

Reflexões acadêmicas sobre o uso das tecnologias em um contexto pandêmico: Inquietações e possibilidades na educação

RESUMO

O texto, sob a forma de ensaio, busca uma reflexão acerca do uso das tecnologias como amparo da educação em tempos de pandemia do novo Coronavírus (SARS-COV-2) e da necessidade de inquietações e possibilidades para o avanço do papel contemporâneo da tecnologia na educação em um momento de crise mundial, onde o afastamento social e a necessidade de adaptação são cruciais para que o controle de todo o mundo seja restabelecido. As reflexões do estudo estão amparadas em referências como Paludo (2020), Souza e Vieira (2021), Paniago e Santos (2021), entre outros. As discussões iniciais indicam que, ainda que esta seja a *Era da Informação* e muitas pessoas estejam diariamente em contato com a tecnologia, a necessidade de adaptação tanto por parte dos educadores e das instituições de ensino quanto por parte dos estudantes é essencial e importante, dado que a utilização das tecnologias digitais como forma de propagação do ensino e aprendizagem se tornou uma maneira de prosseguir com as atividades educacionais mesmo que a distância.

Palavras-chave: Tecnologia. Educação. Pandemia.

Stephanie Miranda dos Santos¹

Gustavo dos Santos Souza²

Carlos Magno Naglis Vieira³

Introdução

Sob a regulamentação da Portaria nº 343, publicada no Diário Oficial da União no dia 17 de março de 2020, todas as aulas presenciais deveriam ser suspensas e substituídas por aulas em meios digitais enquanto perdurasse o momento de pandemia do COVID-19 no Brasil. A partir do momento em que as aulas presenciais foram suspensas, as adaptações

pedagógicas provaram ser essenciais, visto que as práticas em sala de aula se diferem muito das práticas adaptadas para o ambiente de aprendizagem remoto.

Ao mediar essas novas situações de ensino, os professores foram sujeitos a ressignificar as suas práticas pedagógicas e a utilizar outros mecanismos capazes

¹ Pós-graduada em Metodologias do ensino da Língua Portuguesa e Literatura na Educação Básica pela Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera (UNOPAR). Licenciada em Letras - Português e Inglês pela Universidade Católica Dom Bosco (UCDB). E-mail: stemisantos@gmail.com.

² Mestrando em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Católica Dom Bosco (PPGE/UCDB). Licenciado em História pela Universidade Católica Dom Bosco (UCDB). E-mail: gustaucdb@gmail.com.

³ Doutor em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Católica Dom Bosco - PPGE/UCDB. Docente no Departamento Acadêmico de Ciências da Educação da Universidade Federal de Rondônia - UNIR. E-mail: cmhist@hotmail.com

de promover a troca de conhecimento entre professor-aluno com a mesma solidez.

Segundo Paludo (2020), muitos professores tiveram que se adaptar com a demanda por EaD, pois, ainda que esta seja a “Era da Informação”, muitos educadores não estão familiarizados com as plataformas digitais, o que dificulta a aplicação de métodos usuais de avaliação e de ministrar aulas. Além disso, a pandemia também recalibrou a maneira como os professores dividem o seu tempo entre o ensino, o envolvimento com os alunos, as tarefas administrativas e a sua vida pessoal.

Contudo, ainda que as aulas presenciais estejam suspensas, a educação não deve ser interrompida. As adaptações necessárias para as instituições de ensino, os alunos, os professores e os demais colaboradores educacionais são um processo constante de evolução e desenvolvimento.

Quando se trata de desenvolvimento educacional e adaptabilidade, nós podemos pensar a continuidade da educação amparada sob as tecnologias de informação e comunicação (TIC's), uma vez que a tecnologia digital desempenhou um papel significativo ao permitir que os professores ensinassem os seus alunos à distância com a utilização de ferramentas para mediação *on-line* durante a pandemia de COVID-19.

Acerca dessa lógica, o presente artigo, em forma de ensaio, pretende realizar uma reflexão sobre o uso das tecnologias como amparo da educação em tempos de pandemia do novo Coronavírus (COVID-19) e da necessidade de inquietações e possibilidades para o avanço do papel contemporâneo da tecnologia na educação em um momento de crise mundial, onde o afastamento social e a necessidade de adaptação são cruciais para que o controle de todo o mundo seja restabelecido.

Fundamentação teórica

Em relação à atual conjuntura sanitária nacional, para os professores é impossível escapar dos pensamentos acerca do futuro da educação nesse momento, no que concerne a uma paralisação presencial nunca antes experimentada que trouxe à tona problemas educacionais dos quais já eram pensados anteriormente, antes mesmo da pandemia acontecer.

A relação estabelecida entre os professores e a tecnologia é alvo de diversas iniciativas de formação continuada, uma vez que, com “tamanha capacidade

tecnológica encontrada na contemporaneidade, cada vez mais emerge a interação do ser humano com as máquinas” (ROCHA; MONTARDO, 2005 *apud* SOUZA; VIEIRA, 2021, p. 303). Devido ao contexto atual, o contato de professores e alunos com o meio tecnológico se fez quase que obrigatoriamente.

Há pouco tempo, o atual distanciamento da sala de aula por meio das atividades remotas era tido como uma possibilidade de reforço ao ensino básico, enxergando que “o ensino remoto sempre foi pensado como uma forma de complementar as atividades presenciais, sendo aparado até mesmo pela Lei de Diretrizes e Bases, onde se define a utilização do ensino a distância como um suporte em situações emergenciais” (PASINI; CARVALHO; ALMEIDA, 2020 *apud* SOUZA; VIEIRA, 2021, p.299).

Como forma de refletir a concepção da educação à distância como possibilidade complementar, hoje o ensino segue se desenvolvendo no Brasil de maneira parcialmente remota, de forma a flexibilizar os educadores às novas práticas cotidianas e a desconstruir a ideia de que a educação e/ou o ensino à distância é algo negativo. Sobre a diferença entre “ensino à distância, (EaD)” e “educação à distância”, Paniago e Santos (2020) ressaltam que

o termo ensino está relacionado às atividades de treinamento, adestramento e instrução. Por sua vez, o termo educação está vinculado ao processo de ensino-aprendizagem, à prática educativa em si, na qual ao aluno é possível construir conhecimento, saber pensar e ser criativo. Portanto, a utilização do termo educação a distância é a mais apropriada, por atender ao caráter indissociável do processo de ensino e aprendizagem. (PANIAGO; SANTOS, 2020, p. 270).

Com a educação à distância e a modalidade remota, cujas aulas são realizadas em tempo real e a partir de ambientes virtuais de aprendizagem, a comunidade da educação básica e do ensino superior passou a observar a tecnologia como um elemento integrante dos processos educacionais. Desse modo, os processos de mudanças e adaptações por parte dos professores e das instituições de ensino são compreendidos como uma transgressão metodológica (SANTOS, 2008).

A transgressão metodológica não deve ser vista como uma transição negativa, mas como uma nova maneira de visualizar a educação. No momento em que as salas de aulas migraram para os espaços virtuais, esses espaços se tornaram oportunidades para colocar em prática metodologias que até então eram pouco utilizadas no campo da educação, como é o caso da netnografia, que “pode

ser trabalhada como uma forma de compreender os sujeitos integrantes dos espaços educacionais que, neste momento, encontram-se desenvolvendo suas atividades remotamente, tornando as plataformas de reuniões on-line um local constituinte de uma cibercultura” (SOUZA; VIEIRA, 2021, p. 301).

Nesse contexto, a tecnologia digital na educação é incluída como forma de permitir que os professores e os alunos encontrem novas respostas não apenas para o que as pessoas aprendem, mas também para como, onde e quando aprendem. Embora essa nova realidade educacional não seja capaz de substituir totalmente a instrução do professor em sala de aula, ela pode complementar e permitir que os professores se concentrem na ciência da aprendizagem, na arte de ensinar e nas necessidades socioemocionais dos seus alunos.

As mídias sociais, os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), as plataformas virtuais, os aplicativos e os jogos de computador ou celular provaram ser os locais convenientes para os professores compartilharem ideias sobre a prática em sala de aula, enquanto os alunos podem mostrar rapidamente aos professores e colegas em que estão trabalhando no momento.

O uso informal das mídias digitais tem desempenhado um papel importante em estimular alunos e professores com um pouco de contato humano e motivação adicional para se conectar e aprender, apesar das dificuldades que alguns educadores têm encontrado ao tentarem se adaptar a essa nova realidade. Sobre isso, Junior e Monteiro (2020) pontuam:

Mesmo diante dos inúmeros relatos positivos acerca da utilização dessas ferramentas, há discursos que falam sobre as dificuldades de se adequar à essa nova realidade. Porém, sabe-se que toda transição requer adaptação, não somente dos alunos, mas de professores e gestores educacionais. Todo processo de mudança, a exemplo do que está ocorrendo diante da pandemia do COVID-19, uns se adaptam melhor que outros, mas que inseridos em um ambiente de cooperação e aprendizado coletivo, eventuais limitações podem ser superada. (p. 13)

Com relação à adaptação de alunos, professores e gestores educacionais durante esse novo momento de transição mundial, existem algumas barreiras para o aprendizado remoto bem-sucedido impulsionado pela tecnologia, incluindo a preparação de professores, o acesso a recursos e o suporte ao aluno em casa. Isso é particularmente relevante para os alunos desfavorecidos que correm maior risco de sofrer perdas de aprendizagem por longos períodos de tempo.

Segundo Junior e Monteiro (2020), apoiar os estudantes durante os períodos de aprendizado remoto não envolve somente o uso da tecnologia e das ferramentas necessárias para que o processo formativo aconteça, mas também a obtenção dos conhecimentos necessários para que a prática pedagógica seja efetivada em um ambiente de aprendizagem equipado com a tecnologia. Nesse caso, para que a tecnologia atue de maneira eficaz na educação, os professores devem, inicialmente, entender como utilizar esta tecnologia, além de estar envolvidos no planejamento de como ela vai se ajustar às necessidades de ensino. Sobre esse fato, Paludo (2020) ressalta:

A formação dos professores dificilmente contempla a demanda por EaD, não existindo uma familiarização com as plataformas digitais, o que implica na impossibilidade de aplicação de métodos usuais de avaliação e de ministrar aulas. Os métodos até então usados para driblar todas as dificuldades já não estão disponíveis de forma integral. Há todo tipo de dificuldade em manejar distintas plataformas e, justamente nesse aspecto, entramos num crucial aspecto da vida docente em quarentena: o rompimento dos limites entre o pessoal e o profissional. (PALUDO, 2020, p. 48)

No momento, apesar de haver a necessidade de iniciativas de aprendizagem para apoiar professores a usar melhor a tecnologia e os métodos combinados de ensino e aprendizagem, também há a possibilidade de desenvolver novos métodos de ensino para dar continuidade à educação não somente durante o contexto pandêmico, mas para além dele. Ao desenvolver a capacidade dos professores atualmente, tais métodos podem se tornar uma parte sustentada da prática que oferece suporte a abordagens diferenciadas para a aprendizagem no futuro. Um tempo de crise também é uma oportunidade para todos os sistemas educacionais olharem para o futuro, se ajustarem a possíveis ameaças e desenvolverem as suas capacidades.

Essas novas experiências com a tecnologia fazem com que os educadores pensem em possibilidades outras no que se refere à continuação não somente do contexto da formação de professores, mas também das atividades educacionais cotidianas. Como discentes e docentes imersos no “novo normal”, nós devemos ter consciência de que:

O educador e mesmo o pesquisador em educação, devem ter como traço característico, e quase que obrigatório, a versatilidade. Estar aberto a mudanças tanto no que se refere aos procedimentos metodológicos de ensino quanto aos de pesquisa faz parte de uma perspectiva pós-moderna, onde parâmetros pré-estabelecidos, cartesianismos e positivismos não são

mais um paradigma (SANTOS, 2008 apud SOUZA; VIEIRA, 2021, p. 300)

A versatilidade como traço característico do educador refletem na flexibilidade às novas práticas cotidianas no âmbito da educação. Com isso, se rompem parâmetros de que os espaços escolares eram os únicos ambientes capazes de propagar a educação:

Afrouxar as rédeas quanto aos parâmetros modernos antes estabelecidos como únicos produtores de conhecimento me parece uma escapatória para a pesquisa neste período. Podemos compreender essa transgressão como uma resignificação, principalmente por parte dos educadores e pesquisadores “tradicionais”, que estão agora aprendendo com as tecnologias, abrindo o leque, contemplando outros procedimentos metodológicos de ensino e, conseqüentemente, ampliando também a forma como se constroem os conhecimentos dentro desta contemporaneidade educacional (SOUZA; VIEIRA, 2021, p. 300).

Por um lado, é verdade que nem todos os professores e alunos (especialmente os mais vulneráveis) tiveram uma ótima experiência com o aprendizado remoto. Também é verdade que muitos pais tiveram que deixar os seus empregos para cuidar dos filhos em casa – algo que ninguém gostaria de replicar no futuro –, e que os alunos perderam anos de convívio com amigos na escola. Além disso, persistem as desigualdades no acesso à tecnologia e na qualidade do ensino.

No entanto, o aprendizado remoto também inaugurou mudanças potencialmente positivas na maneira como as escolas operam. Primeiro, a pandemia desencadeou uma experiência de aprendizado universal única, em todo o mundo, estimulada pela tecnologia.

O projeto pode não ter sido perfeito por conta da falta de experiência, treinamento e recursos por parte das escolas – sem mencionar a falta de tempo que os educadores tiveram para discutir, planejar e essencialmente mudar a forma como a instrução era ministrada –, mas levou os educadores à ação. Pesquisadores e defensores da tecnologia educacional vinham tentando convencer os professores a fazer maior uso da tecnologia na sala de aula há décadas sem muito sucesso. No mínimo, o aprendizado remoto apresentou aos alunos e professores um modelo de aprendizado significativamente diferente, embora montado por tentativa e erro.

Ao entrarmos no nosso segundo ano de ensino à distância, carregamos uma nova compreensão e experiência para nos ajudar a resignificar, reestruturar e inovar os nossos espaços como salas de aula virtuais aprimoradas. Ao examinarmos o que tem sido eficaz e desafiador, encontramos uma rica oportunidade para a

educação pós-COVID-19 se basear nos pontos fortes da instrução virtual, apesar das dificuldades de se ensinar nesse novo contexto. Os pilares educacionais discutidos de preparação, capacitação, intencionalidade, capacidade de resposta e agência do aluno podem inspirar e orientar os educadores a explorar métodos inovadores de instrução e melhorar o novo ambiente de aprendizagem conforme emergimos do outro lado do COVID-19.

Portanto, a educação não se limita aos espaços escolares, bem como a aprendizagem não se limita à sala de aula ou ao currículo formal da instituição educacional. Tanto a aprendizagem *on-line* quanto as aulas presenciais são capazes de fornecer educação formal, contanto que os professores e os demais colaboradores das instituições de ensino saibam como adentrar essa contemporaneidade educacional.

Dessa forma, concluímos que, ainda que a educação esteja passando por constantes ressignificações, o processo educativo de ensino-aprendizagem não é visto como um problema pelos seus professores. Aos que decidem seguir o árduo caminho de ser educador, devem estar sempre preparados e agir com versatilidade em períodos de conturbação para as redes de ensino no Brasil.

Metodologia

O presente artigo foi estruturado a partir das experiências que os seus autores tiveram enquanto acadêmicos que concluíram as suas graduações de maneira remota; enquanto professores que pretendem trilhar caminhos profissionais em um contexto totalmente novo; e enquanto pós-graduandos que estão passando pela especialização e mestrado sob novas configurações em decorrência do cenário pandêmico.

A partir de uma aproximação forçada com as tecnologias de comunicação, visto a necessidade do isolamento social, emergiram diversas questões que estão rodeando o campo da educação, seja com relação à formação acadêmica ou à atuação dos professores na educação. Sendo assim, é considerável que essas vivências pudessem ser articuladas a partir de escritos que enfoquem as questões tecnológicas no âmbito educacional, além das produções que apresentam novas discussões acerca da educação em um contexto pandêmico.

Portanto, o estudo foi fundamentado teoricamente por meio da realização de uma revisão bibliográfica, selecionando de forma analítica e qualitativa autores que melhor dialogassem com a proposta da investigação, e os articulando com as vivências acadêmicas e profissionais dos autores e com as incertezas que surgiram a partir da atual conjuntura sanitária no Brasil e no mundo.

Análise e discussões dos dados

É fato que a pandemia do novo Coronavírus (COVID 19) afetou drasticamente a rotina de toda a população mundial. As atividades humanas foram adaptadas para o novo contexto pandêmico, acarretando mudanças significativas nas relações sociais, visto o distanciamento que foi pregado como forma de prevenção e combate ao alastramento da doença.

Entretanto, essa é uma realidade que não afeta somente a instauração de relações interpessoais, mas também a instauração de relações econômicas. Como exemplo disso, os estabelecimentos comerciais que antes eram acostumados com uma rotina corriqueira em que entravam e saíam inúmeras pessoas todos os dias, perceberam o volume de clientes diminuir consideravelmente, tendo de recorrer firmemente ao serviço de *delivery* para custear as suas necessidades pessoais básicas e despesas geradas pelo comércio.

A situação foi ainda mais delicada para os trabalhadores autônomos de pequenos comércios, cuja renda depende estritamente das vendas diárias (feirantes, vendedores ambulantes, etc.), pois, segundo a pesquisa que foi divulgada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), noticiado pela Agência Brasil,

O pior momento para os trabalhadores autônomos ocorreu no segundo trimestre de 2020, quando a categoria recebeu 24% a menos do que a renda habitual. No quarto trimestre do ano passado, o indicador recuperou-se levemente, mas continuou abaixo dos níveis anteriores à pandemia, com recuo de 10%. (MÁXIMO, 2021).

Dessa maneira, o contexto educacional se encontrou sob nova perspectiva, tendo que se adaptar às modificações emergidas pelo contexto pandêmico. Conseqüentemente, a tecnologia acabou por se tornar uma chave para muitas das atividades que se fizeram restritas por conta da necessidade do isolamento social.

As instituições de ensino foram obrigadas a implementar imediatamente etapas que nunca haviam previsto antes por tempo indeterminado, resultando na

adaptação e no reajuste para este “novo estilo” de ensino-aprendizagem, em que os encontros eram realizados remotamente a partir de plataformas digitais.

De início, grande parte das escolas começaram a encaminhar apostilas compostas por materiais didáticos organizados pelos professores e acompanhadas de exercícios referentes a tais conteúdos; já outras, adotaram desde o início a modalidade remota, fazendo com que, no campo da educação, o *Google Meet*, *Zoom*, *Skype*, *Microsoft Teams* e outras tantas opções de plataformas virtuais se tornassem ferramentas extremamente relevantes durante o cenário pandêmico, utilizadas não somente por pesquisadores que focalizam a educação, mas também pelos professores da educação básica, “uma vez que estes se tornaram as salas de aula” (SOUZA; VIEIRA, 2021, p. 298).

Além da adaptação dos profissionais da educação com relação à ininterrupção dos processos educacionais escolares e universitários, tais mudanças também foram adotadas por motivos de força maior, atendendo às orientações do Ministério da Educação (MEC):

Parágrafo único. As atividades pedagógicas não presenciais poderão ser utilizadas de forma integral nos casos de: I - suspensão das atividades letivas presenciais por determinação das autoridades locais; e II - condições sanitárias locais que tragam riscos à segurança das atividades letivas presenciais (MEC/CNE, 2020, p.106).

Junto com a maioria dos métodos de ensino, o aprendizado online também tem os seus prós e contras, pois ainda há muito que pensar quando se trata das práticas educacionais nos âmbitos da educação básica e do ensino superior. No contexto escolar básico, o fato dos alunos não estarem mais convivendo diariamente uns com os outros pode acarretar na evasão de muitos, tendo em vista a importância da interação social como parte integrante do processo educacional e do desenvolvimento do aluno, “considerando a inexistência de ações específicas de combate à evasão/abandono que precedem os problemas trazidos pela mesma” (SOUZA, PEREIRA, RANKE, 2020, p. 5).

Da mesma maneira, é notável que o fenômeno da evasão ultrapassa o campo da educação básica e passa a se tornar presente, também, no ensino superior, sendo resultado de inúmeras variáveis que envolvem desde as instabilidades familiares às crises econômicas (SOUZA, PEREIRA, RANKE, 2020). Em relação ao âmbito escolar e universitário, Nunes (2021) nos apresenta que a pandemia

aumentou ainda mais as desigualdades vividas pela educação visto que as instituições privadas conseguiram dar uma resposta muito mais rápida à crise, até mesmo para manter sua saúde financeira. As instituições públicas necessitaram de mais tempo e como muitas vezes atendem estudantes em vulnerabilidade social, muitos desses não têm acesso aos dispositivos adequados ou à internet de qualidade suficiente. Há uma enorme preocupação de que a evasão, que já era alta no Brasil, e que já experimentou um aumento na pandemia, siga ainda maior, mesmo após a reabertura das escolas. A evasão é um fenômeno complexo, multifacetado e causado por variáveis diversas, apesar das dificuldades intrínsecas em estudá-lo, é fundamental compreender as causas para que medidas sejam tomadas. (p. 10)

Portanto, as razões pelas quais os estudantes optam pela evasão geralmente são multifatoriais. Os choques econômicos trazidos pela COVID-19 e a divisão digital existente entre os estudantes que têm acesso à tecnologia e aos que não têm atuaram como fatores de retirada, à medida que mais alunos foram colocados em posições socioeconômicas ainda mais precárias, nas quais se tornaram incapazes de aprender.

Além do mais, o acesso desigual à tecnologia é uma situação muito recorrente desde o início da era digital. Embora as lacunas de acesso tenham diminuído ao longo do tempo, 53,5% dos brasileiros de espaços urbanos e rurais não possuem acesso à internet, sendo grande parte desta porcentagem pertencente ao espaço rural (IBGE, 2020). Sobre isso, Paludo (2020) ressalta que o “próprio ministro da educação, já na segunda metade do mês de agosto, praticamente 5 meses após o início da quarentena no Brasil, admitiu uma demora na ‘ajuda’ àqueles que não têm condições de acesso ao EaD”. Logo, é interessante pensar a tecnologia como um bem público para obter vantagens públicas, em vez de permitir a privatização contínua e a distribuição desigual de recursos fundamentalmente públicos.

Ainda que as questões que foram levantadas para a aprendizagem *on-line* devido a pandemia do Coronavírus (COVID-19) possam parecer novas preocupações, essas questões são centrais não apenas para a pesquisa da desigualdade digital, mas estão conectadas à pesquisa e às políticas sobre igualdade educacional.

Apesar dos contras que foram apresentados sobre os métodos de ensino-aprendizagem remoto, também é possível enxergar de maneira positiva alguns dos aspectos trazidos pela pandemia, não deixando nunca de lamentar as milhares de perdas que ocorreram durante esse período. Para tanto,

reconhecer os espaços virtuais como novos campos suscetíveis à pesquisa, no que se refere especificamente à utilização para a ininterrupção das atividades educacionais, nos permite traçar outros meios de entendimento dos impactos gerados pela pandemia e, dessa forma, seguirmos em frente, rumo a um futuro próximo, onde uma inesperada paralisação do sistema educacional, desde o básico ao superior, não acarrete no sofrimento das instituições para adaptar-se às novas condições e continuar com suas praxes. (SOUZA; VIEIRA, 2021, p. 304)

Sendo assim, como forma de ressignificar os tempos conturbados em que toda a população mundial está vivenciando, é interessante olhar para as plataformas virtuais de reuniões enquanto tecnologias de comunicação aprimoradas e mais frequentemente utilizadas devido ao cenário atual, mas “que já existem há alguns anos e fazem parte dos avanços tecnológicos que emergiram em determinados contextos históricos, os quais trouxeram melhorias usufruídas pela humanidade até o presente momento” (SOUZA; VIEIRA, 2021, p. 295).

Considerações Finais

Seja como pesquisadores, educadores ou na condição de acadêmicos, todos do campo da educação estão inseridos em um contexto totalmente novo. Além do caos pandêmico, também há a crescente onda globalizadora que gerou transformações significativas em todas as esferas da vida humana. Dela, adveio o progresso tecnológico – que pode ser analisado em seus aspectos positivos e negativos –, que possibilitou, nesse momento, a ininterrupção das atividades educacionais desde o ensino básico à educação superior.

Dessa maneira, a pandemia deve ser compreendida dentro do contexto da globalização, dado que o alastramento da doença também está vinculado ao contato internacional entre diferentes povos do mundo, estimulado pela globalização. Sob a perspectiva da conexão internacional que a evolução tecnológica causou (principalmente as tecnologias de comunicação), surge o estabelecimento de novas e complexas relações multiculturais, e desses novos contextos emergem situações, possibilidades e questionamentos até então pouco vistos ou mesmo inexistentes.

Nesse sentido, estar no campo da investigação acadêmica significa ser atravessado por essas emergências em sentido social e teórico, visto a quantidade de produções que surgiram a partir da atual conjuntura. Articular-nos teoricamente acerca do complexo de inconstâncias que a população mundial está presenciando é uma tarefa extremamente difícil, já que nos encontramos sob uma novidade que nos

surpreendeu negativamente e que está causando transformações por todo o planeta. Portanto, este artigo não ousa apresentar palavras finais concretas, pois ainda há o reconhecimento de que nós somos pessoas limitadas e que estamos em constante transformação, sendo possível que novas abordagens sobre um mesmo assunto sejam postas em evidência sob perspectivas diferentes.

Também é interessante ressaltar que a disponibilidade de tecnologia é uma condição necessária, entretanto, insuficiente para que ocorra um aprendizado remoto eficaz. O impacto da tecnologia na educação continua sendo um desafio, tanto para os alunos quanto para os professores que, independentemente da modalidade de ensino-aprendizagem e da tecnologia disponível para que a educação continue progredindo, desempenham um papel fundamental nesse setor. Por esse motivo, é necessário o desenvolvimento profissional regular e o apoio para desenvolver ferramentas digitais e pedagógicas para ensinar e aprender de maneira eficiente tanto em ambientes remotos quanto presenciais. A educação é um esforço intenso de interação humana: para que o aprendizado remoto seja bem-sucedido, é necessário permitir uma interação bidirecional significativa entre os alunos e os seus professores, e tais interações podem ser viabilizadas usando a tecnologia mais apropriada para o contexto local.

O emaranhado de dúvidas, incertezas, anseios e medos expressados por esse artigo é uma realidade em que todos nós estamos experienciando ao mesmo tempo. Toda escrita acadêmica ou não já sofreu, vai sofrer ou está sofrendo as interferências da atual conjuntura sanitária, seja pelo que os afeta diretamente, bem como as batalhas incertas enfrentadas por aqueles que contraíram a doença, ou mesmo pelo que os afeta psicologicamente, daqueles que seguiram fielmente as orientações dos órgãos de saúde e que viram as suas rotinas se transformarem drasticamente, dia após dia.

O fato é que tudo isso é passageiro, e que nem mesmo o medo que nos assola neste momento vai durar para sempre. Bauman (2001) nos apresentou a fluidez da modernidade em seus aspectos socioculturais e econômicos, trazendo uma crítica à modernidade enquanto um conceito teórico referente à lógica etnocêntrica remetente à Europa. No entanto, neste momento, o pensamento de Bauman surge como uma espécie de consolo por nos avisar que este momento também é líquido e será passageiro.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação/CNE. **PARECER HOMOLOGADO** Despacho do Ministro, publicado no D.O.U. de 10/12/2020, Seção 1, Pág. 106. Brasília: MEC, 2020.

MÁXIMO, Wellton. Trabalhadores autônomos foram mais prejudicados por pandemia em 2020. **Agência Brasil**, 2021. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2021-04/trabalhadores-autonomos-foram-mais-prejudicados-por-pandemia-em-2020>. Acesso em: 5 de out. de 2021.

IBGE. **Um em cada 4 brasileiros não têm acesso à internet, mostra pesquisa.** Agência IBGE de notícias. 2020. Disponível em: [https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-04/um-em-cada-quatro-brasileiros\[1\]nao-tem-acesso-internet](https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-04/um-em-cada-quatro-brasileiros[1]nao-tem-acesso-internet). Acesso em 5 de out. de 2020.

JUNIOR, Verissimo Barros dos Santos; MONTEIRO, Jean Carlos da Silva. Educação e COVID-19: As tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. **Revista Encantar - Educação, Cultura e Sociedade**, Bom Jesus da Lapa, v. 2, p. 01-15, jan./dez. 2020. Disponível em: <http://www.revistas.uneb.br/index.php/encantar/article/view/8583/pdf>. Acesso em: 12 mai. 2021.

NUNES, Renata Cristina. Um olhar sobre a evasão de estudantes universitários durante os estudos remotos provocados pela pandemia do COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 10, n.3, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13022/11671>. Acesso em: 10 de set. de 2021.

PALUDO, Elias Festa. Os desafios da docência em tempos de pandemia. **Em Tese**, Florianópolis, v. 17, n. 2, p. 44-53, jul./dez., 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/view/1806-5023.2020v17n2p44>. Acesso em 10 de mai. de 2021.

PANIAGO, Maria Cristina Lima; SANTOS, Rosimeire Martins Régis dos. Educação a Distância e cultura digital: possibilidades e desafios. In: SANTOS, Catarina de Almeida (et. al. org). **Institucionalização da educação superior a distância nas universidades federais da região centro-oeste**: temáticas em questão. Editora Universidade de Brasília, 2021.

SOUZA, Celestina Maria Pereira de; PEREIRA, Jhonata Moreira; RANKE, Maria da Conceição de Jesus. Reflexos da Pandemia na evasão/abandono escolar: a democratização do acesso e permanência. **RBEC**, v. 5, n.5, 2020. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/campo/article/view/10844/17977>. Acesso em 10 de ago. de 2021.

SOUZA, Gustavo dos Santos; VIEIRA, Carlos Magno Naglis. Pesquisar em tempos de pandemia: reflexões iniciais de jovens pesquisadores. **Revista Espaço Crítico**, v.

2, n. 2, p. 292-305, jul., 2021. Disponível em:
<http://revistas.ifg.edu.br/rec/article/view/1016/715>. Acesso em 10 de ago. De 2021.

NOTA 1: Artigo desenvolvido a partir de discussões realizadas no Grupo de Pesquisa Educação Intercultural e Povos Tradicionais - GEIPOT, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Católica Dom Bosco - PPGE/UCDB.

NOTA 2: O presente artigo foi apresentado no evento: II Congresso Internacional em Políticas, Práticas e Gestão da Educação - 2021 e após, integrou como capítulo digital o E-book: Políticas públicas, educação e diversidade: uma compreensão científica do real, 1 ed. Guarujá - SP: Científica Digital, 2021, v. 3, p. 210-221.

NOTA 3: Os autores foram responsáveis pela concepção do artigo, pela análise e interpretação dos dados, pela redação e revisão crítica do conteúdo do manuscrito e, ainda, pela aprovação da versão final publicada.

RECEBIDO: 24/03/2022

RECEIVED: 24/03/2022

RECIBIDO: 24/03/2022

APROVADO: 27/06/2022

APPROVED: 27/06/2022

APROBADO: 27/06/2022

Academic reflections on the use of technologies in a pandemic context: concerns and possibilities in education

ABSTRACT

The article aims to reflect on the use of technologies as support for education in times of pandemic of the new Coronavirus (SARS-COV-2) and the need for concerns and possibilities for advancing the contemporary role of technology in education in a time of world crisis, where social estrangement and the need for adaptation are crucial for the re-establishment of world control. The study conducts a bibliographic survey of qualitative and analytical character, presenting references of the studies of Paludo (2020), Souza e Vieira (2021), Paniago e Santos (2021) and others. The results indicate that, even if this is the Information Age and many people are in daily contact with technology, the need for adaptation both by educators and educational institutions and by students is essential and important, as the use of digital technologies as a means of propagating teaching and learning has become a great way to continue with educational activities even at a distance.

Keywords: Pandemic. Education. Technology.

Reflexiones Académicas sobre el uso de las tecnologías en un contexto pandémico: inquietudes y posibilidades en la educación

RESUMEN

El artículo pretende realizar una reflexión acerca del uso de las tecnologías como amparo de la educación en tiempos de pandemia del nuevo Coronavirus (SARS-COV-2) y de la necesidad de inquietudes y posibilidades para el avance del papel contemporáneo de la tecnología en la educación en un momento de crisis mundial, donde el alejamiento social y la necesidad de adaptación son cruciales para que el control de todo el mundo sea restablecido. El estudio realiza un estudio bibliográfico de carácter cualitativo y analítico, presentando referencias de los estudios de Paludo (2020), Souza y Vieira (2021), Paniago y Santos (2021) y otros. Los resultados indican que, aunque esta sea la Era de la Información y muchas personas están diariamente en contacto con la tecnología, la necesidad de adaptación tanto por parte de los educadores y de las instituciones de enseñanza como por parte de los estudiantes es esencial e importante, dado que el uso de las tecnologías digitales como forma de propagación de la enseñanza y el aprendizaje se ha convertido en una gran manera de continuar con las actividades educativas a pesar de la distancia.

Palabras clave: Pandemia. Educación. Tecnología.