

DESAFIOS E IMPACTOS NA PANDEMIA COVID-19 EM RELAÇÃO AO ENSINO REMOTO: UMA PERSPECTIVA DOS PROFESSORES

Mayana Valentin Santana¹
Felina Kelly Marques Bulhões²
Carla Gisele dos Santos Carvalho³
Weslane Silva Noronha⁴
Ana Paula Oliveira Maia⁵

RESUMO

Com a pandemia Covid 19 as instituições de educação por todo o país tiveram que se adaptar, neste contexto as aulas presenciais foram substituídas pelo ensino remoto, o qual é mediado por meio de ferramentas digitais e de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Porém, tal situação foi considerada uma realidade desconhecida e distante de muitos professores, os quais se viram diante de um enorme desafio. Desse modo, a presente pesquisa busca compreender as limitações e os desafios enfrentados pelos professores da rede pública e privada no início da pandemia da COVID-19. A pesquisa trata-se de uma investigação exploratória e descritiva, conduzida pela estratégia *Websurvey*. Onde foi utilizado um questionário online e anônimo elaborado por meio do Google Forms, questionário estruturado e composto por perguntas fechadas e abertas, sendo enviados aos professores do município de Barreiras-BA, através de mídia social. Os dados obtidos foram tabulados por meio do programa Microsoft Excel 2019. Foram respondidos 40 questionários, sendo perceptível variáveis que discriminam principalmente a dificuldade de vários profissionais em relação ao manuseio das ferramentas e plataformas digitais para uso nas aulas online, uma vez que um número considerável de professores nunca haviam tido contato ou ministrado aulas por ensino remoto, ressaltando a precariedade na formação continuada e falta de estrutura nas escolas públicas do Brasil. Destaque, é necessário a aplicação de políticas públicas eficientes, as quais visem sanar as fragilidades e déficits que assolam o sistema educacional público.

Palavras- chaves: Ensino remoto; Tecnologias; Educação; Pandemia.

INTRODUÇÃO

É evidente a influência que a tecnologia exerce na vida da população, modificando toda a percepção de mundo de cada ser humano. A chamada revolução tecnológica não só permitiu a interação digital das pessoas como também possibilitou que a informação chegasse de forma quase instantânea, permitindo e facilitando seu acesso por pessoas de todas as idades. Além

¹ Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia - BA, mayana_v@hotmail.com;

² Mestranda do Curso de Zoologia da Universidade de Brasília - DF, felinakelly93@hotmail.com;

³ Graduada pelo Curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia - BA, carla.l.carvalho@outlook.com;

⁴ Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia - BA, lanynoronh@outlook.com;

⁵ Graduada pelo Curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia - BA, paula.uneb95@gmail.com.

disso a intensa popularização da tecnologia fez com que o uso de computadores, *smartphones* e *tablets* fossem cada vez mais comuns na vida das pessoas (SOUZA, 2016).

A Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC's) são todos os recursos que podem auxiliar na comunicação (BRAGA *et. al.*, 2020). Para Fagundes *et. al* (2019), as TIC's não só podem facilitar a comunicação como também têm um papel importante ao processo de aprendizagem. Porém, a educação pouco acompanhou a evolução da tecnologia e nesse espaço de tempo a educação predominantemente tradicional não está satisfazendo os anseios dos alunos (JUNIOR; MONTEIRO, 2020; BRAGA *et al.*, 2020).

De acordo com Braga *et al.* (2020) é função do professor promover a utilização das tecnologias nas práticas escolares de forma a redimensionar os espaços, tempos e modos de aprender, ensinar, dialogar e lidar com o conhecimento. Segundo os autores, a introdução das tecnologias nas salas de aula pode estimular o senso crítico dos alunos, auxiliar no processo de ensino aprendizagem e dinamizar a aquisição de conhecimentos pelos alunos.

Em contrapartida, a educação brasileira encontra grandes dificuldades no uso das TIC's. Segundo Fagundes *et al.* (2019), a falta de infraestrutura, de instrução técnica, internet insuficiente, dificuldade de acesso por parte dos alunos são alguns dos obstáculos que as escolas têm que enfrentar para adotar as TIC's.

Infelizmente, no final do ano de 2019 surgiu o novo coronavírus, SARS-COV-2, e vendo o seu potencial de contaminação, bem como sua letalidade a OMS (Organização Mundial de Saúde) não só classificou a doença como pandêmica como também definiu critérios de prevenção da doença, sugerindo então o distanciamento social como medida preventiva mais eficaz. Dessa maneira, em março de 2020, o MEC juntamente com o Conselho Nacional de Educação (CNE) suspendeu as aulas presenciais e recomendou o ensino remoto emergencial para todas as instituições de ensino (PEREIRA; NARDUCHI; MIRANDA, 2020; BRASIL, 2020).

A pandemia provocada pela COVID-19 provocou mudanças bruscas no âmbito escolar, pois escolas que antes davam aulas presenciais foram forçadas a experimentar o ensino remoto e adotar o uso de tecnologias para facilitar e mediar esse processo (JUNIOR; MONTEIRO, 2020). No entanto, não é de hoje que a educação enfrenta inúmeros desafios na implementação das TIC's no processo de aprendizagem, problemas como infraestrutura inadequada, poucos equipamentos, falta de instrução técnica, internet insuficiente e a dificuldade de acesso dos alunos são alguns dos problemas que já existiam antes da pandemia (FAGUNDES *et al.*, 2019).

Considerando que a pandemia descrita anteriormente gerou impactos negativos considerados complexos na educação brasileira como um todo, e que grande parte dos

professores não possuía, antes da pandemia, conhecimento pleno das mídias existentes nas escolas que lecionam (SENHORAS, 2020; SOUZA, 2016). Faz necessário buscar entender quais as dificuldades enfrentadas por esses educadores e como os mesmos têm feito para superá-los?

Diante desse cenário, estudar o uso das tecnologias vinculada ao processo de ensino-aprendizagem em um momento como na pandemia provocada pelo SARS-Cov-2 se faz extremamente necessário, uma vez que as tecnologias não são apenas consideradas uma ferramenta capaz de auxiliar a aprendizagem dos alunos, mas também representam uma alternativa para o ensino remoto adotado pela maioria das escolas brasileiras nesse momento de isolamento social. Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo compreender as limitações e os desafios enfrentados pelos professores da rede pública e privada no início da pandemia da COVID-19.

REFERENCIAL TEÓRICO

Tecnologia X Educação Brasileira

A integração da tecnologia na educação ocorre como consequência dos diversos movimentos histórico-sociais ocorridos a partir da década de 70, mais precisamente em meados dos anos 90. Nesse período, é observado um grande fervor por conta da tecnologia que influencia os diversos setores da sociedade, inclusive a educação, que passa a sofrer mudanças significativas ocorridas das TIC's. Contudo, era necessário políticas públicas capazes de impulsionar a implementação da tecnologia no âmbito escolar, bem como possibilitar a capacitação docente necessária e por fim implantar uma infraestrutura adequada (ALMEIDA; ALMEIDA; JUNIOR, 2018).

Em meados dos anos 80 começa a ser desenvolvido em cinco universidades públicas o Projeto Educação e Comunicação (EDUCOM), criado pela Comissão Especial de Informática na Educação, ainda embrionário, mas de muita relevância na época, pois o projeto buscava estabelecer os centros-piloto como pontos de discussão e uso de tecnologias (ALMEIDA; ALMEIDA; JUNIOR, 2018; MACHADO; NOBRE; BEZERRA, 2017). Dessa forma, foi dada a largada para a implantação das tecnologias no campo educação, caracterizada como indispensável, porém permeada de desafios.

Inserir a tecnologia da informação na Educação é um grande desafio pedagógico para as instituições de ensino. Antes de fazer essa inserção é preciso capacitar os docentes, pois os mesmos precisam aprender a gerenciar vários espaços tecnológicos, fazendo assim, a integração dessas tecnologias de forma aberta no espaço escolar (SILVA, 2013). Ainda de acordo com o

autor, os estudantes estão cada vez mais conectados com as tecnologias, diante desse aspecto é necessário que o professor também tenha no mínimo um conhecimento básico sobre as TIC's.

Conforme o estudo de Junior; Alves; Castilho (2016), ao inserir as tecnologias em sala de aula o professor além de deixar sua aula mais atrativa facilita também a aprendizagem de seus alunos. Entretanto, o uso das tecnologias no ambiente escolar ainda é bastante limitado, principalmente nas escolas públicas, isso acontece uma vez que parte dos alunos não têm acesso a essas tecnologias, além disso, é preciso formação para que os professores possam estar atualizados e informados no uso das TIC's durante o processo de ensino aprendizagem, no entanto, dois aspectos influenciam nesse processo como a falta de tempo e motivação desses profissionais para se capacitar (MARTINS; FLORES, 2015) .

Covid-19 e seu impacto na educação

O surgimento da pandemia causada pela Covid-19 no final do ano de 2019 proporcionou mudanças repentinas na educação, havendo o encerramento das aulas presenciais em instituições de educação e a adaptação para aulas síncronas e assíncronas por meio do ensino remoto (SOARES; COSTA; ARAÚJO, 2020; BRASIL, 2020). Nesse sentido, as TIC's, juntamente com a internet, passaram a ter um grande destaque e ser fundamental no processo de ensino-aprendizagem em aulas não presenciais, uma vez que o distanciamento social é imprescindível no combate e prevenção da Covid-19 (GOMES *et al.*, 2020).

Assim, o Conselho Nacional da Educação (CNE) por meio da Lei Nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, estabeleceu normas educacionais a serem seguidas e adotadas pelas instituições de ensino em todo o país, em destaque as atividades pedagógicas não presenciais, na qual é delegado às instituições a responsabilidade de assegurar que os alunos e os professores tenham acesso aos meios necessários para a realização das atividades (BRASIL, 2020).

Conforme Junior; Monteiro (2020), a educação a distância necessita de instrumentos e ferramentas digitais que promovam a interação professor-aluno. Essa interação ocorre de forma síncrona (aulas virtuais em tempo real) e assíncronas (aulas ou transmissões gravadas), tendo como destaques a plataforma digital *Google Classroom* e o aplicativo *Zoom*. Desta forma, demanda que o professor esteja capacitado e com domínio sobre as respectivas ferramentas digitais.

Contudo, Cipriano; Almeida (2020) relatam que o sistema educacional público no Brasil, apresenta déficits no suporte e capacitação ao acesso digital para professores e alunos, o qual durante a pandemia do Sars-cov-2 se intensificou, ocasionando obstáculos e dificuldades

ao acesso, manuseio e interação das atividades remotas. De acordo com Cardoso, Ferreira e Barbosa (2020) tal dificuldade se exacerba quando relacionados a alunos de baixa renda, onde o acesso à internet e tecnologias necessárias para a educação à distância se torna precário, reforçando a disparidade do acesso e qualidade da educação no Brasil.

METODOLOGIA

O estudo trata-se de uma investigação exploratória e descritiva. As pesquisas descritivas caracterizam-se pela exposição de fenômenos mais significativos de uma determinada população, a fim de observá-los, avaliá-los e classificá-los, por meio de instrumentos padronizados de coletas de dados (LOPES, 2016; GIL, 2008).

Esse estudo foi conduzido através da estratégia *Websurvey*. Esse tipo de estratégia tem sido realidade frequente nos estudos relacionados à COVID-19, pela possibilidade de coletar dados a distância e por ser uma vantagem quando existe a necessidade de distanciamento social (BONI, 2020). Os *Websurveys* são estratégias de pesquisa utilizadas na coleta de dados primários que podem utilizar de diferentes meios para obtenção desses dados, seja por endereços de e-mail, painéis de usuários de internet ou a divulgação da pesquisa por meio de link em websites e redes sociais (DOMCHE *et al*, 2020; CHANG; KROSNICK, 2009). Suas vantagens incluem a velocidade na obtenção e divulgação de informações, possibilidade de inclusão de um grande número de indivíduos na pesquisa em tempos mais curtos, maior viabilidade de alcance de abrangência geográfica, além de possibilitar gerar resultados em poucas semanas (BONI, 2020).

A pesquisa foi realizada por meio de um *Websurvey*, utilizando da aplicação de questionário online e anônimo, elaborado no Google Forms e enviado através da mídia social (WhatsApp). O questionário, estruturado composto por perguntas fechadas e abertas divididas em duas seções, onde a primeira referente às características do respondente quanto ao sexo, idade, nível de escolaridade, área de formação, município que atua, tipo de rede de ensino, nível de ensino que leciona e as disciplinas. A segunda seção discorre sobre as rotinas e atividades durante a pandemia, sobre as ações prioritárias adotadas no início da pandemia, mudanças na rotina, adaptação e dificuldades enfrentadas pelos docentes e se teve ajuda ou treinamento para usar as novas ferramentas no ensino remoto e quais ferramentas adotou. Uma vez coletadas essas variáveis, serão incorporadas ao banco de dados, analisadas e verificadas as correlações existentes.

O convite contou com as principais informações da pesquisa e o link de acesso ao formulário eletrônico. Ao clicar no link de acesso ao formulário eletrônico, os participantes

tiveram acesso a ler o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e “aceitar participar” para prosseguir respondendo ao formulário de coleta dos dados da pesquisa.

A coleta dos dados foi realizada no período de junho de 2020, por meio do preenchimento do formulário eletrônico. Todas as perguntas foram definidas como campos obrigatórios com validação em tempo real e lógica de salto automatizado para evitar a perda de dados e evitar respostas ilógicas ou incompatíveis. Após preenchimento e envio do questionário, os dados quantitativos serão coletados automaticamente pelo software e exportados para o formato tabulado em um banco de dados. Para evitar múltiplas respostas do mesmo usuário, o link de acesso expirará após o envio das respostas. Para a tabulação e análise dos dados, as respostas foram agrupadas e tabeladas no programa Microsoft Excel 2019.

Caracterização da amostra

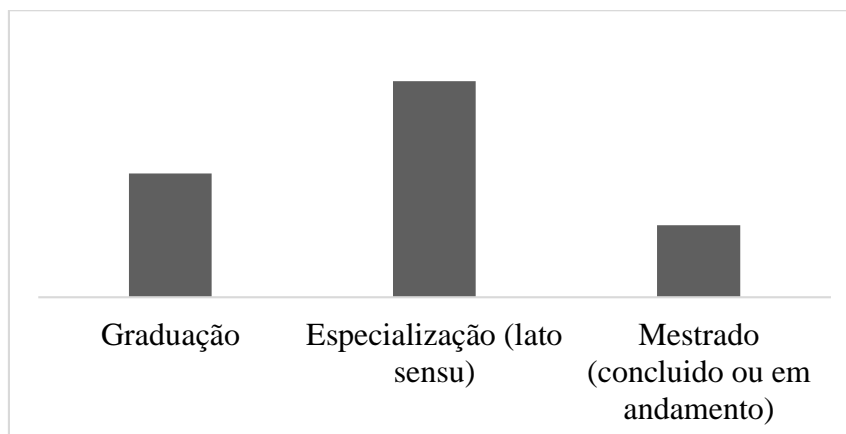
A amostra do estudo foi composta por professores do município de Barreiras, Ba, que atuam na Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental I e II, Ensino Médio), e atuantes em escolas da zona urbana do município. Sendo que 80% eram do sexo feminino e 20% do sexo masculino. E, 68 % pertenciam a faixa etária 31 a 50 anos, 20% de 20 a 30 anos e 13% de 51 anos ou mais.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Tendo ciência que a pandemia impactou diversos segmentos da sociedade, sem dúvidas a educação brasileira ainda passa por incertezas diante de tal cenário e compreender as limitações e os desafios enfrentados pelos professores da rede pública e privada no início da pandemia da COVID-19 é primordial para lançar mão de propostas futuras de melhorias.

Diante disso, dos 40 questionários respondidos, 12 (30%) professores declararam ser a graduação o seu mais alto nível de escolaridade, enquanto que 21 (52.2%) possuem algum tipo de pós-graduação e 7 (17.5%) responderam que está cursando mestrado ou já ter concluído (Figura 1). Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 revogada pela lei nº 13.415 de 16 de fevereiro de 2017) “a formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal” (BRASIL, 2017).

Figura 1 - Nível de escolaridade dos professores participantes da pesquisa.

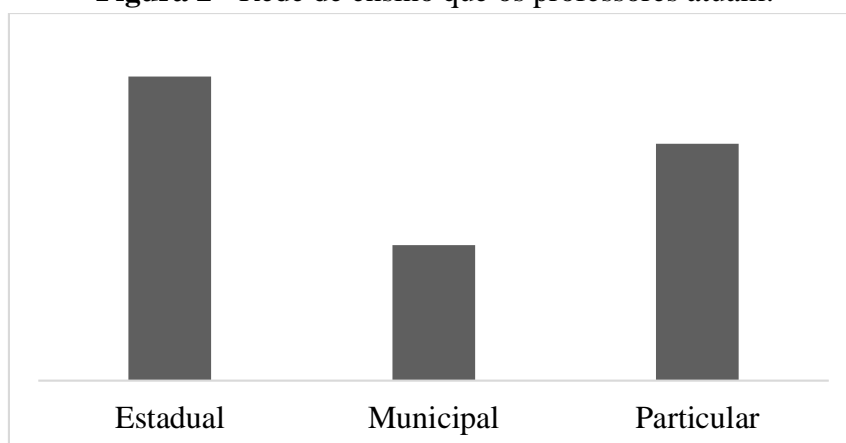


Fonte: Autores, 2021.

Neste estudo, o número de professores que possuem pós-graduação é relativamente alto, seguindo uma perspectiva nacional. Pois no Brasil, o percentual de professores com pós-graduação cresceu 11,7% entre 2009 e 2017, ainda assim, esse número é considerado pequeno diante da Meta 16 do Plano Nacional de Educação, que estipula que ao menos 50% dos professores da educação tenham pós-graduação (CARVALHO, 2018).

De acordo com a Figura 02, 45% dos professores participantes trabalham em escolas da Rede Estadual, que compreendem o Ensino Médio, 20% trabalham em escola Municipais, que oferecem o Ensino Fundamental I e II e Educação Infantil, e 35% são atuantes em Escolas Particulares do município que oferecem todos os segmentos de ensino desde a Educação Infantil até Ensino Médio.

Figura 2 - Rede de ensino que os professores atuam.

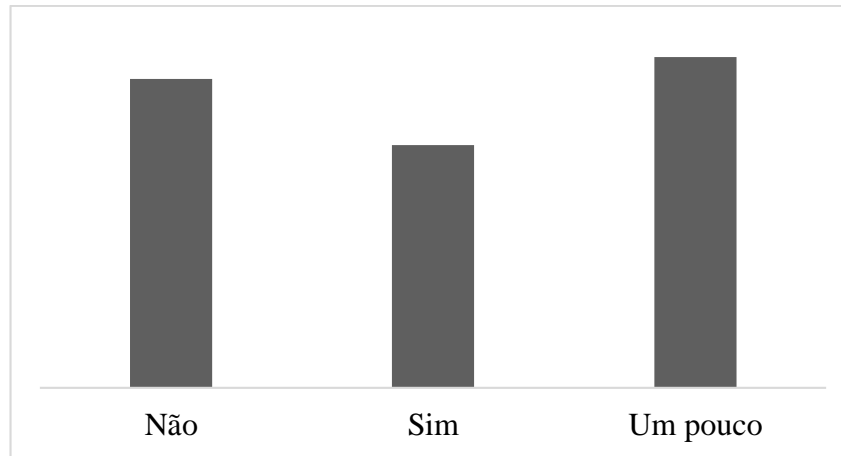


Fonte: Autores, 2021.

Já a figura 03 mostra o nível de dificuldade encontrada pelos educadores da educação básica na utilização de ferramentas educacionais durante o ensino remoto adotado no início da pandemia. Em que 35% dos professores afirmaram não possuir dificuldades para utilizar as

ferramentas digitais, porém 66% dos profissionais indicaram ter alguma dificuldade ao manusear as ferramentas online.

Figura 3 - Dificuldade de utilizar as ferramentas educacionais.

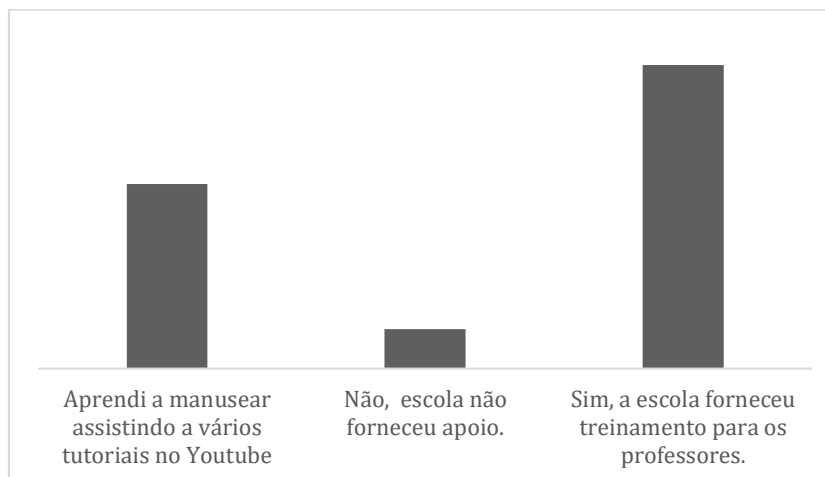


Fonte: Autores, 2021.

Como demonstrado na figura 03, a proporção de professores que possuem dificuldade no manuseio dessas ferramentas ainda é considerada grande comparada a demanda atual. Os dados obtidos nesta pesquisa confirmam a narrativa de Braga *et al.*, (2020) o qual sugere a reformulação do currículo escolar com o intuito de integrar as TIC's. Corroborado por Moran (2004), que também compartilha do mesmo pensamento quando indica o currículo como algo engessado e que necessita ser flexibilizado, principalmente no ensino superior.

Além disso, quando questionados se haviam tido alguma experiência prévia com o ensino à distância, 70% dos profissionais relataram que não. Para Cardoso; Ferreira; Barbosa (2020) muitos professores não possuíam habilidades ou contato com as TIC's previamente a pandemia do Covid-19, nesse contexto, tais profissionais tiveram que em caráter emergencial iniciar reuniões virtuais. Conseqüentemente, os educadores que não tiveram orientação prévia ou contato com o ensino remoto online em algum momento da vida, se viram em uma situação desconfortável e inesperada.

Figura 4 - Dados sobre orientações de ajuda ou treinamento para usar as ferramentas educacionais.



Fonte: Autores, 2021.

A capacitação tecnológica ainda se configura como algo limitado, e isso está bem explícito na figura 4. Onde, 35% relataram ter aprendido a manusear as ferramentas assistindo tutoriais, 8% a escola não forneceu apoio e 58% a escola forneceu treinamento aos professores. Uma vez que essa capacitação seja deficiente durante a formação inicial, ela ainda depende muito do interesse do professor em buscar essa capacitação ou então que ela seja realizada por meio da instituição que o mesmo leciona (FAGUNDES *et al.*, 2019). E como observado (Figura 4), muitas vezes esta última opção ainda é algo distante da realidade de muitos professores, principalmente relacionado aos profissionais da rede de ensino pública.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos demonstram que a Educação como uma toda sofreu (e continua) sofrendo com as mudanças ocorridas na pandemia. Porém, a Educação Pública de longe foi a mais atingida, desde a falta de estrutura para se adaptar a esse novo formato a lidar com as condições e vulnerabilidade social enfrentadas pelo público que atende, tendo em vista que nosso país é um território marcado por diferenças econômicas, sociais e culturais. Sendo necessário a aplicação de políticas públicas eficientes, as quais visem sanar as fragilidades e déficits que assolam o sistema educacional público.

Apesar de todos os desdobramentos que os professores fizeram para driblar os percalços, a ocorrência de impactos psicológicos negativos imediatos e futuros podem ser citados em decorrência da pandemia para os docentes, como exaustão física, emocional e psicológica. Essa condição revela a fragilidade no suporte e acompanhamento do sistema educacional em relação aos seus profissionais, que estiveram e estão expostos as mudanças advindas da pandemia e que impactaram tanto na vida pessoal quanto profissional.

Por tanto, diante da nova realidade que o mundo se encontra, é necessário a promoção de estratégias públicas voltadas ao acompanhamento dos profissionais da educação e que permitam suporte técnico para a realização das aulas online, desde a capacitação dos professores com as ferramentas de tecnologia da informação e comunicação (TIC), como também suporte psicológico aos demais profissionais que necessitem desse apoio, visando a saúde dos mesmos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. J.; ALMEIDA, S. C. D.; JUNIOR, A. M. F. Cultura digital na escola: um estudo a partir dos relatórios de Políticas Públicas no Brasil. **Revista Diálogo Educacional**, v. 18, n. 58, p. 603-623, 2018.

BRAGA, T. N. R. *et al.* Uso integrado das tecnologias na educação: novas possibilidades, muitos desafios/Integrated use of technologies in education: new possibilities, many challenge. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 5, p. 31019-31033, 2020.

BRASIL. Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020. **Diário Oficial da União**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.040-de-18-de-agosto-de-2020-272981525>. Acesso em: 29 Jun. 2021.

_____. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria nº 345, de 19 de março de 2020. Portaria nº 345, de 19 de março de 2020, que altera a Portaria MEC nº 343, de 17 de março de 2020. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, extra, n. 54-D, p. 1, 2020.

_____. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. **Diário Oficial da União**. Altera as Leis nos 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113415.htm. Acesso em: 28 mar. 2021.

BONI, R. B. *Websurveys* nos tempos de COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, 2020.

CARDOSO, C. A.; FERREIRA, V. A.; BARBOSA, F. C. G. (Des) igualdade de acesso à educação em tempos de pandemia: uma análise do acesso às tecnologias e das alternativas de ensino remoto. **Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal**, v. 7, n. 3, p. 38-46, 2020.

CARVALHO, M. R.V. Perfil do professor da educação básica. **Relatos de Pesquisa**, n. 41, p. 68-68, 2018.

CHANG, L.; KROSNICK, J. A. National surveys via RDD telephone interviewing versus the Internet: Comparing sample representativeness and response quality. **Public Opinion Quarterly**, v. 73, n. 4, p. 641-678, 2009.

CIPRIANO, J. A.; ALMEIDA, L. C. C. S. Educação em tempos de pandemia: análises e implicações na saúde mental do professor e aluno. **Revista CONEDU (Anais VII CONEDU)**. Recuperado de https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA18_ID6098_31082020204042.pdf, 2020.

DOMCHE, G. N. *et al.* Telephone versus web panel National Survey for monitoring adoption of preventive behaviors to climate change in populations: a case study of Lyme disease in Québec, Canada. **BMC medical research methodology**, v. 20, n. 1, p. 1-15, 2020.

FAGUNDES, E. F. *et al.* As dificuldades e limitações encontradas pelo docente no uso das TIC no âmbito da educação pública. **Congresso Internacional de Licenciaturas**, 2019.

GOMES, V. T. S. *et al.* A pandemia da covid-19: repercussões do ensino remoto na formação médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 44, n. 4, 2020.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. **Editora Atlas**, 2008.

JÚNIOR, M. A. O.; ALVES, M. L. D. M. R.; CASTILHO, L. A. R. Professor versus tecnologia.: Uso da ferramenta Blendspace em sala de aula. **Educação, Cultura e Comunicação**, v. 7, n. 13, 2016.

JUNIOR, V. B. S.; MONTEIRO, J. C. S. Educação e covid-19: as tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. **Revista Encantar-Educação, Cultura e Sociedade**, v. 2, p. 01-15, 2020.

MACHADO, M. A. C.; NOBRE, L. M.; BEZERRA, A. A. C. A TV Escola e o ProInfo: trajetórias de políticas públicas de incentivo e gestão das TIC no Brasil. **Revista EDaPECI**, v. 17, n. 1, p. 9-27, 2017.

MARTINS, R. X.; FLORES, V. F. A implantação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo): revelações de pesquisas realizadas no Brasil entre 2007 e 2011. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 96, n. 242, 2015.

MORAN, J. M. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. **Revista diálogo educacional**, v. 4, n. 12, p. 1-9, 2004.

PEREIRA, A. J.; NARDUCHI, F.; MIRANDA, M. G. Biopolítica e Educação: os impactos da pandemia do covid-19 nas escolas públicas. **Revista Augustus**, v. 25, n. 51, p. 219-236, 2020.

SENHORAS, E. M. Coronavírus e educação: análise dos impactos assimétricos. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 2, n. 5, p. 128-136, 2020.

SILVA, I. S. O uso das TIC pelos professores e alunos Centro de Estudos Brasileiros (Asunción, Paraguai), dentro do contexto educativo e social como ferramentas complementares no processo ensino-aprendizagem de PLE. **Revista Vozes dos Vales, UFVJM**, n. 4, 2013.

SOUZA, L. C. A TIC na Educação: uma grande aliada no aumento da aprendizagem no Brasil. **Revista Eixo**, v. 5, n. 1, 2016.

SOARES, E. C.; COSTA, V. S.; ARAÚJO, I. F. C. As Perspectivas de Discentes Relacionadas ao Ensino Remoto nas Disciplinas Ciência e Matemática de Uma Escola



Estadual de Uruçuí–Pi. **COINTER PDVL- VII Congresso Nacional das Licenciaturas**, Recife-PE, 2020.

LOPES, J. Fazer do Trabalho Científico em Ciências Sociais aplicadas, O. **Editora Universitária UFPE**, 2016.