

# Utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação para o ensino remoto<sup>1</sup>

Walteno Martins Parreira Junior  
Eliseu Ferreira Macedo

## Introdução

O avanço tecnológico proporciona a sociedade vários recursos e ferramentas nas diversas áreas e setores, esses avanços facilitam a comunicação, o trabalho, as atividades religiosas, sociais e também as atividades pedagógicas através dos recursos tecnológicos educacionais. À medida que as indústrias tecnológicas expõem seus novos recursos, tais como: aplicativos de dispositivos móveis, ambientes virtuais de aprendizagem, redes sociais e salas de reuniões virtuais, é possível perceber que a sociedade passa por mudanças de hábito em relação ao uso dessas tecnologias, empregando-as de acordo com as necessidades. Para Castells (1999) a sociedade passa por uma mudança em ritmo acelerado devido à presença das tecnologias.

Nesse sentido, também é preciso considerar o processo evolutivo da aprendizagem e da educação dos discentes, seja dentro da escola, ou fora de seus limites através do ensino remoto, com o uso de tecnologia, ou até mesmo com a aplicação de metodologias ativas juntamente ao emprego das TDICs (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação).

Podemos observar um elo entre o emprego das tecnologias digitais com as práticas pedagógicas em tempos de modernidade. Almeida (2018, p. 10) enfatiza a importância de “reinventar a

---

<sup>1</sup> Texto originalmente apresentado no V Workshop em Tecnologias, Linguagens e Mídias em Educação. Uberlândia, 2020.

educação, analisar as contribuições, os riscos, e as mudanças advindas da interação com a cultura digital, da integração das TDICs [...]” tendo em vista que o propósito dessa análise tem por consequência “a criação de contextos autênticos de aprendizagem mediados pelas tecnologias”

Embora o uso das tecnologias digitais na educação pareça ser interessante, ocorrem momentos de aceitação e também de resistência quanto a sua aplicação, resistência que se revela por diferentes motivos: falta de preparo, o receio de enfrentar o novo e até mesmo a zona de conforto. Mesmo quando o apelo pelo emprego da tecnologia é evidente, ainda é preciso superar os desafios do docente em relação as escolhas das tecnologias a serem utilizadas, o nível de preparação do docente, e por fim, mas não menos importante, a metodologia de ensino a ser aplicada.

As Novas tecnologias permitem aplicabilidades pedagógicas inovadoras que podem contribuir para resultados diferenciados, bem como fortalece a justiça social, pela democratização do acesso ao ensino, permitindo pelo processo da comunicação tecnológica que todos se apropriem do conhecimento (CHIOFI; OLIVEIRA, 2014, p. 330).

Esse conjunto de informações favorece uma prática educativa eficiente desde que haja um processo de formação constante, uma educação continuada e atualizada, pois não é possível que o professor realize uma prática educativa sólida, segura e eficaz sem as condições necessárias de preparo e planejamento.

Almeida (2018) explica no livro metodologias ativas para uma educação inovadora, em sua apresentação inicial que, independente do momento de formação do professor, seja ele em formação inicial ou continuada, essa formação segue um contexto “sócio-histórico” para obter os melhores benefícios das tecnologias no desenvolvimento das metodologias ativas, contexto esse que parte da experiência educativa conciliando a teoria com a prática.

Assim, abordamos os desafios da docência em tempos de distanciamento social, empregando, com mais intensidade, algumas tecnologias digitais que permitem vencer as barreiras da

distância e prosseguir com a educação e o ensino de forma remota, não presencial.

Segundo Behar (2020, grifo da autora), “o termo ‘remoto’ significa distante no espaço e se refere a um distanciamento geográfico. O ensino é considerado remoto porque os professores e alunos estão impedidos por decreto de frequentarem instituições educacionais para evitar a disseminação do vírus”.

[...] o Ensino Remoto Emergencial (ERE) é uma modalidade de ensino que pressupõe o distanciamento geográfico de professores e alunos e foi adotada de forma temporária nos diferentes níveis de ensino por instituições educacionais do mundo inteiro para que as atividades escolares não sejam interrompidas (BEHAR, 2020).

Neste estudo será analisado os relatos de docentes que tiveram a necessidade de superar dificuldades e adotar uma prática educativa diferente daquela presencial e tradicional que realizavam até o início desse ano.

Numa perspectiva qualitativa, abordamos tanto as ferramentas tecnológicas utilizadas, quanto o preparo dos docentes para propor atividades com o uso das TDICs, e também os relatos da docência relacionados ao comportamento e empenho dos alunos no que diz respeito as atividades remotas, além dos benefícios e desvantagens relatados por eles. Para uma reflexão acentuada e crítica primeiramente é necessária uma abordagem metodológica sobre práticas educativas que comportam uma educação não tradicional, não abordando a totalidade dos conceitos, mas sim, apenas o necessário para a aplicação deste estudo.

## **Metodologias e práticas alternativas ao ensino tradicional**

As metodologias ativas têm como premissa inserir o aluno na posição de destaque no processo de ensino aprendizagem, pois há uma autonomia do aluno para desenvolver o seu conhecimento através de uma postura participativa, reflexiva, podendo realizar

experiências, criar situações para colocar em prática e obter o conhecimento e domínio sobre um determinado tema.

Moran define de forma sucinta que as metodologias ativas são “estratégias de ensino centrada na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem de forma flexível e interligada” (MORAN, 2018, p.4). Entretanto esse conhecimento é sempre acompanhado, mediado por um professor. Nesse sentido o professor deixa de ser aquele que vai ensinar o conteúdo diretamente, para neste método, estimular o conhecimento, propor as atividades e permitir ao aluno o desenvolvimento deste através de sua autonomia em construir o seu conhecimento.

O uso das metodologias ativas abrangem diversos métodos empregados no intuito de obter resultados positivos de acordo com o projeto e a necessidade da prática pedagógica, dentre eles os principais métodos são: Aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem baseada em problemas, gamificação, sala de aula invertida, cultura maker, storytelling, estudo do meio, aprendizagem entre pares, dentre outros. A Figura 1 apresenta os princípios das metodologias ativas.

Figura 1. princípios que constituem as metodologias ativas.



Fonte: Diesel; Baldez; Martins (2017, p.273).

Embora os métodos educativos tenham se renovado para além dos modelos tradicionais é importante citar que eles não substituem o ensino presencial, mas trazem um complemento para que o processo de ensino e aprendizagem tenha maior qualidade, sobretudo, precisamos entender que a aprendizagem é ativa e ocorre por etapas, e independente da metodologia aplicada, há um processo de entendimento que é variável, de uma pessoa para outra, mas que segue em um mesmo sentido, partindo de um conhecimento inicial para o avançado. Nesse sentido, Moran, inserindo uma reflexão sobre a aprendizagem explica que “a aprendizagem é ativa e significativa quando avançamos em espiral, de níveis mais simples para mais complexos de conhecimento e competência em todas as dimensões da vida” (MORAN, 2015, p.2).

As metodologias utilizadas contribuem para o processo de ensino e aprendizagem, entretanto, ao escolher uma metodologia, seja ela ativa, com uso das tecnologias digitais ou até mesmo numa prática pedagógica seguindo um modelo tradicional, o processo de planejamento deve ser prioritário, seguido da preparação e engajamento, e, por fim, uma avaliação, pois esses são processos de um contexto histórico da aplicação teórico-prática, tornando assim, a aprendizagem construtiva e eficaz, além de aprimorar a prática pedagógica. Oliveira e Luz, abordando o uso de recursos didáticos e o uso de metodologias, explica algumas etapas desse processo de planejamento e preparação.

[...] é preciso seguir uma metodologia para utilizar de qualquer instrumento de ensino, sendo: 1) a preparação prévia do instrumento, verificando sua eficácia no ensino do tema e o interesse do aluno pelo mesmo; 2) aplicação do instrumento, elegendo formas de aplicação do instrumento considerando o interesse dos alunos e o assunto abordado e 3) preparação de atividade depois da aplicação do instrumento, para verificar a eficácia do mesmo no ensino do conteúdo exposto (OLIVEIRA; LUZ, 2010, p.2).

## **Tecnologias digitais apoiando a aprendizagem.**

Atualmente temos a forte presença das tecnologias digitais inseridas no nosso contexto social, há uma diversidade de produtos tecnológicos como: aplicativos para celulares, sites, blogs, redes sociais, sistemas empresariais, comerciais, industriais entre outros, e para o contexto educacional não é diferente, podemos aproveitar esses recursos, e com o devido planejamento inseri-los nas práticas pedagógicas, permitindo assim, uma inovação na aplicação do processo de ensino e aprendizagem, propiciando uma prática que possibilita o uso de metodologias alternativas.

Moran explica que a facilidade de acesso as tecnologias como infraestrutura, banda larga, mobilidade e as competências digitais são importantes nos tempos atuais, pois possibilita ao professor o desenvolvimento de uma proposta de educação motivadora e inovadora. Nesse sentido precisamos discutir a implementação das ferramentas tecnológicas aliadas a metodologias para contribuir com o enriquecimento das nossas práticas pedagógicas. (MORAN, 2014, p.11).

Algumas tecnologias favorecem o aprendizado com o modelo de ensino tradicional e outras são melhores utilizadas em modelos de ensino híbrido e até mesmo no ensino online. Assim abordamos algumas tecnologias que permitem a implementação de práticas educativas no modelo ensino remoto, tal qual contempla o nosso estudo realizado em uma escola do município de Uberlândia em que houve a necessidade de alterar suas metodologias e modelos de ensino em meio ao enfrentamento do distanciamento social ocorrido no ano de 2020.

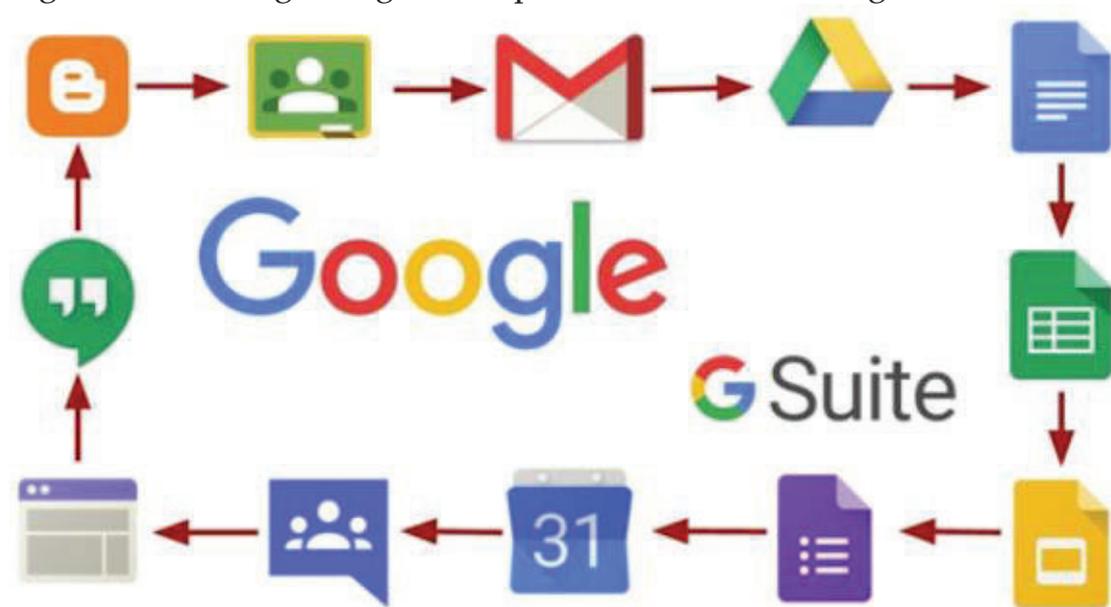
## **Tecnologias digitais educacionais - Google:**

A plataforma *G Suite for Education* oferece diversas ferramentas, seguras e gratuitas, para auxiliar a prática educativa através do uso dessas tecnologias digitais. Segundo o portal GSuite Google, o objetivo do uso dessas ferramentas é facilitar o trabalho

daqueles que fazem uso delas, pois são intuitivas, colaborativas, flexíveis, gratuitas e específicas para a educação, permitindo ao docente dedicar mais tempo aos alunos e no planejamento das atividades (GSUITE, 2020).

As ferramentas podem ser utilizadas de forma integrada e acessadas com facilidade através das outras tecnologias disponíveis, as tecnologias de edição e apresentação possuem salvamento de dados automáticos, evitando perdas devido a fatores externos como queda de energia, e danos ocorridos no computador do usuário (Figura 2).

Figura 2. Tecnologias digitais da plataforma GSuíte Google .



Fonte: UEL (2019).

As setas representadas na **figura 2**, indicam que as ferramentas digitais da GSuite podem ser utilizadas colaborativamente, e a partir de uma aplicação é possível acessar os recursos de outra, como exemplo podemos utilizar o e-mail para acessar uma pasta compartilhada no Google drive, e através do Google drive criar formulários de pesquisa ou avaliativos, planilhas de controle de presença ou para lançamento de notas, apresentações de trabalhos, documentos de textos e utilizar inúmeros recursos que exploram todo potencial dessas ferramentas.

Dentre as tecnologias disponíveis na **Gsuite** Google, as principais e mais utilizadas nesse estudo foram:

- **Gmail:** Envio e recebimento de e-mails.
- **Drive:** Armazenamento de documentos diversos como planilhas, apresentações.
- **Formulários:** Pesquisa e desenvolvimento de atividades avaliativas.
- **Planilhas:** Avaliação de atividades e cronogramas, lista de presenças de atividades.
- **Meet:** Sala de reuniões, alinhamentos e conferências.
- **Sala de aula:** Espaço de interação e desenvolvimento de atividades.

Além das tecnologias abordadas também foi utilizado o *whatsapp* para troca de mensagens. Segundo Dâmaso (2017), “o *whatsapp* é um aplicativo de troca de mensagens e mídias que funciona no modelo de redes sociais, permite a interação através de conversas privadas e à criação de grupos de mensagens semelhante a uma sala de bate papo”.

### **Relato de atividades pedagógicas remotas com o uso das tecnologias digitais**

Em decorrência da pandemia e complicações ocorridas pelo Covid-19 no ano de 2020, as escolas foram submetidas a novos protocolos de segurança no intuito de garantir a saúde e a integridade dos profissionais da educação e dos discentes. Nesse sentido o ambiente de ensino também sofreu alterações, tais como, a proibição da presença de alunos em sala de aula, e assim, houve a necessidade de as escolas aderirem a novas práticas educativas, que incluem as atividades remotas.

Dessa forma, o ensino presencial físico precisou ser transposto para os meios digitais. No ERE, a aula ocorre num tempo síncrono (seguindo os princípios do ensino presencial), com videoaula, aula expositiva por sistema de web conferência, e as atividades seguem durante a semana no espaço de um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) de forma assíncrona. A presença

física do professor e do aluno no espaço da sala de aula presencial é 'substituída' por uma presença digital numa aula online, o que se chama de 'presença social'. Essa é a forma como se projeta a presença por meio da tecnologia (BEHAR, 2020, grifo da autora).

Esse estudo apresenta uma experiência realizada em uma escola do município de Uberlândia – MG durante um determinado período de distanciamento social, e nesse contexto é importante observarmos que não foi uma mudança permanente e gradual do modelo de ensino tradicional para o modelo remoto, tampouco os docentes estavam todos preparados para este momento, portanto será analisado o impacto e as considerações positivas e pontos de melhoria nessa prática em tempos de distanciamento social.

A escola possui em sua grade de ensino as séries de primeiro ao nono ano da educação infantil, e turmas de educação de jovens e adultos, as turmas são divididas entre os períodos matutino, vespertino e noturno. O período matutino é composto por uma sala de 1º e 2º ano e o restante das salas são de 6º ao 9º ano, no vespertino são as turmas de 1º ao 5º ano, e o período noturno compõe turmas de 6 ao 9º período do programa EJA (Educação de Jovens e Adultos) no modelo de conclusão de séries por semestre.

O processo de mudança do ensino presencial para o ensino a remoto ocorreu a partir do agendamento de um treinamento por parte do órgão competente do município para que, tanto o grupo de *staff*, oficiais administrativos, quanto os professores pudessem ter acesso e conhecimento as ferramentas Gsuite – Google, em um primeiro momento os oficiais administrativos foram apresentados as ferramentas Google e posteriormente os professores. A tecnologia utilizada para o treinamento foi o Google Meet por meio de uma metodologia expositiva através da exibição no Google Apresentações e também através do compartilhamento de tela para que todos observassem as funcionalidades de todas as tecnologias oferecidas pela Gsuite Google.

A preparação e estudo das tecnologias não exige apenas aulas expositivas, é também importante uma imersão na prática, pois é a

partir dela que temos condições de propor qualquer atividade ou solução, a prática proporciona um conhecimento com maior agilidade e qualidade. Assim, foram concedidos a cada docente um e-mail institucional com usuário e senha para acesso a suite do Google no intuito de aprimorar os conhecimentos.

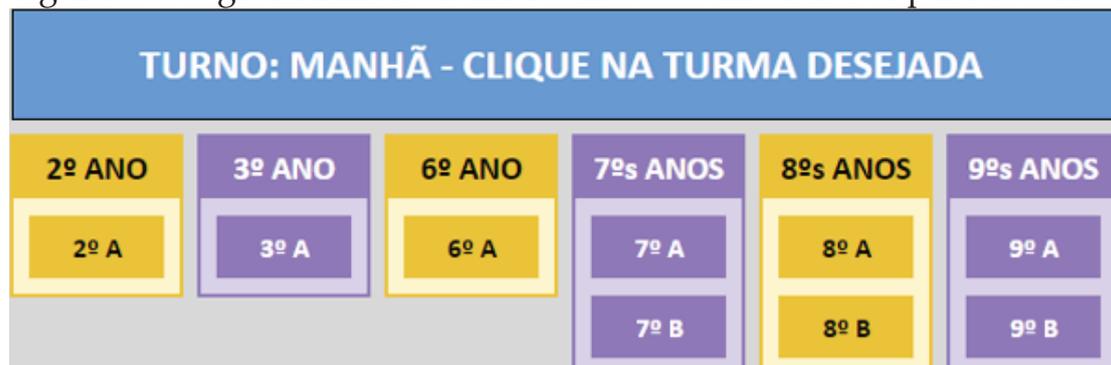
Em um outro momento, seguindo um cronograma pré-estabelecido, com o auxílio dos oficiais administrativos, foram criadas as salas virtuais na ferramenta Google sala de aula. O objetivo era iniciar um trabalho em que os professores disponibilizassem as atividades aos alunos e houvesse um controle sobre essas práticas educativas por parte dos docentes. Assim os alunos também receberam usuário e senha com perfil de discente para acessar a suíte do Google.

Dando continuidade as ações da escola, também foi proposto como alternativa os trabalhos a remotos através do uso do WhatsApp, aplicativo de mensagens, para cada sala foi criado grupos específicos, separados por disciplinas, para que os docentes que encontrasse dificuldades excessivas com a ferramenta GSuite optassem por realizar suas atividades e atender os alunos com maior proximidade e agilidade.

Foi desenvolvido um instrumento de controle para lançamento de atividades realizadas, utilizou-se o Google planilhas, a ferramenta foi compartilhada por série e turno para que aqueles professores inserissem os seus lançamentos das atividades desenvolvidas pelos alunos.

A Figura 3 apresenta o painel com os links para as planilhas com os dados da respectiva turma.

Figura 3. Google Planilhas - Painel com o *link* direcionável para as séries.



Fonte: Autoria própria (2020).

A Figura 4 apresenta um exemplo de planilha de uma turma com as anotações das atividades entregues por cada um dos alunos.

Figura 4. Google Planilhas – Planilha de lançamento de atividades

Nº	ALUNO(A)	1ª SEMANA 01/06 a 05/06										
		PORT CEMEP	LIT CEMEP	MAT CEMEP	GEOM. CEMEP	HIST. CEMEP	GEOG. CEMEP	CIÊN. CEMEP	ARTE CEMEP	ED. FÍS. CEMEP	EN. REL CEMEP	INGL. CEMEP
01												
02												
03		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
04												
05												
06		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
07												
08												
09		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10												
11								X	X			X
12												
13												
14												
15		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16												
17		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
18												
19												
20												

Fonte: Autoria própria (2020).

Em momentos que não é possível a aplicação do ensino tradicional a tecnologia deve ser incluída e trabalhada na docência. Araújo e Vilaça (2016) explica que as tecnologias estão presentes em diversos setores da sociedade, inclusive nas escolas, e para Valente

(2018) a sala de aula possui uma dinâmica coerente com as ações do nosso cotidiano, cada vez mais mediadas pelas tecnologias digitais, por isso a importância de adotar as TDICs para auxílio na prática pedagógica.

### **Análise e discussão da atividade desenvolvida**

Diante dessa experiência desafiadora em que foram submetidos professores e alunos, foram coletados relatos sobre as atividades realizadas e os desafios do uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. No que diz respeito à docência é possível observar a magnitude dos desafios apresentadas através de algumas respostas dos docentes.

Em relação ao uso das tecnologias digitais.

*“Positivo: auxiliar os alunos no processo de aprendizagem nesse momento que estamos vivendo. Negativo: nem todos os alunos têm acesso as tecnologias” (P1).*

*“Positivo: maior leque de possibilidades didáticas com recursos inovadores. Negativo: não é acessível a todos” (P2).*

*“O uso de tecnologias eu acredito que seja eficaz para os alunos maiores, que já estão mais cientes do que querem no futuro. Com crianças nem sempre são satisfatórios, porque muitos dependem de aparelho de pais, não tem domínio e responsabilidade pra executar e enviar as atividades” (P3).*

A grande maioria dos relatos consideram que o processo de inclusão digital e o acesso aos recursos tecnológicos por parte dos alunos da instituição é escasso.

No ensino fundamental – anos iniciais e anos finais. Juntas, as duas etapas desse nível de escolarização somaram 27,2 milhões de matrículas em todo o Brasil em 2018. Das crianças que davam rosto a essas matrículas, entre 4,3 e 4,4 milhões não dispunham de acesso domiciliar à internet em banda larga ou 3G/4G para atividades remotas de ensino-aprendizagem (NASCIMENTO, 2020, p.8).

Um fator negativo de grande importância, pois, mesmo com a ordem do poder público para que a docência continue as atividades, é possível observar que houve uma ruptura muito forte

do ensino tradicional para uma alternativa não presencial, além de não haver tempo hábil para preparar alunos e professores para algo novo para aquele momento.

Essa mudança drástica do dia para a noite exigiu que os docentes assumissem o processo de planejamento, criação, adaptação dos planos de ensino, o desenvolvimento de cada aula e a aplicação de estratégias pedagógicas online. Os docentes precisaram e continuam, mais do que nunca, necessitando de muito apoio e ajuda para construir competências digitais e lidar com um ambiente desconhecido até então (BEHAR, 2020).

Outro ponto importante é a maneira como as práticas pedagógicas seriam apresentadas para os diferentes níveis de escolaridade, retomamos novamente ao impacto que uma ruptura de modelo de ensino presencial para o ensino remoto pode ocasionar, sem o devido tempo e o preparo de docentes e discentes, e sem a reflexão sobre como utilizar essas tecnologias digitais e adaptá-las ao contexto atual e as respectivas séries.

O avanço do mundo digital traz inúmeras possibilidades, ao mesmo tempo em que deixa perplexas as instituições sobre o que manter, o que alterar, o que adotar. Não há respostas simples. É possível ensinar e aprender de muitas formas, inclusive da forma convencional (MORAN, 2013, p.11).

Dentre todas as possibilidades de recursos tecnológicos apresentados pela secretaria de educação do município, é possível observar que a grande maioria dos docentes utilizaram duas tecnologias: Google Meet e WhatsApp, mesmo com todas os recursos que as outras ferramentas oferecem, na escola os docentes encontraram facilidade nas tecnologias digitais citadas anteriormente. Não é possível concluir se realmente é pela facilidade dessas ferramentas ou pela necessidade de capacitação e insegurança na tentativa de fazer uso dos outros recursos, ou até mesmo o receio de utilizar algum recurso novo.

Quando questionados sobre o nível de preparação para realização das atividades, entre ruim, bom, ótimo e regular a grande maioria dos docentes opinaram com a opção regular,

mesmo que a maioria dos professores tenham participado dos treinamentos oferecidos. Todavia é discutível também, se a capacitação oferecida aos docentes foi suficientemente eficiente para que eles pudessem desenvolver suas atividades, reforçando a necessidade de condições de preparo e capacitação para aqueles que são responsáveis por ensinar ou mediar a educação dos alunos.

Outro aspecto importante é o tempo utilizado atualmente para preparar, ministrar e realizar o atendimento aos alunos, os professores em sua grande maioria disseram que o tempo é maior que o utilizado anteriormente no ensino presencial, o que pode ocasionar desenvolvimento de stress no trabalho, impactando na saúde dos docentes, e conseqüentemente prejudicar o processo e as práticas educativas. Meleiro (2002) faz a seguinte abordagem sobre as condições de trabalho do professor.

[...] ocorreu uma deterioração das condições da formação e da prática profissional do professorado do Brasil, hoje tão desvalorizado no próprio universo acadêmico, na mídia e na sociedade em geral. Diversos trabalhos na literatura mundial mostram que ser professor é uma das profissões mais estressantes na atualidade (MELEIRO, 2002, p.15).

Nesse sentido, também é possível entender que mesmo Meleiro tendo feito essa reflexão há muito tempo, ainda assim, este cenário de *stress* e desvalorização não obteve melhora, tendo em vista que em meio aos desafios atuais a situação do docente pode piorar.

Ainda em relação aos docentes foi possível observar breves relatos de como eles enfrentam os desafios do uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem.

*“Estamos passando por um momento difícil. Tenho tentando me adaptar, mas não é fácil. Com a ajuda dos colegas, trocamos ideias e os que entendem mais de tecnologia, me auxilia” (P4).*

*“Não é fácil pensar como atingir a todos os alunos. A tecnologia tá aí, mas não pra todos. Dificuldade enfrento todo dia, no pesquisar, elaborar, pensar no aluno que busca atividade na escola, aquele que está no WhatsApp ou o da sala de aula. E aos poucos descobrimos caminhos pra trilhar e tentar dar o melhor possível” (P5).*

*“Estamos enfrentando com bastante problemas. Despreparo da equipe, das famílias, falta de interesse, pessoas sem condições financeiras para acompanhar. Cansaço de*

*todas as partes! Essa situação pegou todos de surpresa e ninguém imaginou que duraria tanto tempo!” (P6).*

*“Tive muita dificuldade no início, agora aos poucos estou caminhando. É o que temos no momento, mas prefiro as aulas presenciais” (P7).*

*“É um desafio diário. Superação de obstáculos e muita força de vontade. Os fatores tempo e espaço adequado são decisivos para o desenvolvimento de um bom trabalho” (P8).*

Segundo Lopes e Parreira Júnior (2022, p.46), o professor quando defrontado com a necessidade de uso das novas tecnologias educacionais é importante “ter a mente aberta e abraçar os avanços tecnológicos, utilizando-os em proveito próprio e em benefício de seus alunos”.

As dificuldades aqui mencionadas retomam nossas observações para uma postura de cansaço e fadiga por parte da docência no enfrentamento do ensino na modalidade remota, daqueles docentes que expuseram suas opiniões, todos manifestaram dificuldades enfrentadas durante as atividades remotas, Canário (2006) explica que o mal-estar docente se manifesta pela desmotivação, falta de investimento e pode gerar, até mesmo doenças ocupacionais.

## **Conclusão**

É possível perceber a real a dificuldade dos docentes em exercer uma prática educativa, em realizar um planejamento e preparo de atividade, sabendo que parte dos alunos têm dificuldades de acesso aos recursos tecnológicos, houve uma tentativa por parte da secretaria de educação em distribuir as atividades para os alunos de maneira impressa, mas, ainda assim, as dúvidas, ou até a ausência das aulas presenciais, em que o professor explica de maneira objetiva, dificultam o processo de aprendizagem do aluno. Aprendizagem impactada pela ruptura ocorrida na interrupção de aulas presenciais e a obrigatoriedade do ensino remoto sem um processo de transição de maneira gradual.

Há também uma reflexão para entender sobre a maneira de fazer com que os alunos voltem a atenção para as aulas, sobre como engajá-los no campo do estudo, diminuindo o distanciamento que professores e alunos estão sentindo. Isso ocorre por diversos motivos, mas o principal deles é a escassez de acesso aos recursos tecnológicos por parte dos alunos. Nesse ponto a opção pelo modelo de ensino remoto não foi eficaz, pois deixou lacunas difíceis de serem preenchidas.

Para uma possível solução de mudança de metodologia do ensino tradicional para o ensino remoto, seria necessário um processo progressivo, tanto na prática pedagógica quanto no emprego das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem, o que não ocorre de maneira pré-definida ou “de um dia para o outro”, os alunos gradualmente transitariam pelas atividades remotas, aos poucos, de modo que eles assimilassem esse ambiente de ensino, até que não houvesse mais estranhamento. Trata-se de um processo construtivo, nesse sentido Piaget (1896-1980) ao abordar o construtivismo diz que “O conhecimento não pode ser concebido como algo predeterminado nem nas estruturas internas do sujeito, porquanto estas resultam de uma construção efetiva e contínua” (PIAGET, 2007, p.1).

Olhando para esse contexto sob uma perspectiva positiva, é possível perceber que o momento propiciou com que, mesmo com todas as dificuldades já observadas, à docência passe por um momento de reflexão sobre as práticas educativas, saindo da zona de conforto para propor algo que até então não existia. Torna-se necessário que o docente se mantenha em constante atualização e aperfeiçoamento, o que coincide com o que Paulo Freire reflete sobre “o ensinar”, mostrando que devemos partir da “experiência de aprender, de conhecer, por parte de quem se prepara para a tarefa docente, que envolve necessariamente, o estudar” (FREIRE,1997, p.19).

Ainda sobre o emprego das TDICs é possível concluir que elas são importantes para a prática de atividades remotas, pois mesmo com todas as dificuldades relatadas e a necessidade de melhoria em

todo o processo, fica evidente uma continuidade na prática educacional que não abandonou totalmente os alunos. É fato que sem o uso das tecnologias há uma grande possibilidade de ruptura no processo de ensino e aprendizagem, por isso a sua importância neste momento.

Mesmo com a necessidade de melhoria nos processos e nas práticas de ensino remoto, ainda vale ressaltar que este modelo não substitui o ensino presencial efetivamente, é evidente a importância do ensino presencial para os moldes como é tratado as nossas práticas educativas. Entretanto, este momento possibilita a reflexão sobre o uso do ensino remoto como uma prática alternativa, que complementa o ensino presencial, enriquecendo o componente curricular do discente, permitindo que ele tenha uma autonomia sobre o seu saber, sobre o seu conhecimento e propiciando ao professor o uso de metodologias que desenvolvam o potencial e o aprendizado do aluno.

O desafio pelo qual foram submetidos os professores, sem o apoio de uma estrutura tecnológica e de recursos profissionais e, sem a devida preparação reforça a necessidade de capacitação, mas não uma evolução que parte apenas da docência, é preciso que o poder público considere a educação com a seriedade que ela merece, propondo políticas de incentivo a capacitação, elaboração de projetos nos componentes curriculares que fazem uso de metodologias apropriadas e com a inclusão das tecnologias digitais, e que o acesso as essas tecnologias seja disponível a todos através do fomento e expansão tecnológica.

## **Referências**

ALMEIDA, M. Apresentação. In: MORAN, J.; BACICH, L. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

ARAÚJO, E.; VILAÇA, M. L. Sociedade conectada: tecnologia, cidadania e inclusão In: **Tecnologia, sociedade e educação na era digital**. RJ: UNIGRANRIO, 2016.

BEHAR, P. A. **O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância**. Jul. 2020. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>>, acesso em 20 out. 2020.

CANÁRIO, R. **A escola tem futuro?** das promessas as incertezas. Porto Alegre: Artmed, 2006.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CHIOFI, C. L.; OLIVEIRA, F. R. M. **O uso das Tecnologias Educacionais como ferramenta didática no processo de ensino e aprendizagem**. Disponível em: <<http://www.uel.br/eventos/jornadadidatica/pages/2014---anais-da-iii-jornada-de-didatica-desafios-para-a-docencia-e-ii-seminario-de-pesquisa-do-cemad.php>>, Acesso em: 15 out. 2020.

DÂMASO, L. **Baixe o WhatsApp Messenger, aplicativo para celular que se tornou um fenômeno no Brasil**. Jun. 2017. Disponível em <<http://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/whatsapp-messenger.html>> Acesso em: 21 out. 2020.

DIESEL, A.; BALDEZ, A.; MARTINS, S. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, n. 1, v.14, 2017. Disponível em <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4650060/mod\\_resource/content/1/404-1658-1-PB%20%281%29.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4650060/mod_resource/content/1/404-1658-1-PB%20%281%29.pdf)>. Acesso em: 22 out. 2020.

FREIRE, P. **Professora sim, tia não**. Cartas a quem ousa ensinar. São Paulo: Olho d'água, 1997

GOOGLE. **Google For Education**. Disponível em <<https://edu.google.com/intl/pt-BR/products/gsuite-for-education/>> Acesso em 13 out. 2020.

LOPES, W. D.; PARREIRA JÚNIOR, W. M. Novo cenário no ensino básico: adequações, transformações e perspectivas ao retorno presencial. **Periódico de Pesq. e TCC do IFTM Campus UdiCentro**, Uberlândia, v. 8, jul. 2022. p. 35 – 50.

MELEIRO, A. M. A. S. O stress do professor. In: LIPP, M. E. N. (Org.). **O stress do professor**. Campinas: Papirus, 2002. p. 15.

MORAN, J.; BACICH, L. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

NASCIMENTO, P. M. et al. **Nota Técnica nº 88**: Acesso domiciliar à internet e ensino remoto durante a pandemia. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Ago. 2020. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.38116/ntdisoc88>>, acesso 20 out. 2020.

OLIVEIRA, J. G. R; LUZ, C. E. O Ensino de geografia frente à multiplicidade de recursos: dos tradicionais às novas tecnologias. In: ENCONTRO NACIONAL DOS GEÓGRAFOS, 16, 2010, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre, RS, 2010.

PIAGET, J. **Epistemologia genética**. Tradução de Álvaro Cabral. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

UEL. **Site da Universidade Estadual de Londrina** Disponível em <[http://www.uel.br/com/agenciaueldenoticias/index.php?arq=ARQ\\_not&id=28724](http://www.uel.br/com/agenciaueldenoticias/index.php?arq=ARQ_not&id=28724) > Acesso em 09 out. 2020.

VALENTE, J. A. Inovação nos processos de ensino e de aprendizagem: o papel das tecnologias digitais. In: VALENTE, J. A.; FREIRE, F. M.; ARANTES, F. **Tecnologia e educação**: passado, presente e o que está por vir Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2018.

# EDUCAÇÃO & PANDEMIA:

Entre crises e (trans)formações

(ORGS.)

Martha Maria Prata-Linhares

Thiago Henrique Barnabé Corrêa



Pedro & João  
editores

**Copyright © Autoras e autores**

Todos os direitos garantidos. Qualquer parte desta obra pode ser reproduzida, transmitida ou arquivada desde que levados em conta os direitos das autoras e dos autores.

---

**Martha Maria Prata-Linhares; Thiago Henrique Barnabé Corrêa [Orgs.]**

**Educação & pandemia: entre crises e (trans)formações.** São Carlos: Pedro & João Editores, 2023. 261p. 16 x 23 cm.

**ISBN: 978-65-265-0463-5 [Impresso]**  
**978-65-265-0464-2 [Digital]**

**DOI: 10.51795/9786526504642**

1. Educação. 2. Pandemia. 3. Crises. 4. Formações e transformações. I. Título.

CDD – 370

---

**Capa:** Petricor Design

**Ficha Catalográfica:** Hélio Márcio Pajeú – CRB - 8-8828

**Revisão:** Marina Haber de Figueiredo

**Diagramação:** Diany Akiko Lee

**Editores:** Pedro Amaro de Moura Brito & João Rodrigo de Moura Brito

**Conselho Científico da Pedro & João Editores:**

Augusto Ponzio (Bari/Itália); João Wanderley Geraldi (Unicamp/Brasil); Hélio Márcio Pajeú (UFPE/Brasil); Maria Isabel de Moura (UFSCar/Brasil); Maria da Piedade Resende da Costa (UFSCar/Brasil); Valdemir Miotello (UFSCar/Brasil); Ana Cláudia Bortolozzi (UNESP/Bauru/Brasil); Mariangela Lima de Almeida (UFES/Brasil); José Kuiava (UNIOESTE/Brasil); Marisol Barenco de Mello (UFF/Brasil); Camila Caracelli Scherma (UFFS/Brasil); Luís Fernando Soares Zuin (USP/Brasil).



**Pedro & João Editores**

[www.pedroejoaoeditores.com.br](http://www.pedroejoaoeditores.com.br)

13568-878 – São Carlos – SP

2023

# Sumário

<b>Apresentação</b>	<b>9</b>
<b>A inovação das práticas e o aprimoramento do fazer docente no enfrentamento de desafios pedagógicos</b> Marcos T. Masetto Cecília Gaeta	<b>15</b>
<b>Mapeamento sobre a pandemia e formação de professores nas reuniões da ANPED Regional - 2020/2021</b> Roberta Costa Daniele Campos Botelho	<b>35</b>
<b>Educação em (tempos de) crise: que currículo precisamos e queremos?</b> Thiago Henrique Barnabé Corrêa Attico Inacio Chassot	<b>55</b>
<b>Docência na pandemia: Desafios, contradições e possibilidades</b> Valter Machado Fonseca Martha Maria Prata-Linhares Carmen Lucia Ferreira Silva	<b>73</b>
<b>Dividindo águas: pensando sobre grandes pandemias da história</b> Gabriela Cristina B. Engler Marques Isadora Maria Oliveira Tristão	<b>95</b>

<b>Além da sala de aula: o trabalho de apoio aos programas e projetos na divisão de apoio ao ensino da UFTM durante a pandemia</b>	<b>111</b>
Regina Lima Andrade Gonçallo Váldina Gonçalves da Costa	
<b>Experiências coletivas de aprendizagem em meio ao cenário da pandemia de COVID-19: desenvolvimento de projetos e protagonismo estudantil</b>	<b>127</b>
Mário Luiz da Costa Assunção Júnior	
<b>Estruturas cognitivas na aprendizagem de conceitos físicos associados ao Sars-cov-2</b>	<b>145</b>
Julian David Umbarila-Benavides Nidia Yaneth Torres-Merchán Daniel Alejandro Valderram <sup>3</sup>	
<b>Utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação para o ensino remoto</b>	<b>169</b>
Walteno Martins Parreira Junior Eliseu Ferreira Macedo	
<b>Desmistificando a inclusão das tecnologias digitais na prática docente</b>	<b>189</b>
Marina Machado Caliento Aline Roberta de Souza Bonato	
<b>Reflexões de licenciandos em Química sobre ensino remoto emergencial e pandemia</b>	<b>209</b>
Luciana Caixeta Barboza Esdras Viggiano	

<b>Paulo Freire em traduções audiovisuais: sobre como e por que se apropriar da cultura digital</b>	<b>231</b>
Ketiuce Ferreira Silva	
Martha Maria Prata-Linhares	
Adalto Marques Martins	
<b>Mocinha ou Vilã: ressignificando a tecnologia digital na pandemia com o <i>self study</i>.</b>	<b>245</b>
Luciana Ferreira dos Santos Vaz	
Handreane Lopes de Faria	
<b>Sobre as autoras e os autores</b>	<b>257</b>