na busca pelo conhecimento”

Dessa forma, pode-se perceber que o uso das MAEA pode promover uma aprendizagem ativa quando envolve os estudantes como autores de sua própria aprendizagem. A utilização das mesmas no ensino e aprendizagem também implica na possibilidade de elaboração de novas propostas pedagógicas. Além disso, pode ser utilizada no enfrentamento de situações problemáticas que surgem no exercício da prática profissional docente, que não são apenas de ordem instrumental (Imbernón, 2011). Deste modo, as MAEA servem como ponto de partida para repensar e reelaborar as práticas pedagógicas de modo que contribua efetivamente para o aprendizado dos estudantes.

Ainda, ressalta-se a importância de ofertas de capacitações sobre o uso de TD e MAEA que auxiliem o docente nos processos de ensino. Nessa perspectiva, faz-se necessário que os currículos de DPD tenham seus objetivos vinculados às potencialidades das TD para a formação de novos cenários, de maneira a apoiar a prática docente (Silva *et al.*, 2017). Além disso, é preciso considerar que o saber tecnológico necessita ser inserido no ensino não como algo separado, mas deve ser visto de maneira integrada aos saberes do conteúdo e o saber pedagógico (Fettermann *et al.*, 2020).

Com base nos dados apresentados, nossos resultados demonstraram que os docentes possuem um bom conhecimento de MAEA e TD, mas enfrentam

desafios específicos no uso de determinadas ferramentas tecnológicas. Além disso, a falta de preparo foi uma das principais dificuldades enfrentadas pelos participantes. Isso sugere a necessidade de programas de desenvolvimento profissional contínuo focados nessas áreas. Instituições educacionais devem implementar programas de desenvolvimento profissional contínuo que ofereçam formação e treinamentos específicos para melhorar as habilidades dos docentes acerca das temáticas e dificuldades identificadas. Nosso estudo também abre um leque para futuras investigações sobre a evolução do uso de TD e MAEA no ensino pós-pandemia. Estudos que acompanhem essa evolução ajudarão a entender se as práticas adotadas durante o ER se consolidaram no período pós-pandêmico e como elas podem ser aprimoradas ao longo do tempo, além de explorar o impacto do uso de TD e MAEA no desempenho dos alunos.

Conclusão

Em suma, nossos resultados mostraram que os docentes apresentam de forma geral ter um bom conhecimento acerca das TD. A partir disso, acredita-se que esses conhecimentos ainda que não tenham sido classificados como ótimos foram fundamentais para dar que os docentes pudessem dar continuidade no ano letivo por meio do ER.

Dessa forma, infere-se que o uso das TD em conjunto com as MAEA tornar-se essencial para o desenvolvimento efetivo do processo de ensino e aprendizagem, tanto no ER quanto no ensino presencial. Além disso, cabe ressaltar que as estratégias utilizadas para manter as atividades de ensino durante a pandemia podem servir como base para inovar e repensar as práticas pedagógicas no contexto atual, onde cada vez mais a sociedade está imersa no mundo globalizado e o ensino tradicional precisa de diversidade para manter os alunos engajados.

Adicionalmente, outro fator que se destaca e interfere na efetividade do ensino usando TD e MAEA é o despreparo dos docentes quanto ao uso dessas ferramentas. Dessa forma, ressalta-se a importância do DPD, desde a formação inicial até o acompanhamento contínuo dos docentes, para proporcionar um conhecimento coletivo e participativo entre todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

Referências

Goulart, Aline da Silva; *et al.* Ensino e Pandemia na Perspectiva de Docentes da Rede Básica. *Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista – ENCITEC*, v. 13, n. 3, p. 339-357, 2023. Doi: <https://doi.org/10.31512/encitec.v13i3.963>

Almeida, Arthur Lima de; Silva, Rodrigo de Cassio. Avaliação da adaptação docente ao ensino remoto emergencial. **TICs & EaD em Foco**, São Luís, v. 7, n. 2, p. 155–168, 2021. Doi: <https://doi.org/10.18817/ticsead.v7i2.554>

Assunção, Marcelo Teodoro; Viana, Luiz. Uma revisão da literatura sobre os estilos de aprendizagem em cursos técnicos, superiores e de especialização e sobre os impactos do ensino remoto emergencial. **Research, Society and**

Development, v. 9, n. 11, p. e3429119663-e3429119663, 2020. Doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i11.9663>

Bacich, Lilian; Moran, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Editora Penso, 2018.

Barbosa, Andre Machado; Viegas, Marco Antônio Serra; Batista, Regina Lucia Napolitano Felício Felix. Aulas presenciais em tempos de pandemia: relatos de experiências de professores do nível superior sobre as aulas remotas. **Revista Augustus**, v. 25, n. 51, p. 255-280, 2020. Doi: <https://doi.org/10.15202/1981896.2020v25n51p25>

Barbosa, Tatiana Péret. Tecnologias digitais: desafios e perspectivas no ensino superior em saúde. **Percursos Acadêmicos**, v. 6, n. 12, p. 449-68, 2016. Doi: <https://doi.org/10.5752/P.2236-0603.2016v6n12p449>

Barros, Daniela Melaré Vieira. Estilos de uso do espaço virtual: como se aprende e se ensina no virtual? **Revista Inter-Ação**, Goiânia, v. 34, n. 1, p. 51-74, 2009. Doi: <https://doi.org/10.5216/ia.v34i1.6542>

Behrens, Marilda Aparecida; FEDEL, Tiago Reus. Os contributos da reflexão e da experiência vivenciada na formação continuada de professores. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 14, 1-13, e3009045, jan./dez. 2020. Doi: <https://doi.org/10.14244/198271993009>

Bortolazzo, Sandro Faccin. Das conexões entre cultura digital e educação. **Revista ETD – Educação e Temática Digital**, v.22, n.2, 2020. Doi: <https://doi.org/10.20396/etd.v22i2.8654547>

Brasil. Base Nacional Comum Curricular. 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>.

Castro-Silva, Igor; Maciel, Jacques Antonio Cavalcante; Araújo, Lana. Estilos de aprendizagem e hierarquia de necessidades no planejamento educacional remoto em tempos de pandemia. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, v. 10, p. 1-16, 2020. DOI: <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2020.24677>

Chassot, Attico. De repente todos temos expertise em EaD. Blog Chassot, 17 abr 2020. Disponível em: <http://mestrechassot.blogspot.com/2020/04/>. Acesso em 04 fev 2021.

Costa, Hérica Tanhara Souza, *et al.* O uso das tecnologias digitais de informação e comunicação no ensino remoto. Educação como (re)Existência: mudanças, conscientização e conhecimentos. **Conedu VII Congresso Nacional de Educação**, 2020. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/69168>.

Costa, Roberta, *et al.* Ensino de enfermagem em tempos de covid-19: como se reinventar nesse contexto? **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 29, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0002-0002>

Dall'agnol, Franco, J. *et al.* Desenvolvimento de resultados de aprendizagem usando PjBL: uma decisão planejada em quatro disciplinas profissionalizantes. **Revista Eletrônica de Educação**, v.15, 1-19, e3539015, 2021. Doi: <https://doi.org/10.14244/198271993539>

D'alpino, Paulo Henrique, *et al.* Uso de plataformas integradoras de ferramentas tecnológicas e pedagógicas em ambiente virtual de aprendizagem em profissões de saúde. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v. 19, n. 2, p. 168-176, 2018. Doi: <https://doi.org/10.17921/2447-8733.2018v19n2p168-176>

De Abreu, Zilpa; Machado, Annaelise. Educação híbrida no ensino superior: possibilidades e tendências. **CECS-Publicações/eBooks**, p. 615-625, 2019.

De Souza, Gustavo Silva, *et al.* Estilos de aprendizagem dos alunos versus métodos de ensino dos professores do curso de administração. **Race: revista de administração, contabilidade e economia**, v. 12, n. 3, p. 9-44, 2013.

Ferreira, Lúcia; Ferraz, Rita de Cassia; Ferraz, Roselane. Práticas de indução docente e desenvolvimento profissional: contribuições do Programa de Mentoria para professoras iniciantes. **Revista Eletrônica de Educação**, [S. l.], v. 18, p. e6459007, 2024. Doi: <https://doi.org/10.14244/198271996459>

Fettermann Fernanda A, *et al.* Programa de saúde na escola e o alinhamento de ações na prevenção do coronavírus. Research, **Society and Development**, v.10, n.5, p. e37810514686, 2021. Doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i1.14686>

Fettermann, Fernanda A, *et al.* Contribuições das Tecnologias Digitais no Curso de Formação Docente sobre Saúde. Research, **Society and Development**, v. 9, n.8, p. e695986145, 2020. Doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i8.6145>

Frizon, Vanessa, *et al.* A Formação de Professores e as Tecnologias Digitais. **XV EDUCERE Congresso Nacional Docente**. Disponível em: <https://www.ead.ufvjm.edu.br/wp-content/uploads/2023/09/A-FORMACAO-DE-PROFESSORES-E-AS-TECNOLOGIAS-DIGITAIS.pdf> Acesso em: 19 out 2021.

Hodges, Charles, *et al.* The difference between emergency remote teaching and online learning. **Educause review**, v. 27, p. 1-12, 2020.

Kfourl, Samira, *et al.* Aproximações da Escola Nova com as Metodologias Ativas: ensinar na era digital. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v. 20, n. 2, p. 132-140, 2019. Doi: <https://doi.org/10.17921/2447-8733.2019v20n2p132-140>



Kirchner, Elenice A. Vivenciando os desafios da educação em tempos de pandemia. In **Desafios da educação em tempos de pandemia**: Editora Ilustração, Cruz Alta – Brasil 2020.

Kolb, Alice; Kolb, David A. **The Kolb learning style inventory**. Boston, MA: Hay Resources Direct, 2007.

Imbernón, F. **La formación y desarrollo profesional del profesorado: Hacia una nueva cultura profesional**. Barcelona: Graó, 1994.

Lemke, Cláudia; PANSERA-DE-ARAUJO, Maria. Percepções de professores em formação sobre as TDIC em processos de ensino e aprendizagem na educação básica. **Tecnologias, Sociedade e Conhecimento**, Campinas, SP, v. 10, n. 1, p. 50–68, 2023. DOI: <https://doi.org/10.20396/tsc.v10i1.17854>

Marcelino, Letícia de O; Fernandes, Tainá; Salgueiro, Andréia C F. Uma breve introdução sobre a temática. In: Fernandes, Tainá; Salgueiro, Andréia Caroline Fernandes (Org.). **Transformando a sala de aula: metodologias ativas para profissionais da saúde em form(ação)**. Santa Maria, RS: Arco Editores, 2024. DOI: 10.48209/978-65-5417-265-0.

Meo, Antonella.; Moiso Valentina. Giovani italiani: autonomamente dependenti e debolmente inclusi. **Riv Politiche Sociali/ Italian Journal of Social Policy**. 2020. Disponível em: https://www.ediesseonline.it/wpcontent/uploads/2020/08/RPS-2-2020_Meo-Moiso_free-text.pdf. Acesso em: 07 nov 2021.

Moran, José. Eboock Coleção Mídias Contemporâneas. **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, Vol. II 2015.

Moran, Jose. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: Bacich, L.; Moran, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, p. 37, 2018.

Moreira, Jonathan; Ribeiro, Jefferson. Prática pedagógica baseada em metodologia ativa: aprendizagem sob a perspectiva do letramento informacional para o ensino na educação profissional. **Outras Palavras**, v.12, n.2, 2016. Recuperado de <https://revista.faculdadeprojecao.edu.br/index.php/Projecao5/article/view/722>

Moreira, Daiany. Alves; Silva, Monica Aparecida da R. O ensino remoto emergencial nas IES durante a pandemia de COVID-19 - uma revisão sistemática da literatura. EmRede - **Revista de Educação a Distância**, v. 10, 2023. Doi: <https://doi.org/10.53628/emrede.v10i.924>



Nascimento, Emerson S.; Vasconcelos, Carlos A. Ensinar em tempos de pandemia: (in) formações de professores com tecnologias. IN: Tecnologias educacionais: uma abordagem contemporânea. **Uniedusil**, Janeiro, 2020.

Nascimento, Iracema dos S; Santos, Patrícia C. A normalidade da desigualdade social e da exclusão educacional no Brasil. **Caderno de Administração**, Maringá, v. 28, p. 122-130, jun. 2020. Doi: <https://doi.org/10.4025/cadadm.v28i0.53834>

OLIVEIRA, João B A.; GOMES, Matheus.; BARCELLOS, Thais. A Covid-19 e a volta às aulas: ouvindo evidências. **Revista Ensaios: Avaliação de políticas públicas em Educação**, v.28, n.108, p. 555-578, jul/set 2020. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362020002802885>

Rocha, Kellen Mariane, *et al.* Remote teaching and COVID-19: perceptions of teachers and students about the teaching-learning process of Chemistry and Biochemistry. **Journal Biochemistry Education**, 20(2), 298–321, 2022. <https://doi.org/10.16923/reb.v20i2.1027>

Sá, Genivaldo F. Cibercultura e Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação: o Status Atual da Aprendizagem no Contexto Pandêmico da COVID-19. **Anais do XV Colóquio Internacional "Educação e Contemporaneidade"** (EDUCON), 2021.

Santana, Camila; Sales, Kathia. Aula em casa: educação, tecnologias digitais e pandemia COVID-19. **Interfaces Científicas**. Aracaju, V.10, N.1, p. 75 - 92 Número Temático, 2020. Doi: <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p75-92>

Schnitman, Ivana. O perfil do aluno virtual e as teorias de estilos de aprendizagem. **3º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação: redes sociais e aprendizagem**, v. 1, p. 1-10, 2010.

Silva, Albina Pereira *et al.* Developmental pathways of appropriation and educational use of digital network technologies enhanced in pedagogical architectures. **Revista Eletrônica de Educação**, v.11, n.3, p.919-937. 2017. Doi: <http://dx.doi.org/10.14244/198271992484>

Silva, Brunno S de F, *et al.* Prática Pedagógica Híbrida no Ensino Superior em Tempos de Pandemia por Sars-Cov-2: Análise Crítica da Literatura. **Anais do Seminário de Atualização de Práticas Docentes**, v. 2, n. 1, 2020.

Silva, Solange. Impactos do Governo Bolsonaro em tempos de Coronavírus no Brasil. **Revista Eletrônica de Educação**, v.14, 1-19, e4355145. 2020. Doi: <https://doi.org/10.14244/198271994355>

Silveira, Sidnei, *et al.* O Papel dos licenciados em computação no apoio ao ensino remoto em tempos de isolamento social devido à pandemia da COVID-19. **Série Educar-Volume 40 Prática Docente**, p. 35, 2020. Doi: <http://dx.doi.org/10.36229/978-65-86127-71-3.CAP.04>



Tiné, Maria Augusta; Moura, Mychelle; Santos, Maria. Avanço tecnológico e educação: impactos e transformações no período da pandemia do COVID-19. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 1, p. 615-625, 2024. Doi: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i1.12931>

Viana, Leticia, *et al.* Impacto do ensino remoto emergencial no processo de ensino-aprendizagem em uma perspectiva dos docentes. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 17, p. e6154053, 2023. Doi: <https://doi.org/10.14244/198271996154>

