



**Contemporânea**

*Contemporary Journal*

3(8): 10572-10593, 2023

ISSN: 2447-0961

Artigo

# **A PANDEMIA DE COVID-19 E EDUCAÇÃO: O USO DAS TICs NA EDUCAÇÃO BÁSICA NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

COVID-19 PANDEMIC AND EDUCATION: THE USE OF ICTs IN BASIC EDUCATION IN THE STATE OF MINAS GERAIS

DOI: 10.56083/RCV3N8-036

Recebimento do original: 03/07/2023

Aceitação para publicação: 03/08/2023

## **Guilherme Soares Simões**

Doutorando em Ensino de Ciências e Matemática

Instituição: Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE-MG)

Endereço: Rua Visconde Ouro Preto, 150, Centro, Curvelo – MG, CEP: 35790-204

E-mail: gui.quimico.unifal@gmail.com

## **Fabiana Aparecida Vilaça**

Doutora em Ensino de Ciências e Matemática

Instituição: Associação Fundo de Incentivo à Pesquisa (AFIP)

Endereço: Rua Padre Machado, 1040, São Paulo – SP, CEP: 04127-001

E-mail: fabiana.vilaca@afip.com.br

## **Érika Abreu Pereira**

Mestra em Educação e Docência

Instituição: Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE-MG)

Endereço: Rua Antônio Raimundo, 193, Centro, Juramento – MG, CEP: 39590-000

E-mail: tutoriaeaderika@gmail.com

## **Uriel Mortimer**

Especialista em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e o Mundo do Trabalho

Instituição: Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE-MG)

Endereço: Praça Professor Claudovino de Carvalho, 358, Tibira, Curvelo – MG, CEP: 35790-000

E-mail: urielmortimer@gmail.com

## **Maria Júlia Martins da Silva**

Especialista em Supervisão, Inspeção e Orientação Escolar

Instituição: Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE-MG)

Endereço: Rua Visconde Ouro Preto, 150, Centro, Curvelo – MG, CEP: 35790-204

E-mail: maria.silva655@educacao.mg.gov.br

10572



### **Rodrigo Carvalho Leite**

Especialista em Metodologia do Ensino de Física e Matemática  
Instituição: Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE-MG)  
Endereço: Rua Visconde Ouro Preto, 150, Centro, Curvelo – MG, CEP: 35790-204  
E-mail: rodrigocleite@hotmail.com

### **Luciano Fonseca de Paula**

Graduado em Sociologia  
Instituição: Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG)  
Endereço: Rua Padre Curvelo, 395, Centro, Curvelo – MG, CEP: 35790-000  
E-mail: lfplucianof@gmail.com

### **Judson Rodrigues Pinto**

Graduando em Sociologia  
Instituição: Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE-MG)  
Endereço: Rua Visconde Ouro Preto, 150, Centro, Curvelo – MG, CEP: 35790-204  
E-mail: judsonr00@gmail.com

**RESUMO:** O objetivo principal da presente pesquisa é analisar a influência e os benefícios educativos presentes no uso das tecnologias da informação e comunicação para a educação, fazendo-se uma análise com fulcro em entender e problematizar o uso dessas técnicas em meio à situação de pandemia por Covid-19. Especificamente, pretende-se analisar o uso de TICs na educação básica no estado de Minas Gerais no presente contexto da pandemia, trazendo-se uma metodologia com abordagem qualitativa a ser realizada através da aplicação de um formulário preenchido por professores de variadas áreas, predominantemente docentes da rede pública do estado. Como resultado, pretende-se apresentar reflexões acerca da problemática da escola tradicional e da necessidade dos educadores de se adequarem à era a tecnológica, buscando explorar os benefícios das TICs para a prática escolar e o seu uso enquanto recurso didático-pedagógico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação e Tecnologia, TICs, Pandemia.

**ABSTRACT:** The main objective of this research is to analyze the influence and educational benefits present in the use of information and communication technologies for education, making an analysis with a focus and to problematize the use of these techniques in the midst of the Covid-19 pandemic situation. Specifically, it is intended to analyze the use of ICTs in basic education in the state of Minas Gerais in the present context of the pandemic, bringing a methodology with a qualitative approach to be carried out through the application of a form filled out by teachers from various areas, predominantly teachers the public network of the state. As a result, it is intended to present reflections on the problem of the traditional school and the need for educators to adapt to the technological era, seeking to explore the benefits of ICT for school practice and its use as a didactic-pedagogical resource.



**KEYWORDS:** Education and Technology, TICs, Pandemic.



Artigo está licenciado sob forma de uma licença  
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

## 1. Introdução

A presente pesquisa surge a partir de uma inquietação dos novos tempos. No início do ano, no cotidiano educacionais, os profissionais da educação depararam-se com uma pandemia que os obrigou a se reinventarem. Devido ao isolamento social, as aulas presenciais tiveram que ser suspensas e as tecnologias da informação e comunicação (TICs) tornaram-se o meio essencial para a continuidade do ensino.

As tecnologias da informação e comunicação correspondem a todos os recursos que interferem e mediam os processos informacionais e comunicativos, ou seja, as formas de comunicação entre o interlocutor mediante o rádio, computadores, televisão, celulares e até mesmo os jogos digitais. Todos estes meios possuem alguma forma de transmitir informação e, por isso, influenciam no processo educativo na formação do sujeito (Martins, 2017). Na execução deste trabalho, partiu-se do pressuposto que esse processo não se faz apenas na escola, mas sim em toda a vida cotidiana.

Nesta construção, é preciso ponderar, visto que atualmente a sociedade está diante de uma geração influenciada pela cibercultura, imersa nas diferentes tecnologias da informação e comunicação atualmente comuns. Desta forma, a cultura digital nada mais é que o reflexo de um mundo tecnológico influenciando incessantemente o sujeito, trazendo um universo para a interpersoalidade, além do que já foi conhecido e explorado pelo próprio indivíduo em suas vivências. Porém, este processo precisa ser olhado com cuidado, tal como afirmado por Prado (2009, p. 45):



A cultura digital é a cultura do século XXI. É a nova compreensão de praticamente tudo. O fantástico da cultura digital é que a tecnologia trouxe à tona mudanças concretas, reais e muito práticas em relação a tudo que está acontecendo no mundo, mas também reflexões conceituais muito amplas sobre o que é a civilização e o que nós estamos fazendo aqui (Prado, 2009, p. 45).

Tal influência também é contemplada quando se fala das humanidades digitais, as quais Kirschenbaum (2010, p. 56) chama a atenção:

As humanidades digitais, também conhecidas como computação em humanidades, são um campo de estudo, pesquisa, ensino e invenção relacionado à interseção da computação e as disciplinas das ciências humanas. É metodológico por natureza e interdisciplinar em escopo. Envolve investigação, análise, síntese e apresentação de informações em formato eletrônico. Estuda como essas mídias afetam as disciplinas em que são usadas (Kirschenbaum, 2010, p. 56).

O ponto principal desse trabalho é pensar como se faz necessário que os professores aprendam a usar a tecnologia e tenham recursos nas escolas para executá-la, de forma que o professor seja, também, pesquisador. A partir desta proposta, vislumbra-se que o profissional da educação crie habilidades e competências para que consiga melhorar e investigar a prática docente, de forma a obter um ensino melhor e mais próximo dos alunos.

Como afirmado por Karnal (2010, p. 08): “A ação pedagógica muda porque mudam seus agentes: mudam os professores, mudam os alunos, mudam as convenções de administração escolar e mudam os anseios dos pais.” Portanto, acredita-se que é preciso uma mudança de forma geral para que os professores consigam trabalhar com as TICs de maneira fluida e didática.

Isto posto, leva os próprios educadores a questionarem em que ponto as escolas precisariam evoluir, e quais mudanças são necessárias. Neste diapasão, questiona-se se os professores, por si próprios, saberiam utilizar as TICs e qual a sua potencialidade no ensino e aprendizagem.

Destarte, o contexto pandêmico propiciou verificar um grande despreparo quanto ao uso das tecnologias em sala de aula. Neste sentido,



no estado de Minas Gerais, o governo levou alguns meses para viabilizar um sistema no qual as aulas acontecessem de maneira remota. A estrutura para o prosseguimento das aulas foi construída às pressas em um momento em que ninguém dentro da estrutura educacional sabia o que fazer.

Com o desenvolvimento do ensino remoto, diferentes questões vieram à tona, tais como a devida formação dos professores para manuseio e administração das tecnologias utilizadas, visto que na maioria das graduações em educação, os professores não foram formados para dar aulas online, tampouco foram educados para utilizarem tais recursos tecnológicos no processo educacional.

Neste plano, percebe-se que os professores que sabem utilizar as tecnologias da informação, aprenderam por interesse e vontade próprias. Embora já houvessem pesquisas defendendo a importância de um ensino híbrido e, principalmente que dialogasse com o universo das TICs, somente agora num contexto de pandemia e isolamento social, percebeu-se a real necessidade e importância desses recursos, afinal, o seu uso foi o responsável pela continuidade do ensino e aprendizagem durante a pandemia. Como defendido pelo professor Rocha (2020) em entrevista para o Agência Brasil:

Há muito tempo, diversas escolas praticam o ensino híbrido. A partir do momento em que utilizam diferentes plataformas de ensino e aprendizagem, estão trabalhando com o ensino híbrido. Quando há uma excursão para visitar um museu, uma área de mata, essas visitas representam ensino híbrido, que é algo que acontece na sala de aula e fora dela. O que nós não tínhamos antes da pandemia era o uso das ferramentas virtuais para o trabalho do ensino híbrido, não tínhamos a construção do online, que era muito pouco utilizado. Algumas escolas já tinham uma plataforma onde os alunos podiam tirar exercícios, publicar alguma lista de coisas que tinham feito, mas da maneira sistemática como estamos começando a ver hoje e como teremos daqui para a frente é uma novidade - não o ensino híbrido, mas o ensino a partir do uso de plataformas digitais, o ensino online (Rocha, 2020).



Embora seja preocupante o fato de que a tecnologia possui um forte recorte de classe e não se faz acessível para toda a população, é necessário se pensar em soluções que possam ser buscadas para a integração dos alunos carentes a esses recursos, bem como um uso mais íntimo dessas tecnologias em sala-de-aula, não só em tempos de pandemia.

Assim, através desta pesquisa, pretendeu-se apontar o olhar que os professores possuem sobre as TICs e como esse processo está sendo feito durante o ensino realizado de forma remota.

Para tal investigação, utilizou-se um formulário *online* hospedado na plataforma *Google*. O link para preenchimento do formulário foi compartilhado nos grupos de professores, na rede social *Facebook* e nos aplicativos de troca de mensagens *Whatsapp* e *Telegram*. O formulário foi respondido por 173 professores provenientes do estado de Minas Gerais. O documento continha um total de 17 perguntas que possuíam como foco principal analisar a influência e os benefícios educativos presentes no uso das tecnologias da informação e comunicação para a educação, além de entender e problematizar esses fatores no contexto pandêmico.

## **2. O Uso das TICs na Educação Durante a Pandemia do Novo Coronavírus**

A análise inicial dos dados da pesquisa propiciou o acesso a informações relevantes sobre o público pesquisado e sua relação com as tecnologias.

A primeira observação que se destaca é a relacionada ao gênero dos entrevistados, embora não seja o foco principal dessa pesquisa, percebe-se que 79,8% dos professores da educação básica do estado de Minas Gerais são do sexo feminino. Esses dados vão de encontro com dados obtidos no censo escolar realizado em 2018, no qual evidencia-se que 80% do corpo docente da educação básica brasileira é formado por mulheres (INEP, 2018).



Toda a história da profissão docente é demarcada por gênero, principalmente na licenciatura em pedagogia. De acordo com Veiga-Neto (2004) a sociedade é delimitada e impõe uma determinação de gênero, ou seja, as profissões também foram demarcadas como femininas ou masculinas. O papel da professora no Brasil foi marcado ainda no período imperial. Esta profissão foi a responsável por inserir as mulheres brancas de forma oficial no mercado de trabalho, afinal, as mulheres foram criadas naquela época para saberem educar e teriam papel fundamental na escola.

Completando a análise, é interessante pensar que, embora as mulheres sejam a maioria no ensino básico, tais fatores não se repetem quando é analisada a porcentagem docente do ensino superior, a qual seguindo a mesma pesquisa de 2018, os homens representam 54,72% do corpo docente brasileiro (INEP, 2018).

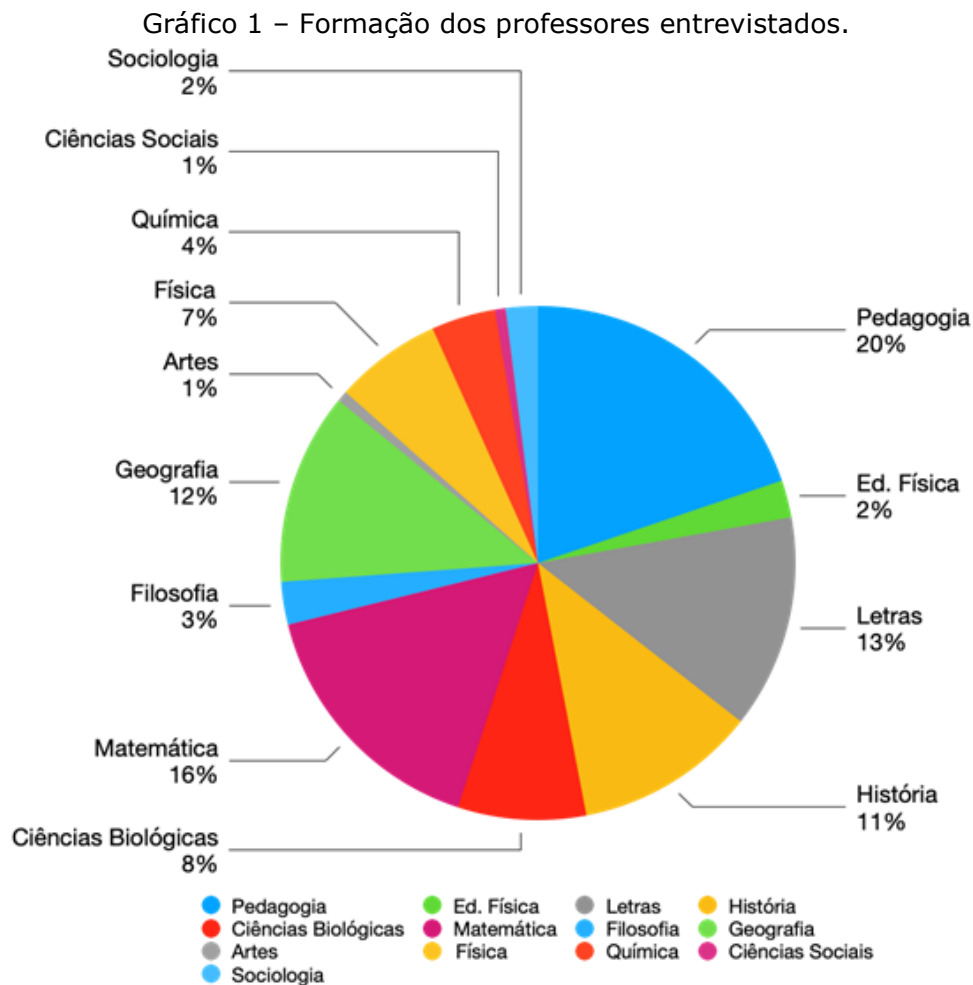
Sabe-se que no magistério superior os salários são maiores e as condições de trabalho são melhores. Observa-se, portanto, que os menores salários da profissão docente são recebidos por mulheres que lecionam na educação básica, onde as condições de trabalho são piores quando comparadas ao ensino superior.

Seguindo o questionário, perguntou-se a idade dos entrevistados e se já utilizavam as TICs antes da pandemia. Em relação à idade, cerca de 13% possuíam de 20 a 30 anos, 35% possuíam entre 30 e 40 anos, 30% entre 40 a 50 anos, 19% de 50 a 60 anos e 3% de 50 a 70 anos. Destarte, torna-se curioso pensar que a faixa etária entre 20 e 30 anos deveria, por consequência, ser a faixa etária na qual haveria maior facilidade e entrosamento com a tecnologia, uma vez que esses indivíduos possuem maior influência tecnológica em sua formação. Ademais, a faixa entre 30 e 40 anos é a que representa a porcentagem da carreira mais estabilizada e, por isso, são maioria e estão mais presentes em sala de aula no atual contexto mineiro. Os dados do censo escolar 2018 corroboram com essa



pesquisa, pois, de acordo com o documento, a maioria dos professores brasileiros possuem entre 30 e 39 anos (INEP, 2018).

Quanto à formação, verifica-se um predomínio dos licenciados em pedagogia, como pode-se observar no gráfico 1.



Embora a maioria dos entrevistados sejam oriundos dos cursos de pedagogia, verifica-se a presença de professores com outras formações através das informações apresentadas no gráfico 1.

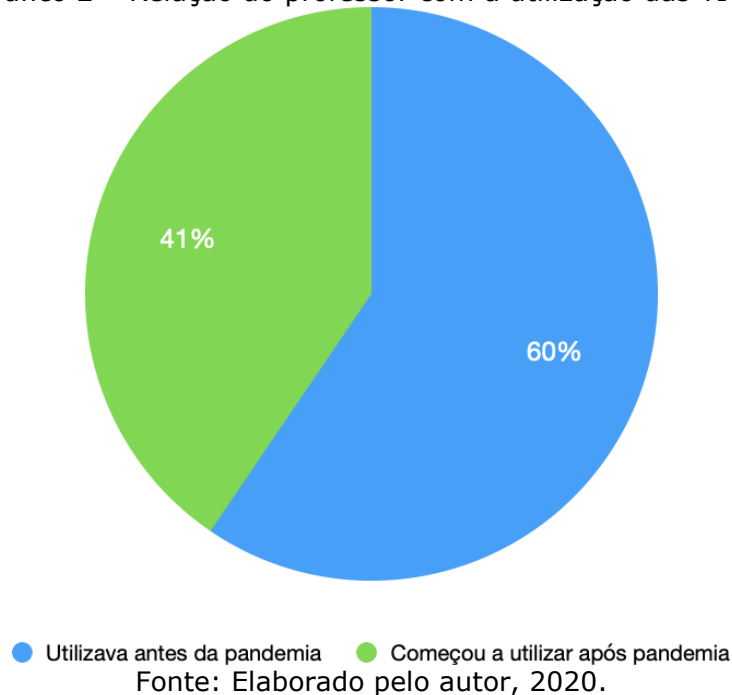
A fim de verificar a relação existente dos profissionais da educação com as tecnologias, eles foram questionados quanto à utilização das TICs no





contexto das aulas em momentos anteriores à pandemia. Os dados assim obtidos, encontram-se ilustrados através do gráfico 2.

Gráfico 2 – Relação do professor com a utilização das TICs.



Surpreendentemente, cerca de 60% dos professores entrevistados responderam que já utilizavam as TICs antes da pandemia, e 41% começaram a utilizar somente após o evento.

Posteriormente, os professores foram questionados quanto às principais tecnologias utilizadas no ensino durante a pandemia. Observa-se que os principais aplicativos utilizados foram o *WhatsApp*, *Google Classroom*, *conexão escola*, *Youtube*, *Zoom* e *Facebook*.

O aplicativo 'conexão escola' foi uma das estratégias complementares utilizadas pela Secretaria de Estado e Educação de Minas Gerais a fim de propiciar os estudos em um regime não presencial. Embora este recurso tenha sido construído pautado nas demandas educacionais dos professores de Minas Gerais, constata-se que este não alcançou os objetivos esperados, uma vez que 63,6% dos entrevistados preferiram o *Whatsapp* a este recurso.



Os números apresentados na pesquisa são alarmantes, sobretudo pelo fato de o *WhatsApp* não ter sido construído com fins educacionais, e, além disto, as ferramentas citadas pelos professores não possuem um diferencial pedagógico que possa ser explorado. Destarte, mesmo no ensino à distância, os professores continuam seguindo uma padronização no ensino. No caso mais comum, os alunos realizam as atividades e mandam as fotos por mensagem para o professor, sendo isto um reflexo da falta de conhecimento dos professores sobre as potencialidades educativas de outros recursos das TICs.

Cabe destacar ainda que, com exceção do aplicativo 'conexão escola', os demais já fazem parte do cotidiano de todos, porém, 28,9% dos professores não possuíam conhecimento quanto a estes recursos.

Em relação ao uso das TICs, 46,8% relataram que tiveram dificuldade na utilização.

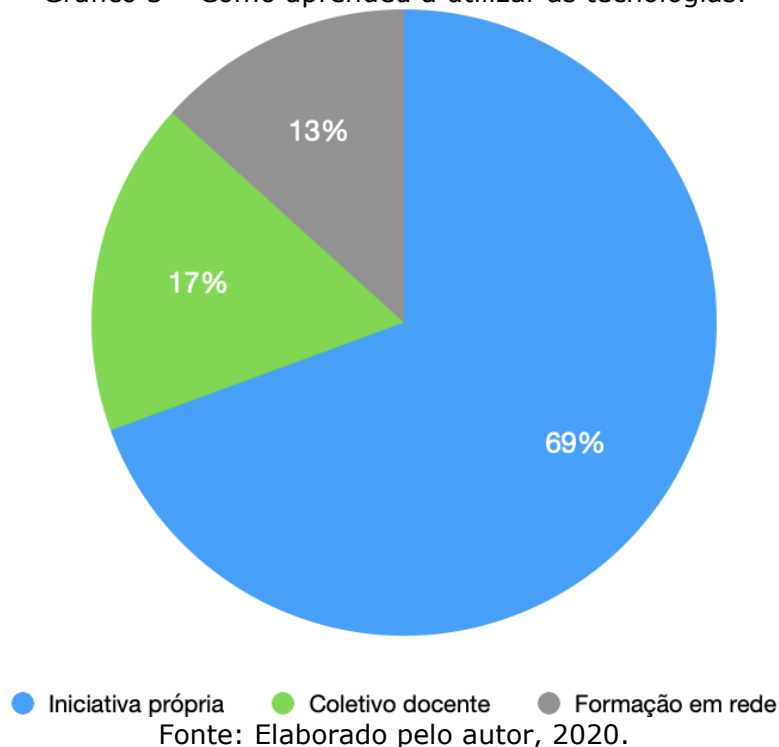
Após obtenção dos números apresentados neste trabalho, alguns fatores chamam a atenção. O primeiro e mais preocupante é a falta de preparo dos professores para lidar com a tecnologia da informação no contexto educacional.

A dificuldade frente a usos dos diferentes recursos tecnológicos poderia ser minimizada se, durante a formação universitária, os professores tivessem contato com essas tecnologias em sua grade curricular, caso as disciplinas abordassem as tecnologias educacionais. Neste ponto, cabem convenientes interrogações: se não fosse o evento da pandemia, seria possível saber a real dimensão deste problema? Como os professores aprenderam a utilizar as tecnologias em tão pouco tempo? Esse aprendizado foi suficiente para a qualidade do ensino-aprendizagem?

Em resposta ao segundo questionamento, em relação ao aprendizado dos professores em utilizar as TICs, apresenta-se o gráfico 3.



Gráfico 3 – Como aprendeu a utilizar as tecnologias.



A partir do gráfico 03, percebe-se uma carência do poder público frente à formação tecnológica dos educadores. Esta ausência fica clara, pois apenas 13% dos respondentes relacionam a aprendizagem tecnológica à formação em rede. Destaca-se que a maioria dos professores entrevistados são oriundos das escolas públicas do estado de Minas Gerais. Assim, estes dados ilustram uma ausência do poder público deste estado frente à formação tecnológica do professor, não habilitando-os formalmente para utilizarem as TICs no cotidiano escolar.

Com base nos resultados dos questionários, verifica-se ainda uma carência no desenvolvimento de atividades lúdicas e na utilização de aplicativos baseados em jogos educacionais pelos discentes.

Inicialmente, frisa-se a importância de se utilizar ferramentas lúdicas para o ensino e aprendizagem, de forma que esta metodologia vai de encontro com os teóricos da 'escola nova', os quais defendem um ensino mais didático e menos decorado, que fosse focado no 'aprender' do aluno,



respeitando seu tempo; não algo completamente padronizado e monótono. Além disso, este processo educacional, ao utilizar-se das TICs deveria ser feito de forma pública, gratuita e de qualidade.

Tais questões são contempladas por Vygotsky (1998), ao defender o ensino de maneira lúdica, colaborando-se para o desenvolvimento potencial do aluno, que atingiria uma aprendizagem com maior facilidade e familiarização com as tecnologias. Segundo o autor, “é no brinquedo que a criança aprende a agir numa esfera cognitiva, ao invés de uma esfera visual externa, dependendo das motivações e tendências internas, e não pelo dos incentivos fornecidos pelos objetos externos”.

Catapan (2001) chama atenção para a urgência da escola em se adequar às tecnologias digitais, não se fazendo mais possível ignorá-las tal como uma questão pedagógica a ser discutida entre professores e escolas.

Neste ínterim, se pensar num mundo atual, no qual a pandemia mostrou que os profissionais da educação precisaram agir para efetivarem uma verdadeira revolução na educação básica, mesmo que tenha sido quase tarde demais, pois, tais ações somente foram direcionadas e somadas após o evento de pandemia e isolamento social.

Num segundo plano, o questionamento proposto é o de que forma o ensino teria fluído caso as tecnologias da educação já fossem utilizadas nas escolas há mais tempo, e, neste caso, seria possível se vislumbrar melhores resultados caso a inserção das TICs tivesse se dado através de um ensino híbrido?

Neste ponto, podem-se citar as definições de Horn e Staker (2015, p. 34): “Ensino híbrido é qualquer programa educacional formal no qual um estudante aprende, pelo menos em parte, por meio do ensino *on-line*, com algum elemento de controle dos estudantes sobre o tempo, o lugar, o caminho e/ou ritmo”.

Destarte, o grande problema trazido pela pandemia especificamente na educação, foi o fato de surpreender todos os envolvidos no processo



pedagógico. Com esse acontecimento repentino, as escolas foram fechadas por 15 dias, com a esperança de um retorno breve, todavia, a situação perdura até os dias atuais. Os entrevistados, ao serem questionados se foi necessário fazerem alterações em sua rotina, a fim de melhorar a qualidade da internet para proporcionar um melhor desenvolvimento das atividades remotas, 60% respondeu que sim, embora o governo estadual não tenha fornecido nenhum tipo de compensação financeira para isso.

Outro fator importante a ser considerado é a questão do aumento da demanda de trabalho e, também, das horas trabalhadas nas aulas remotas. É fato que os professores sempre tiveram trabalhos extraclasse e carga horária exaustiva, contudo, o ambiente escolar ainda previa horário para entrar e sair da escola. Contudo, no desenvolvimento do trabalho em casa, há a exigência de que os professores otimizem e ultrapassem seu tempo no planejamento e execução das atividades remotas, o que muitas vezes não é compreendido ou reconhecido pelos pais e pelos alunos, que insistem em mandar as atividades fora do horário de aula.

Ao serem questionados se a quarentena aumentou a quantidade de horas trabalhadas, 117 das entrevistadas concordaram parcialmente ou totalmente. O que vai de encontro com a pesquisa realizada pelo Grupo de Estudos sobre Política Educacional e Trabalho Docente da Universidade Federal de Minas Gerais. De acordo com o estudo, 82% dos professores relataram aumento das horas trabalhadas durante o período (GESTRADO, 2020). Portanto, a função docente vive hoje um dos períodos mais difíceis em sua história, atravessando um momento de extrema desvalorização e de desgaste.

A questão do ensino e aprendizagem também vem chamando atenção, uma vez que assim como os professores não foram ensinados a darem aula de forma remota, os alunos também não foram preparados para essas atividades. Principalmente os alunos da educação básica, posto que a educação superior já vinha trabalhando com o sistema à distância com



qualidade, mas, nunca se pensou em expandir as atividades educacionais virtuais de tal modo que englobassem a educação de crianças e jovens no ensino público.

Neste diapasão, o uso dos computadores, tablets, smartphones e demais tecnologias são a grande aposta da educação, justamente conjecturando por um maior potencial de socialização dos alunos, também fora da escola, o que o atual ensino remoto ainda não permite. Tais interações são de suma importância para o desenvolvimento das crianças e adolescentes, como explicado por Borsa (2007):

A escola é, junto com a família, a instituição social que maiores repercussões têm para a criança. A escola não só intervém na transmissão do saber científico organizado culturalmente como influi em todos os aspectos relativos aos processos de socialização e individuação da criança, como são o desenvolvimento das relações afetivas, a habilidade de participar em situações sociais, a aquisição de destrezas relacionadas com a competência comunicativa, o desenvolvimento da identidade sexual, das condutas pró-sociais e da própria identidade pessoal (Borsa, 2007).

Em concordância com a preocupação em relação ao ensino e aprendizagem durante a pandemia, 140 professores entrevistados afirmaram que a interatividade dos alunos no sistema *online* é menor do que em sala de aula, assim como 138 entrevistados acreditam que a participação dos alunos nas aulas remotas não é satisfatória e afirmam que o processo de ensino e aprendizagem não se dá de maneira igual ao que se daria no modo presencial.

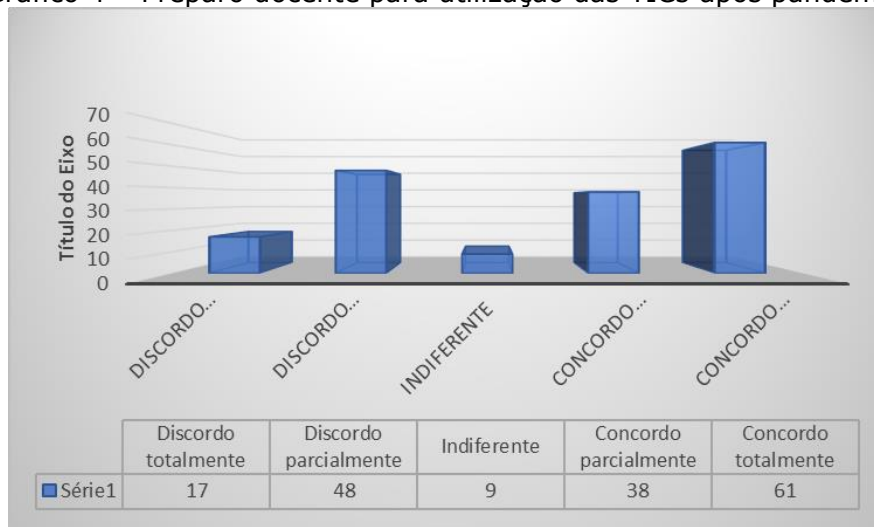
Os professores não estavam preparados para ensinar com tecnologia e os alunos não estavam preparados para aprender. Esse processo nos mostra duas falhas de ensino. Na licenciatura e na escola, ninguém aprendeu a utilizar a tecnologia como artefato de ensino e aprendizagem, embora esses indivíduos vivam em um mundo extremamente tecnológico. Sobre o ensino remoto brasileiro, Santos (2020, p. 2) fez uma colocação alarmante:



O fato de se utilizar as ferramentas e a potencialidade da internet em tempos de globalização não significa novas formas ou práticas pedagógicas de ensino. Tanto que as enormes listas de exercícios para que os alunos resolvam sozinhos em casa têm imperado nos processos de ensino aprendizagem. Não se estabeleceu novas formas de ensino que impulsione a criatividade dos alunos e muito menos uma educação que valorize a reflexão em detrimento de práticas positivistas de ensino e as avaliações tradicionais estão aí para comprovar a manutenção das ações coercitivas das gerações mais velhas sobre as mais novas (Santos, 2020, p. 2).

Na última análise do questionário o grupo de professores entrevistados, eles foram convidados a analisar a seguinte afirmação: “considero que após a pandemia estarei melhor preparado para lidar com as tecnologias digitais em sala de aula”. No gráfico 4 se apresentam as respostas a este questionamento.

Gráfico 4 – Preparo docente para utilização das TICs após pandemia.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Nota-se a partir do gráfico 4 que 99 professores consideram que estarão melhor capacitados para atuarem com as tecnologias digitais em sala de aula, enquanto 65 acreditam que não estarão melhor preparados para atuar com tais artefatos. Já 9 professores posicionaram-se como indiferentes. Estes números causam preocupação ao se refletir sobre o futuro da sala de aula, pois, não se sabe quando será possível a volta às escolas de



maneira segura, nem como será essa volta. Não se sabe como os alunos irão reagir ao serem colocados novamente em um ambiente cheio de regras e com padrão de ensino. Desta forma, observa-se que, de acordo com os professores, o aprendizado nas aulas realizadas de forma remota é menor quando comparado com as aulas tradicionais, sendo que as interações entre os alunos são menores. Além disto, com a pandemia ocorreu um aumento na quantidade de horas trabalhadas pelos docentes.

#### **4. Considerações Finais**

Pode-se considerar o resultado da presente pesquisa como muito satisfatório, tendo-se em vista que relata a problemática acerca do tradicionalismo na educação básica, e como esta problemática está se refletindo durante o ensino remoto no atual contexto de pandemia e isolamento social. Tal pesquisa ressalta a importância de ouvir os professores e suas opiniões para a educação, afinal ele é o autor principal deste processo.

É notório a falta de preparo dos professores quanto ao uso das TICs. Evidencia-se ainda a ausência do poder público frente à formação dos profissionais da educação para o desenvolvimento de uma educação que contemple as diferentes tecnologias e recursos educacionais disponíveis atualmente, visto que a maior parte dos professores aprenderam a utilizar os recursos tecnológicos por vontade e iniciativa própria.

Além disto, pode-se pontuar sobre a necessidade de uma maior aproximação das escolas com a academia e do professor com o pesquisador. Para isto, é preciso criar um diálogo maior na Academia para que as pesquisas evoluam e as melhorias cheguem, de fato, na escola. Nesta conjuntura, Freire (1996) chama atenção para a necessidade de que os professores serem pesquisadores, de forma que a teoria e a prática se tornem processos dialógicos, pelos quais o autor chamou de práxis





pedagógica. Neste sentido, nas palavras de Benincá (2001, p. 45) em concordância com Freire:

Na pedagogia das práxis não há ruptura relacional, mas apenas outra forma de agir sobre o educando. A possibilidade de o educador se transformar nesse processo relacional surge da condição de ser investigador da sua própria prática. Como pesquisador de sua prática, tanto educador quanto o educando, ao flexionar sua consciência, tem condições de observar e perceber os sentidos e as intensões presentes no senso comum em decorrência disso, há possibilidade de transformá-los (Benincá, 2001, p. 45).

Desta forma, observa-se que as mudanças precisam começar pelos professores, seja no momento da graduação, com a implementação de disciplinas que contemplem as TICs na educação superior, propiciando ao profissional da educação um contato com os recursos tecnológicos que possam ser utilizados em sua prática pedagógica; seja através da formação continuada, que deve ocorrer de maneira pública, gratuita e com qualidade.

Nessa esteira, torna-se cabível implementar um melhor plano de carreira, no qual o professor seja valorizado pela sua formação e competências, pois, acredita-se que assim a educação caminha para melhorias na qualidade. Somado a isso, também se faz necessário educar os alunos para o uso das TICs, pois, somente assim eles alcançarão as habilidades necessárias para a educação de qualidade nos dias atuais.

Coll e Moreno (2010, p. 290) chamam a atenção para esta preeminência:

Falar em "alfabetização digital" equivale a postular que, assim como nas sociedades letradas é necessário ter um domínio funcional das tecnologias de leitura e escrita para ter acesso ao conhecimento, na SI [Sociedade da informação] é imprescindível ter um domínio das tecnologias digitais da comunicação e da informação – incluídas, é claro, as tecnologias digitais de leitura e escrita. Em outras palavras, falar em "alfabetização digital" supõe aceitar, com todas as suas consequências, que as aprendizagens relacionadas com o domínio e manejo das TIC são básicas na SI no mesmo sentido em que já o são as aprendizagens relacionadas ao domínio da leitura e da escrita nas sociedades letradas (Coll; Moreno, 2010, p. 290).



Desta forma, torna-se preciso que a escola acompanhe esses novos sujeitos digitais e que os prepare para o ensino híbrido, não somente na questão do ensinar, pois, é preciso pensar novas maneiras de se formar o sujeito, com vistas ao ensino remoto, afinal, não se sabe ao certo quando será o regresso das aulas presenciais, tornando-se precípua a compreensão da importância que se faz o processo de socialização na escola, como Brandão (2001) afirma:

Considera a educação, como uma entre outras práticas sociais, cujo efeito sobre as pessoas, cria condições necessárias para a realização de transformações indispensáveis. Nada se faz entre os homens sem a consciência e o trabalho dos homens, e tudo que tem o poder de alterar a qualidade da consciência e do trabalho, tem o poder de participar de suas práxis e de ser parte dela. No entanto, quando a educação é imaginada – agora pelo utopista social – como único ou principal instrumento de qualquer tipo de transformação de estruturas políticas, econômicas ou culturais, sem que haja a lembrança de que ela própria é determinada por estas estruturas, estamos diante de um pequeno acesso ‘utopismo pedagógico’ (Brandão, 2001).

Outro ponto preocupante em relação ao ensino remoto contemplado na pesquisa refere-se ao esvaziamento escolar. É fato que a falta da escola presencial desmotivou os alunos e fugiu do controle dos pais, como previsto e temido por pesquisadores da educação. Atualmente, verifica-se a preocupação que em um momento posterior de pandemia, os alunos não retornem às escolas, devido aos fatores psicológicos causados pelo distanciamento social, pelas dificuldades técnicas e pela precariedade tecnológica, problemas estes evidenciados durante esse período.

Neste sentido, observa-se que no momento da pandemia não se pensou em estratégias didáticas para abarcar os alunos sem acesso à internet, aparelhos celulares e computadores. Desta forma, é preciso que haja políticas públicas que garantam acesso remoto desses alunos, de maneira eficiente e gratuita, para que aproximem os alunos da escola, e não os afaste, como vem acontecendo nas atuais circunstâncias de isolamento.



Acredita-se que seja possível e necessário empreender um ensino que contemple as TICs com qualidade, mesmo em meio aos demasiados desafios enfrentados atualmente pela educação e pelas políticas públicas de prestações sociais para o acesso amplo às TICs pelos alunos. Este desafio não se esgota neste sentido, mas, também cabe ao Estado preparar professores e alunos para utilização destes recursos na garantia do próprio direito fundamental à educação.

É necessário romper com os paradigmas das TICs como vilãs ou apenas observadas enquanto recursos utilizados para o lazer e divertimento. É cabível e necessário acompanhar a revolução tecnológica, pois, tornou-se insustentável ignorar a tecnologia na atualidade. Neste mesmo sentido, Prensky (2010, p. 202-203) faz uma importante colocação para pensarmos a tecnologia e a educação.

A tecnologia atual, no entanto, oferece aos alunos todos os tipos de ferramentas novas e altamente eficientes para que possam aprender sozinhos desde a internet com todo tipo de informação para procurar e ferramentas de busca para descobrir o que é verdadeiro e relevante, até ferramentas de análise que permitem dar sentido à informação, a ferramentas de criação que trazem resultados de busca em uma variedade de mídias, ferramentas sociais que permitem a formação de redes sociais de relacionamento e até de trabalho de modo a colaborar com pessoas do mundo inteiro. E enquanto o professor poderia e deveria ser um guia, a maior parte dessas ferramentas é usada pelos alunos com melhor desenvoltura, e não, pelos professores (Prensky, 2010, p. 202-203).

Por fim, cabe ao professor ser um mentor na construção do conhecimento. Nesta perspectiva, é insustentável pensar em uma educação que não contemple as TICs atualmente. Destarte, é inegável os aspectos negativos advindos da pandemia, todavia este evento fortuito revelou a necessidade urgente de mudanças na educação, de modo que contemple as novas tecnologias no próprio cotidiano escolar, até mesmo como uma ferramenta de preparação dos alunos para a vida plena na atual sociedade da informação, sendo precípua que a educação abarque as TICs. Em



conclusão, torna-se essencial metamorfosear o a forma de ensinar, transformando-se os autores do processo educacional na busca pela educação emancipatória e de qualidade.



## Referências

BENINCÁ, Elli. **Práxis e investigação pedagógica**. In: MÜHL, Eldon Henrique; SARTORI, Jerônimo; ESQUINSANI, Valcir Antonio (Org.). Diálogo, ação comunicativa e práxis pedagógica. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2011, p. 45-67.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Em Campo Aberto**. São Paulo: Cortez, 1995.

BORSA, Juliane Callegaro. **O papel da escola no processo de socialização infantil. Psicologia**. com. pt: o portal dos psicólogos. Disponível em: <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0351.pdf>. Acesso em: 08 de nov. de 2020.

CATAPAN, Araci Hack. **Tertium: O Novo Modo do Ser, do Saber e do Aprender (construindo uma taxionomia para mediação pedagógica em Comunicação Digital)**. Florianópolis: Tese (Doutorado). Engenharia de Produção. UFSC, 2001. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/79393>. Acesso em: 08 de nov. de 2020.

COLL, César; MORENO, Carles. **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

GESTRADO - Grupo de Estudos sobre Política Educacional e Trabalho Docente da Universidade Federal de Minas Gerais. **Trabalho Docente em Tempos de Pandemia**. Belo Horizonte, 2020. Disponível em: [https://anped.org.br/sites/default/files/images/cnte\\_relatorio\\_da\\_pesquisa\\_covid\\_gestrado\\_v02.pdf](https://anped.org.br/sites/default/files/images/cnte_relatorio_da_pesquisa_covid_gestrado_v02.pdf). Acesso em: 08 de nov. de 2020.

HORN, Michael B.; STAKER, Heather; CHRISTENSEN, Clayton. **Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**. Penso Editora, 2015.

INEP. **Censo Escolar 2018: notas estatísticas**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2018. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1diB1miZTKvuVByb9oXIXJgWbIW3xLL\\_f/view](https://drive.google.com/file/d/1diB1miZTKvuVByb9oXIXJgWbIW3xLL_f/view). Acesso em: 08 de nov. de 2020.

KARNAL, Leandro; PINSKY, Carla Bassanezi. **História na sala de aula: conceitos, práticas e propostas**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2010. 216 p.



KIRSCHENBAUM, Matthew G. What is digital humanities and what's it doing in English departments?. In: **Defining Digital Humanities**. Routledge, 2016. p. 211-220. Disponível em: <https://www.ade.mla.org/content/download/7914/225677>. Acesso em: 08 de nov. de 2020.

MARTINS, Viviane Lima. TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) E EDUCAÇÃO. **Revista Científica Intr@ ciência**, v. 13, p. 1, 2017. Disponível em: [http://uniesp.edu.br/sites/\\_biblioteca/revistas/20170710083906.pdf](http://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20170710083906.pdf). Acesso em: 08 de nov. de 2020.

PADRO, Claudio. **Cultura Digital.br**. Rio de Janeiro: Beco do Azougue Editorial Ltda, 2009. Disponível em: <http://dowbor.org/wp-content/uploads/2011/01/e-book-cultura-digital-br.pdf>. Acesso em: 08 de nov. de 2020.

PRENSKY, Marc. **O papel da tecnologia no ensino e na sala de aula**. Conjectura, Caxias do Sul, v. 15, n. 2, p. 201-204.

ROCHA, Ismael. Ensino híbrido é tendência para a vida escolar no mundo pós-pandemia. [Entrevista concedida] a Ludmila Souza. **Agência Brasil**, São Paulo, 14 set. 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-07/ensino-hibrido-e-tendencia-para-vida-escolar-no-mundo-pos-pandemia>. Acesso em: 08 de nov. de 2020.

SANTOS, Claitonei Siqueira. Educação escolar no contexto de pandemia. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 1, n. 30, p. 44-47, 2020. Disponível em: <http://www.faculdadedelta.edu.br/revistas3/index.php/gt/article/view/52/41>. Acesso em: 08 de nov. de 2020.

VEIGA-NETO, Alfredo. **Michel Foucault e os Estudos Culturais**. In Estudos Culturais em Educação: mídia, arquitetura, brinquedo, biologia, literatura, cinema. Org. COSTA, Marisa Vorraber. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2004

VYGOTSKY, Lev Semenovich et al. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**, v. 10, p. 103-117, 1988.