

Vol XVI, Núm 1, jan-jun, 2023, pág. 232-247.

FORMAÇÃO, NTDICS E METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO REMOTO E HÍBRIDO NA AMAZÔNIA PARAENSE

Luciandro Tássio Ribeiro de Souza

Tania Suely Azevedo Brasileiro

Resumo

As Novas Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (NTDICS) têm provocado mudanças fundamentais em vários campos da vida humana de forma diversificada e rápida. Hoje, com um simples clique é possível navegar pelos principais museus da atualidade de forma virtual. É possível criar, modelar, dar voz, expressões a avatares personalizados e praticamente idênticos aos perfis humanos. É possível pagar, fazer compras, realizar agendamentos, entre outras possibilidades apenas por um simples clique. Os exemplos são alguns dos inúmeros que evidenciam muitas possibilidades que as NTDICS proporcionam aos seres humanos. Ao se tratar do contexto da educação perante a profusão de tecnologias cabe salientar que existe nela duas categorias: os imigrantes digitais e os nativos digitais. Essa dualidade evidenciada sinaliza urgentemente com que as escolas pensem e repensem suas práticas de ensino, principalmente no que se refere à formação de professores. Assim, o presente estudo teórico tem como objetivo realizar uma pesquisa bibliográfica para perceber a inserção dos docentes com o uso das tecnologias e proporcionar uma nova perspectiva sobre o tema estudado, a qual faz uma abordagem centrada na formação de professores e na apropriação das novas tecnologias para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem. Como resultados, enfatiza-se a importância que o Estado implemente políticas públicas educacionais de inclusão digital, priorizando equipar as escolas com uma internet de melhor qualidade e estruturar ou revitalizar os laboratórios de Informática, além de promover a formação continuada de seus docentes.

Palavras-chave: Educação. NTIC. Formação continuada. Ensino Remoto Emergencial. Amazônia.

TRAINING, NTDICS AND ACTIVE METHODOLOGIES IN REMOTE AND HYBRID EDUCATION IN THE AMAZON OF PARAENSE

Abstract

The New Digital Information and Communication Technologies (NTDICS) have caused fundamental changes in various fields of human life in a diverse and fast way. Today, with a simple click it is possible to browse the main museums of today in a virtual way. It is possible to create, model, give voice, expressions to personalized avatars and practically identical to human profiles. It is possible to pay, shop, make appointments, among other possibilities, just by a simple click. Examples are just a few of the countless that highlight many possibilities that NTDICS provide to human beings. When dealing with the context of education in the face of the profusion of technologies, it should be noted that there are two categories in it: digital immigrants and digital natives. This evidenced duality urgently signals that schools think and rethink their teaching practices, especially with regard to teacher training. Thus, the present theoretical study aims to carry out a bibliographic research to understand the insertion of teachers with

the use of technologies and provide a new perspective on the subject studied, which makes an approach focused on teacher training and the appropriation of new technologies. for the improvement of the teaching and learning process. As a result, it emphasizes the importance that the State implements public educational policies for digital inclusion, prioritizing equipping schools with a better quality internet and structuring or revitalizing IT laboratories, in addition to promoting the continuing education of their teachers.

Keywords: Education. NIC Continuing training. Emergency Remote Teaching. Amazon.

1. INTRODUÇÃO

Ao longo de meses e meses em que a pandemia vinha ceifando a vida de centenas de pessoas, todos os seres humanos se defrontaram com um grande dilema: adaptar-se em meio ao caos. Não foi nada fácil conviver em isolamento social dia após dia, semanas após semanas, meses após meses e testemunhar pela tela do celular, tablet ou televisão o desastre que ocorria mundo afora. Não foi fácil conviver com o medo de que o vírus pudesse surpreender um ente querido de forma inesperada. Não foi fácil saber que um amigo, primo, tio, irmão, avó, mãe, pai ou vizinho tenham perdido a vida por conta deste vírus. Este cenário evidenciou dualidades: de um lado, aqueles que lutavam pela vida, preservando-a e preservando os entes queridos; do outro lado, aqueles que não tinham escolhas e infelizmente desafiavam um vilão milimetricamente minúsculo para sobreviver. Assim, houve os que se adaptam ao momento crítico e houve aqueles que desafiaram o perigo. Uma decisão nada fácil. Uma escolha arriscada, mas que infelizmente ficou nitidamente evidente para a maioria dos brasileiros. Ao direcionarmos para os trabalhadores que se adaptaram e, ao mesmo tempo, desafiaram os perigos impostos pela pandemia, pela distância geográfica, enfim inúmeros contextos, é que este artigo é voltado para os professores.

Os professores, se antes da pandemia muitos já contavam com o básico ou quase nada de recursos didáticos, ou formações continuadas que os levassem a terem domínio de novas tecnologias e usá-las em sala de aula com os alunos, em meio do caos, essa situação se tornou ainda mais urgente, pois houveram professores desesperados com a nova modalidade sala de aula imposta muito rapidamente e com o *slogan* de que “o ensino não pode parar”. Houve quem resistisse, mas também quem de forma exploratória e necessária buscasse aprender novas tecnologias e usá-las no contexto

educacional, com a finalidade de despertar o interesse do aluno na modalidade imposta. Se funcionou, se agregou conhecimento, se valeu a pena ou não, essa é uma grande questão a ser debatida, afinal a situação não atingiu os grandes centros brasileiros e suas escolas bem ou parcialmente equiparadas. O vírus se interiorizou onde a educação também existe, mas que não é levada tão a sério pelo poder público municipal. Essa interiorização escancarou ainda mais a educação já defasada em sua estrutura tecnológica, didática e formativa. Mas uma coisa podemos concordar: foi a única alternativa viável para o momento, apesar dos inúmeros contextos em que as educações deste Brasil se encontravam.

Assim, o estudo teórico tem como objetivo analisar a integração das tecnologias digitais na sala de aula da educação básica, com foco especial na formação continuada dos professores, onde os mesmos tiveram que se reinventar e reaprender com o uso pedagógico dessas tecnologias no ensino remoto emergencial frente a pandemia causada pela Covid-19. Trata-se, portanto, de buscar entender como ocorreu a disseminação do uso destas tecnologias pelos professores, bem como compreender a importância da formação continuada para o seu manuseio, além de refletir sobre a necessidade de realizar ações inovadoras quanto a sua usabilidade em tempos de pandemia.

Neste sentido, este texto é um recorte do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Licenciatura em Informática Educacional (LIE), Instituto de Ciências da Educação (ICED) da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), defendido na modalidade de Monografia, elaborada no Modelo Escandinavo, sob orientação da Prof^a Dr^a. Tânia Suely Azevedo Brasileiro.

O apresenta uma pesquisa bibliográfica que busca analisar a inserção dos docentes com o uso das tecnologias e visou discutir uma nova perspectiva sobre o tema estudado, a qual faz uma abordagem centrada na formação de professores e na apropriação das novas tecnologias para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

2. DAS NTDICS À PANDEMIA DA COVID-19: CONTEXTUALIZANDO

As Novas Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (NTDICS) têm provocado mudanças fundamentais em vários campos da vida humana de forma diversificada e rápida. Hoje, com um simples clique é possível navegar pelos principais museus da atualidade de forma virtual. É possível criar, modelar, dar voz, expressões a

avatars personalizados e praticamente idênticos aos perfis humanos. É possível pagar, fazer compras, realizar agendamentos, entre outras possibilidades apenas por um simples clique. É possível projetar na palma das mãos a realidade virtual de objetos, partes do corpo humano, animais. É possível ver em tempo real pessoas que estão há quilômetros de distância. Os exemplos são alguns dos inúmeros possíveis e estes evidenciam muitas possibilidades que as NTDICs proporcionam aos seres humanos.

Assim, enfatizamos que as NTDICs incluem as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) e as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), como: *laptop*, TVs digitais, *netbook*, *notebook*, celular, livro digital, *tablet*, *smartphone*, *laptop* educacional, *headfones*, *talk about*, *video games*, entre outros (ALMEIDA; ALVES; LEMOS, 2014); e vão além, agregando as ferramentas tecnológicas e digitais disponíveis na web 2.0, dentre elas, o *blog*, *e-mail*, *Google*, *Wikipédia*, *Twitter*, fóruns, *Weblogs*, *Orkut*, *Google Docs*, *Youtube*, *websites*, entre outras (SILVA; LIMA, 2018).

No mais, as NTDICs agregam também tudo o que é novo de tecnologias, ou seja, tudo que chega atrai multidões de curiosos que as experimentam em prol de sanar um momento de euforia, de modinha. Dentre essas novas tecnologias podemos elencar as redes sociais *WhatsApp*, *Facebook*, *Instagram*, *Tik Tok*, *Kwai*, *Telegram* e diversos aplicativos relacionados a produção de vídeos, edição de imagem e de feitos, dentre eles: *InShot*, *Canva*, *CapCut* e outros aplicativos interligado ao *Instagram* ou ao *Facebook*, que possibilitam criar avatares específicos, fazer testes comparativos de rostos com famosos, testes de conhecimentos para evidenciar o grau de inteligência, para verificar como ficará a fisionomia daqui 60 anos.

São muitas e muitas possibilidades que as novas tecnologias possibilitam a todo momento, e a estes fatores cabe salientar que em meio a essa difusão de novas redes sociais e aplicativos para as mais diversas usabilidades, existem duas categorias de pessoas: os imigrantes digitais, que não dominam as tecnologias e estão migrando para essa realidade, e os nativos digitais, que estão naturalmente imersos no mundo digital.

Ao direcionarmos para o contexto escolar, a existência dessas duas categorias escancara uma grande dualidade na maneira de pensar, agir, relacionar e usar essas tecnologias para se comunicar, estudar, se expressar, pois de um lado têm-se os nativos digitais que dominam com muita facilidade as mídias digitais ao alcance. Afinal, são mais visuais do que textuais, são alunos-nativos que adoram está imerso a essas novas

tecnologias e que necessitam de metodologias atrativas, relacionadas ao ensino e às tecnologias. Já de outro lado, tem-se os professores que ainda caminham a passos lentos para o contexto digital, com resistência ao novo, insistência em metodologias ultrapassadas, falta de estímulo, sem formação adequada, sem qualquer criatividade para relacionar o ensino em questão com as novas tecnologias do momento, sem estruturas e muito menos espaços adequados, ou aparelhos tecnológicos, que visem a proporcionar uma integração do ensino-aprendizagem com as tecnologias digitais.

A contextualização que chama a atenção para a existência dos nativos digitais *versus* imigrantes digitais evidencia questionamentos preocupantes: que fazer quanto a essa incompatibilidade que de um lado apresenta os nativos digitais (alunos) e de outro preocupa os imigrantes digitais (professores)? Quais são as alternativas viáveis que possam contemplar ambos e sem excluir nenhuma das duas categorias?

Em resposta, acreditamos veementemente que é necessário que as escolas pensem e repensem suas práticas de ensino, principalmente no que se refere à formação de professores. No entanto, não refletir sobre o mundo em que vivemos hoje com as suas inúmeras mudanças corriqueiras e contradições significa que a escola está imersa em uma realidade totalmente paralela e que não consegue atender às exigências da sociedade tecnológica, como, por exemplo, o domínio, a criatividade e a criticidade das tecnologias digitais para a resolução de problemas pessoais e coletivamente de forma significativa, responsável e ética.

Todavia, não significa abandonar todas as práticas pedagógicas vigentes para adotar algo totalmente novo. Não se trata disso. Pelo contrário, devemos refletir sobre o mundo contemporâneo, seus contextos e a educação que possibilite com que se descubra o tipo de pessoas que desejamos e podemos formar. Pessoas críticas, empoderadas, capazes de sanar problemas, de se expressar criticamente, de resolver problemas e equacionar soluções.

Porém, a realidade já tracejada e que faz parte do cronograma de formação desses alunos, ano após ano, os quais um dia se tornarão adultos com seus respectivos afazeres, foi completamente abreviada em todo o mundo a partir do final de 2019. Uma pandemia de um vírus mortal chegou e se imperializou sobre todos. A pandemia da Covid-19 foi a grande responsável por inúmeras situações caóticas, tristes, desesperadas, que levaram à morte centenas de pessoas. Foram dois anos de muito

sofrimento, tristeza, medo e insegurança. O cenário, além de afetar as pessoas que moram nos mais diversos ambientes, também afetou as diferentes classes sociais, a economia, a saúde, que ficou insustentável, e a educação de milhões de crianças, adolescentes e jovens que viram as salas de aulas fecharem e se defrontaram com o processo de virtualização da educação, um movimento que transpôs para a dimensão virtual as práticas e metodologias desenvolvidas em salas de aula presenciais enraizadas em contextos analógicos e com a presença irrefutável das tecnologias e muitas vezes em ambientes copresenciais.

A situação tornou-se preocupante no mundo, afinal, era a alternativa mais viável naquele momento. No Brasil, essa alternativa não ficou atrás, ela foi imposta de forma apressada, sem qualquer aviso, sem qualquer preparação de alunos e professores, sem ter considerado as mais distantes localidades. Em muitas situações, a transposição do ensino caiu sob a cabeça da comunidade escolar abruptamente e como resposta à demanda de que o ensino não poderia parar. E podemos observar que não parou, pois houve professores que tiveram que se reinventar, reaprender e reensinar frente a mudança da modalidade de ensino presencial para o ensino remoto emergencial, e houve alunos que se dispuseram a buscar esse ensino, mesmo tão repentino.

Apesar do contexto que “escancarou” sérios problemas e desafios para gestores, professores, alunos e seus pais, esse cenário trouxe à tona o alerta para a sociedade e o Estado acelerarem a consolidação da infraestrutura digital das escolas e a adaptação de recursos pedagógicos. Porém, o cenário nacional não foi o mais favorável para essa finalidade, complexificando ainda mais o contexto da educação escolar pública do país, circunscrita por profundas desigualdades sociais, econômicas, humanas, logísticas, tecnológicas e geográficas. A inclusão digital ganhou maior notoriedade nesse tempo de pandemia, principalmente, porque, as pessoas se viram isoladas em suas casas e essa forma mais recomendada para manter a comunicação com o mundo fora de casa através do uso de computadores, *tablets*, celulares, redes sociais, plataformas digitais, *blogs* e aplicativos ampliando ainda mais a necessidade de domínio dessas ferramentas tecnológicas, passou a ser uma urgência.

Assim, de modo a problematizar a educação escolar pública, em tempos de isolamento social, é imprescindível considerar a complexa rede escolar pública brasileira, e as diferentes classes sociais atendidas por ela. Nessa perspectiva,

equacionar qual seria a estratégia mais adequada de ensinar na diversidade por meio de novas tecnologias digitais, implicará tornar as novas tecnologias digitais, de um lado, um recurso de ensino e ao mesmo tempo uma potencialidade para aprendizagens.

3. DO ENSINO REMOTO AO HÍBRIDO NA AMAZÔNIA PARAENSE: FORMAÇÃO, NTDICS E METODOLOGIAS ATIVAS

Ao levar em conta a diversidade amazônica, a formação docente e a apropriação das novas tecnologias digitais da informação e da comunicação para a melhoria do processo de ensino, França, Silva e Amaral (2012, p. 283) afirmam que:

Desenvolver práticas educativas que visem à formação do cidadão, aptos a lidar com os desafios do mundo moderno, cada vez mais permeado pelas novas tecnologias da informação e comunicação, torna-se um elemento indispensável quando se pretende promover uma educação de qualidade. Em plena era onde as tecnologias estão presentes em todas as áreas, não podemos nos permitir continuar ensinando a estudantes da mesma forma como se vem fazendo desde os princípios da escola, baseado em práticas educacionais inspiradas em modelos reducionistas.

As transformações tecnológicas são fugazes e intensificam ainda mais os desafios da sociedade. O grande educador Paulo Freire (1997) já nos convidava a uma postura mais crítica neste aspecto, sobretudo, em relação ao compromisso social e ético para enfrentar os desafios destes novos tempos, porém, velhos problemas (BRASILEIRO, 2002; 2005; 2011).

Contudo, quanto à educação, o que estamos presenciando no debate sobre a natureza e o futuro do ensino é uma ambivalência cultural

[...] que nos mostra todos os signos de uma sociedade profundamente confusa sobre como adaptar-se a um mundo diferente daquele das gerações passadas, e que está mudando de uma forma acelerada. Neste contexto, a formação de professores é hoje, mais que nunca, uma temática estudada; isto se deve ao fato de que os sistemas de ensino em todo o mundo estão sendo impelidos a reformular-se. O impacto provocado pelas novas tecnologias digitais, principalmente no seio das sociedades desenvolvidas, está desencadeando mudanças profundas também nos sistemas educativos em países considerados emergentes, como o nosso (BRASILEIRO, 2010, p. 114).

A estes fatores cabe salientar que o professor precisa desenvolver a sua compreensão para negociar possibilidades com a cultura escolar como meio de produzir mudanças na escola (ZHAO *et al.*, 2002), ou seja, desenvolver uma pedagogia de uso das novas tecnologias digitais entrelaçada a cultura escolar, objetivando a usabilidade

como um dos requisitos entre o repertório de conhecimentos ao professor do século XXI (SOUZA NETO, 2016).

Entretanto, nesse tempo de pandemia, tem se percebido discussões acirradas sobre a implementação do ensino remoto mediado pelas novas tecnologias digitais. Diante da atual conjuntura, Fernandes e Costa (2010, p. 51) destacam que a palavra Mudança esteve mais presente nos discursos, pois:

Mudou-se a rotina, pensamentos e até a forma como se encara o coronavírus. Hoje, pode-se dizer que o Covid-19 não veio somente para ceifar vidas ou causar o caos na saúde. Ele veio também para desestabilizar estruturas, quebrar paradigmas, desconstruir concepções e, conseqüentemente, foçar à mudança de postura de muita gente, principalmente no campo educacional. Hoje, os professores são desafiados a aprender a lidar com uma forma de ensinar bem diferente do que antes, que exige criatividade, tempo, dedicação e, principalmente, domínio das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC). Diante dessa necessidade, surge a oportunidade dos docentes se reinventarem e ressignificarem o fazer pedagógico. Mas será que todos estão preparados, e abertos para se reinventarem?

Ainda de acordo com Fernandes e Costa (2020), a pandemia ratificou uma velha discussão acerca da formação docente e da necessidade de contemplar pontos essenciais, principalmente no que tange aos aspectos relacionados às tecnológicas e às metodologias ativas. Sem dúvidas, as políticas voltadas à formação docente sofrerão profundos impactos no sentido de aprofundar competências mais contextualizadas aos “novos” tempos.

Neste sentido, a partir dessa afirmação das autoras, notamos que a pandemia acentuou demandas para reinvenções da prática docente. Todavia, esse processo formativo não é inaugural, uma vez que muitos professores já vêm se superando e reinventando suas práticas no exercício do ofício responsivo. Entendemos que reinventar não é algo simples, mas é possível quando há o desejo pela transformação, quando há a necessidade e, sobretudo, quando as condições são garantidas. Afinal, se não há desejo e as condições de trabalho adequadas, o resultado pode ser a acomodação, o desânimo e a frustração.

Ainda a respeito dessas considerações, surgem indagações: falta aos professores uma formação necessária sobre as NTDICs? Foram oferecidas formações continuadas sobre metodologias ativas com NTDICS aos professores, mostrando ferramentas que permitam inovar as práticas pedagógicas potencializando o uso das novas tecnologias digitais? As condições estão sendo oportunizadas?

Pois bem, embora alguns professores por resistência ao novo talvez tenham se acomodado, achando que não iriam passar por uma situação parecida com a qual estivemos vivendo nestes últimos dois últimos anos (2020-2022), acreditando que os modelos tradicionais de ensinar iam imortalizar-se, o que se observa é que nunca é tarde para aprender a aprender, tão pouco é tarde para reivindicar melhores condições de trabalho e, sobretudo, formações mais apropriadas para o uso pedagógico das NTDICs desde a sala de aula. Contudo, a concepção de “educação ao longo da vida”, presente nas diretrizes, têm como característica principal justificar a fluidez e a transitoriedade do conhecimento, que precisa ser repensada como um espaço de formação da opinião pública esclarecida e uma condição de possibilidade para:

Reconstruir os conhecimentos em processos de democracia participativa de professores, superando o domínio de saber técnico, no sentido de mediar mundos, integrar diálogos interculturais e reconstruir formas de pensar e agir com os sujeitos. A ressignificação dessa problemática na formação de professores não pode sucumbir às arenas do mercado e da produção, mas precisa aproximar e dar visibilidade aos atores envolvidos e às práticas sociais da arte de educar. Desse modo, não se trata de simplesmente de garantir que as inovações tecnológicas entrem na cultura escolar, mas de aprender com o outro e ressignificar o antigo, resistindo ao ensino fabricado para integrar as potencialidades da inteligência humana. Trata-se de dar sentido às tecnologias a partir de intencionalidades pedagógicas coerentes com o exercício comunicativo e (auto)crítico, pois a tecnologia não pode ser tomada como um fim em si, mas como um meio provocativo, reflexivo e de abertura para os processos de ensino e os horizontes formativos (HABOWSKI; CONTE, 2019, p. 120).

De acordo com Pereira e Modesto (2021) é necessário, primeiramente, repensar a escola no contexto atual das novas tecnologias, a instituição escolar está inserida num determinado contexto histórico e numa determinada realidade, qual seja, a realidade tecnológica e digital.

Assim, não se pode negar as influências que as mudanças sociais ocasionam na organização interna das instituições escolares e na maneira como alunos irão se relacionar com as formas de ensinar e aprender. Entretanto, não basta acreditar que as novas tecnologias ou o uso de NTDICs serão capazes de resolver os problemas de ensino e de aprendizagem que as escolas públicas brasileiras enfrentam há décadas. Com isso, os autores enfatizam que o papel do professor é fundamental para atuar como mediador entre os objetos de conhecimento e o aluno.

Pensando ser fundamental refletir de que forma os professores podem atuar politicamente frente à inclusão digital, acreditamos que para construir um sentido que explicita a possibilidade de os sujeitos sociais terem acesso e se apropriarem das NTICs como autores e produtores de ideias, conhecimentos, proposições e intervenções que provoquem efetivas transformações em seu contexto de vida, de modo que eles sejam capazes de articular em consonância com as exigências da sociedade estratégias que impulsionem o estímulo pela importância de ter no mercado de trabalho profissionais aptos, críticos, criativos, transformadores e capazes de solucionar problemas em coletividade e se adaptar às mudanças em suas práticas sociais.

De acordo com Coutinho, Brasileiro e Costa (2018), quando se trata de formação de professores no contexto da educação brasileira, particularmente aquela que vem acontecendo no cenário amazônico, implica reconhecermos que estamos num espaço marcadamente constituído de inúmeras diversidades, com um acervo cultural construído pelos povos tradicionais da região, que exige uma compreensão da grande complexidade e dos desafios educacionais para uma formação docente que atenda tais particularidades, contribuindo para que os futuros profissionais que atuarão na docência das séries iniciais e finais do Ensino Fundamental e Educação Infantil possam estar preparados para o enfrentamento destas diversidades sociais que os esperam no cotidiano escolar de nossa região.

Neste contexto, a formação de professores, mais que nunca, é uma temática estudada; isto se deve ao fato de que os sistemas de ensino em todo o mundo estão sendo impelidos a reformular-se. O impacto provocado pelas novas tecnologias digitais, principalmente no seio das sociedades desenvolvidas, segundo Brasileiro (2010) está desencadeando mudanças profundas também nos sistemas educativos em países considerados emergentes, como o Brasil e não conhecer a sua população e a educação aplicada da região impede a elaboração e implementação de políticas públicas educacionais condizentes com sua realidade.

Além do analfabetismo, a Amazônia enfrenta diversas questões no que se refere diretamente à Educação: acesso à escola, comunicação, trabalho infantil, planejamento escolar e fiscalização. Os problemas mais comuns perpassam pelas questões da gestão educacional, o insuficiente transporte escolar, a baixa qualidade da formação dos

professores e a carência de estrutura física e de material didático, dentre outros (BRASILEIRO; MASCARENHAS, 2015).

Portanto, observamos que a formação continuada dos professores está intrinsecamente ligada às questões tecnológicas que, por conseguinte, estão inseridas no contexto das políticas sociais, caracterizadas como direito ao exercício da cidadania na sociedade contemporânea, na qual as desigualdades sociais estão correlacionadas com a exclusão digital, principalmente das populações com maior vulnerabilidade socioeconômica. É importante destacar que essas desigualdades não se configuram apenas em dificuldades de acesso a bens materiais como computadores, televisão e internet, mas também nos diferentes graus de desenvolvimento dos indivíduos para utilizar o potencial intelectual e profissional de cada um desses instrumentos de comunicação e informação.

A partir deste lugar e contexto nos colocamos a problematizar esta temática e convergir para a discussão sobre a formação continuada dos professores quanto ao uso das NTDICs, tornando-se uma possível abordagem que pode trazer impactos positivos na vida das pessoas e na sociedade como um todo. Tais iniciativas têm o educador como foco principal em um processo de produção e disseminação de conhecimento permanentes e a possibilidade de que o mesmo possa ser reconhecido como um dos agentes dessa mudança.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia da Covid-19 provou ser a maior crise planetária, causando mudanças profundas na saúde, economia, cultura, sociedade, política e na área educacional. O isolamento social foi a estratégia de proteção mais eficaz para prevenir a infecção, fazendo com que todos os setores da vida humana buscassem alternativas para continuar existindo e aprendessem a lidar com as influências psicossociais e novos hábitos.

No caso da educação, esta realidade não foge à regra, exigindo que os sistemas de ensino público e privado, nas áreas urbana e rural, buscassem novas estratégias para acompanhar o calendário acadêmico por meio da adoção do Ensino Remoto Emergencial (ERE). A socialização e comunicação interpessoal foram redefinidas e

precisaram ser modificadas, demonstrando que os professores não estão preparados para enfrentar as mudanças na sua prática docente decorrente da pandemia e precisam urgentemente se reestruturar para o enfrentamento aos desafios evidenciados.

Neste sentido, ressaltamos que não se deve deixar de reconhecer o processo de ensinar com base na cultura escolar, uma vez que o ensino remoto emergencial não é um substituto do ensino presencial, mas sim uma alternativa encontrada para que as escolas continuassem dando prosseguimento ao ensino regular. Ao adotar um ensino que levava a sala de aula para dentro das casas dos alunos acarretou uma tensão maior nas dificuldades deste processo, como a falta de planejamento para fazer a transladação das salas de aula presencial para sua virtualidade, e esta, para dentro das casas, transferindo, muitas vezes, para as famílias uma necessidade de dispor de mais tempo para acompanhar o aprendizado de seus filhos.

Cabe considerar que essa mudança, por mais surpreendente que tenha acontecido, deve levar em conta que toda essa transladação repentina não mudou na sua essência o livro didático, o conteúdo e muito menos o professor. Foi uma necessidade emergencial, que exigiu uma nova forma de conduzir o fazer pedagógico, principalmente voltado para a utilização das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem.

Entretanto, o contexto pandêmico revelou ainda mais a lacuna existente na infraestrutura digital, particularmente acentuada, causando outros problemas, tais como: a vulnerabilidade física e social da população brasileira e a fragilidade da formação de professores (ou falta) para a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem e de ferramentas tecnológicas, principalmente durante a pandemia da covid-19. Eles tiveram que se reinventar, buscando incessantemente novas ferramentas, métodos e avaliações para suas aplicações, além da necessidade em promover viabilidade e adaptação às diversidades existentes no novo ambiente, para que a educação e o próprio processo de ensino e de aprendizagem não parassem.

Assim, a partir do aporte teórico utilizado neste texto e das reflexões oportunizadas, acreditamos que a possibilidade do ensino a distância (priorizando o ensino remoto emergencial) como única forma de educação escolar, ou a combinação do ensino *on-line* e presencial, tem se mostrado não mais uma opção, mas uma forma de educação para o pós-pandemia, que pode ser o caminho no futuro. Partiremos do

princípio de que as ferramentas digitais expandem possibilidades para desenvolver o ensino remoto, uma vez que essas ferramentas atendem às novas demandas educacionais surgidas em tempo de pandemia, exigindo assim uma postura estratégica dos professores a fim de preparar seus alunos para as possibilidades de um futuro próximo.

Contudo, na perspectiva de alunos, professores e administradores de escolas públicas, principalmente, em todo o país, de pesquisas em educação pública e relatos de experiências vivenciadas desde a educação básica à educação superior têm evidenciado os desafios que a era digital proporcionou às pessoas e às sociedades, potencializados ainda mais pela pandemia da Covid-19. Estes estudos alertam para a compreensão de tudo que o ambiente pré-pandêmico trouxe para a educação. Mas, por outro lado, revelou a necessidade do Estado implementar mais políticas públicas educacionais, com vistas a equipar as escolas com uma internet de melhor qualidade; estruturar ou revitalizar os laboratórios de Informática (LABIN) e oferecer cada vez mais formações continuadas para que estes profissionais criem sequências didáticas usando as tecnologias, uma vez que a integração se faz urgente e necessária e aprender é importante e crucial.

Destacamos a urgência em conhecer como usar as novas tecnologias e suas metodologias, principalmente as metodologias ativas, que inseridas no currículo e nos planos de aula oportunizam aos alunos compreender, criar, valorizar e utilizar os conhecimentos existentes com criticidade e criatividade, utilizando as diferentes linguagens, principalmente a linguagem digital, com autonomia e responsabilidade de forma significativa e ética.

Constatamos que grande parte dos professores já sabe o que é uma metodologia ativa e qual a sua utilidade. Entretanto, os estudos apontam que os professores ainda apresentam dificuldades em preparar e executar uma prática que envolva as metodologias com foco no aluno, e este, sendo o verdadeiro protagonista do ensino, acrescentando muito mais do que os conteúdos explanados, buscando desenvolver habilidades e conhecimentos intrínsecos que potencializam o seu raciocínio lógico e os levarem a adquirir posturas objetivas para solucionar problemas.

Não devemos generalizar e “turbinar” as escolas, por exemplo, com 30 computadores, 40 *tablets* e 20 lousas digitais, por exemplo, com a pretensão de que

isso vai resolver os problemas de infraestrutura tecnológica das escolas e suprir suas necessidades tecnológicas. A atitude é até “linda” de imaginar, mas o que adianta se os professores nunca foram formados para usá-las em sala de aula? Provavelmente seria um investimento perdido, como é constatado através de estudos em muitas escolas Brasil afora, como, por exemplo, dos autores Aretio (2020), Coscarelli (2020), Habowski e Conte (2019), Junqueira (2020), Kenski (2012), Lopes (2021), Moran (2003), Morin (2013), Prensky (2001), Souza Neto (2016), entre outros.

Porém, o momento exige que esses profissionais possam ir além do que está posto. Não é válido apenas questionar as más ações e permanecer parado no tempo. O relevante é que alguma ação aconteça em benefício dos alunos, dos professores e da educação. É preciso ações significativas que possibilitem que esses profissionais possam conhecer e se apropriarem das tecnologias digitais, pois, o que ainda encontra-se muitas vezes presente na esfera educacional são inúmeros professores que não conhecem, não usam, ignoram ou oferecem resistência ao grande potencial que estas tecnologias possuem para o ensino e a aprendizagem dos seus alunos, corroborados nos estudos publicados sobre sua inserção e utilização em sala de aula.

Percebemos as possibilidades e as limitações que surgiram e que estão vindo em observância a estas, desafiando os professores a aprender na prática; mesmo retornando às aulas presencialmente, existe a necessidade e a contingência de se fazer o ensino híbrido e não mais o ensino remoto, porém, tendo a consciência de que esse ensino será mediado pelo computador e aponta-se como o ensino do futuro. E o futuro é agora, no presente imediato.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B.; ALVES, R. M.; LEMOS, S. D. V. **Web Currículo: aprendizagem, pesquisa e conhecimento com o uso de tecnologias digitais**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014.

BRASILEIRO, T. S. A. **La formación superior de Magisterio. Una experiencia piloto en la Amazônia brasileña**. España. Tesis doctoral. 914 p. Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología, Universidad Rovira i Virgili. España. Spain: 2002.

BRASILEIRO, Tania S. A. La teoría freireana como fundamento para el aprendizaje activo en la universidad. Unapropuesta pedagógica utópica? **Educació i Cultura**, v. 18, p. 117-132, 2005.

BRASILEIRO, T. S. A. Autobiografia e Formação Docente: A busca de uma Identidade Profissional. **Revista AMazônica**. Ano 3, Vol IV, Número 1, p.113–134, Humaitá, AM, jan–jun, 2010.

BRASILEIRO, Tania S. A.; MOREIRA, Carmen T. Velanga ; SOUSA, A. S. Q. . Formação de Professores para atuar come na diversidade: um desafio da/na contemporaneidade. **Revista Cocar** (UEPA), v. 5, p. 109-116, 2011.

BRASILEIRO, T. S. A.; MASCARENHAS, S A. N. Os desafios da pós-graduação em educação na Amazônia: um estudo exploratório. In: BRASILEIRO, T. S. A.; GOMES, L. A.; NUNES, E. A. **Educação em Movimento**: contribuições da formação continuada de conselheiros municipais de educação para a Amazônia. Curitiba: Editora CRV, 2015.

COUTINHO, R. M.; BRASILEIRO, T. S. A.; COSTA, S. A. A discussão do termo gênero no currículo do curso de pedagogia no contexto universitário amazônico. In: COLARES, M. L. I. S.; PEREZ, J. R. R.; CARDOZO, M. J. P. B. (Org.). **Educação e realidade amazônica** - Volume 3. Uberlândia: Navegando Publicações, 2018.

FERNANDES, T. C.; COSTA, E. S. A pandemia e as aulas remotas: a reinvenção da prática docente. In: RIBEIRO, M. S. S.; SOUSA, C. M. M.; LIMA, E. S. (Orgs.). **Educação em tempos de pandemia**: registros polissêmicos do visível e invisível. – Petrolina, PE: UNIVASF, 2020.

FRANÇA, R. D., SILVA, W. D., & AMARAL, H. D. Ensino de Ciência da Computação na Educação Básica: Experiências, Desafios e Possibilidades. **XX Workshop sobre Educação em Computação**, Curitiba. Anais do XXXII CSBC, 2012.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. 25 ed. São Paulo, Paz e Terra, 1996.

HABOWSKI, A.; CONTE, E. **(Re)pensar as tecnologias na educação a partir da teoria crítica**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2019.

PEREIRA, A. A.; MODESTO, R. F. F. Reflexões sobre os aspectos educacionais do processo de alfabetização durante a pandemia da COVID-19. In: CONCEIÇÃO, A. N.; PEREIRA, A. A.; SOUZA, M. M. G. S. (Orgs.). **De repente, uma pandemia**: discussões sobre os processos educacionais durante o período de distanciamento social. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2021.

SILVA, Jovina; LIMA, Francisco R. **Multilinguagens, tecnologias e letramentos em EAD**: questões didáticas no ensino superior. São Carlos: Pedro & João Editores, 2018.

SILVA, D. O. **Educação física, mídia e redes sociais**: tecendo análises sobre a profissão. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Centro de Ciências da Saúde. Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2016.

SILVA JÚNIOR, A. P. **Configurações e relações estabelecidas no estágio curricular supervisionado na formação inicial de professores de Educação Física**. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação Associado em Educação Física – UEM/UEL. Maringá, 2016.

SOUZA NETO, A. **Do aprender ao ensinar com as tecnologias digitais**: discussões atuais aos professores. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016.

ZHAO, Y. et al. Conditions for classroom technology innovations. **Teachers College Record**, v. 104, n. 3, p. 482-515, 2002.

Recebido: 20/10/2022.

Aceito: 08 /12/2022.

Autores:

Luciandro Tassio Ribeiro de Souza

Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Ambiente e Qualidade de vida da Universidade Federal do Oeste do Pará – (PPGSAQ/UFOPA). Graduado em Licenciatura em Letras - Português e Literaturas da Língua Portuguesa pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA 2014 - 2017). Graduado em Licenciatura em Informática Educacional pela Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA 2018 - 2022). Especialista em Letras - Português e Literatura pela Faculdade Venda Nova do Imigrante (FAVENI 2019 - 2020). Especialista em Educação Especial, Inclusiva e Libras pela Faculdade Estratego (2021-2022). E-mail: tassyandrosouza4193@gmail.com

Tania Suely Azevedo Brasileiro

Professora Titular da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). Pós-doutorado em Psicologia pela Universidade de São Paulo (IP/USP). Doutorado em Educação pela Universidad Rovira i Virgili/Espanha (título revalidado na FE/USP). Mestrado em Pedagogia do Movimento Humano (UGF/RJ) e Mestrado em Tecnologia Educacional (URV/ES). Professora de Educação Física, Recreação e Jogos, Pedagoga, Psicóloga. Professora da LIE. Docente permanente dos Programas de Pós-Graduação: mestrado acadêmico em Sociedade, Ambiente e Qualidade de Vida (PPGSAQ/UFOPA); doutorado em Sociedade, Natureza e Desenvolvimento (PPGSNDUFOPA) e doutorado em Educação na Amazônia - Associação plena em Rede (PGEDA/EDUCANORTE), assumindo a coordenação do PGEDA no Polo Santarém (UFOPA – UNIR) (2020-2022). Orientadora da pesquisa. E-mail: brasileirotania@gmail.com