



**AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO NA REDE PÚBLICA ESTADUAL DE
EDUCAÇÃO EM BOA VISTA-RR EM TEMPOS DE
PANDEMIA.**

16

*In times of pandemic, the digital information and communication technologies in
the state public education network in Boa Vista, RR*

Angelo Augusto Coelho Freire¹

Sonia Regina Mendes dos Santos²

Mário Eduardo Coutinho de Oliveira³

¹Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Educação (UNESA), Rio de Janeiro, Brasil. E-mail:
angeloacf@gmail.com

²Prof^a. Orientadora do Programa de Pós-Graduação em Educação (UNESA), Rio de Janeiro, Brasil. E-mail:
profsmende@gmail.com

³Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Educação (UNESA), Rio de Janeiro, Brasil. E-mail:
mario.pronatec@gmail.com

Resumo

A pandemia da COVID-19 fez com que instituições de ensino do mundo inteiro, para dar continuidade ao ano letivo, adotassem a modalidade de ensino remoto emergencial. Nesse contexto, professores foram requisitados a diariamente reorganizar suas atividades pedagógicas. O período foi desafiador e promissor, no contexto educacional, para a ampliação do uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. O presente estudo traz uma discussão acerca da atuação dos professores e coordenadores do ensino fundamental das séries finais na cidade de Boa Vista - RR e o uso das tecnologias. O objetivo geral desta pesquisa foi analisar os desdobramentos frente o Plano de Implementação de Atividades não presenciais na incorporação das tecnologias digitais da informação e comunicação na prática pedagógica das aulas remotas nas escolas da rede pública de Boa Vista - RR no contexto da pandemia do COVID-19. O trabalho teve como aporte teórico Kenski (2019), Oliveira (2021), Almeida (2020), Mayer (2020), Lacerda (2020) e Julião (2020) que sustentam conceitos, definições, que envolvem a educação, tecnologia e formação de professores. A pesquisa de natureza qualitativa do tipo exploratório foi desenvolvida a partir de uma revisão de literatura. Logo após, realizou-se um levantamento dos documentos oficiais destinados a orientarem os gestores e docentes no período pandêmico. A coleta de dados se deu com o uso de questionários destinados a 12 (doze) professores respondentes e entrevistas com 4 (quatro) coordenadores pedagógicos da rede estadual de Roraima. Como procedimento para a análise, empregamos a análise de conteúdo de modo a identificar os aspectos explorados nos estudos, seus referenciais teóricos e conclusões, sendo estabelecida uma categorização de modo a agrupá-los quanto aos seus objetos e abordagens. Os resultados obtidos revelaram uma série de desafios e oportunidades relacionados à adoção das tecnologias digitais no ensino remoto. Verificou-se que a pandemia impôs uma rápida transição para o ambiente virtual, exigindo dos professores e gestores educacionais uma adaptação ágil e significativa. Nesse contexto, as tecnologias digitais mostraram-se ferramentas essenciais para garantir a continuidade das atividades pedagógicas, oferecendo suporte e possibilidades para a interação entre docentes e estudantes. No entanto, as escolas da rede pública de Boa Vista



devido a sua frágil condição de infraestrutura associadas a pouca existência de dispositivos móveis, computadores e internet da população, utilizou-se também em parte do tempo de material impresso como forma de manter o processo de ensino. Entre os principais desafios identificados, destacam-se a falta de familiaridade e domínio das ferramentas digitais por parte dos professores, bem como a necessidade de adaptação das práticas pedagógicas ao ambiente virtual.

Palavras-Chave: Prática Docente. Recursos Digitais. Educação e Tecnologia. Ensino Remoto.

Abstract

The COVID-19 pandemic forced educational institutions worldwide to adopt emergency remote teaching to continue the academic year. In this context, teachers were required to daily reorganize their pedagogical activities. This period was both challenging and promising in the educational context, as it led to the expansion of digital technology usage in the teaching and learning process. This study discusses the role of teachers and coordinators in the final grades of elementary education in Boa Vista, RR, and their use of technology. The general objective of this research was to analyze the implications of the Implementation Plan for Non-Presential Activities in incorporating digital information and communication technologies into the pedagogical practice of remote classes in public schools in Boa Vista, RR, during the COVID-19 pandemic. The theoretical framework for this work drew from Kenski (2019), Oliveira (2021), Almeida (2020), Mayer (2020), Lacerda (2020), and Julião (2020), which provide concepts and definitions related to education, technology, and teacher training. This qualitative exploratory research began with a literature review and a review of official documents guiding school administrators and teachers during the pandemic. Data collection involved questionnaires for 12 responding teachers and interviews with four pedagogical coordinators in the state of Roraima. Content analysis was employed to identify the aspects explored in the studies, their theoretical references, and conclusions. Categorization was established to group them based on their objects and approaches. The results revealed a series of challenges and opportunities related to the adoption of digital technologies in remote teaching. The pandemic necessitated a rapid transition to the virtual environment, requiring teachers and educational administrators to adapt quickly and significantly. In this context, digital technologies proved essential tools for ensuring the continuity of pedagogical activities, offering support and opportunities for interaction between teachers and students. However, due to limited infrastructure and the availability of mobile devices, computers, and internet access among the population in public schools in Boa Vista, printed materials were also used to some extent to maintain the teaching process. Among the main challenges identified were teachers' lack of familiarity and proficiency with digital tools and the need to adapt pedagogical practices to the virtual environment.

Keywords: Teaching Practice. Digital Resources. Education and Technology. Remote Teaching.



INTRODUÇÃO

18

Por muitas vezes, nossas experiências pedagógicas vivenciadas na carreira profissional, deixaram de ser registradas, catalogadas, ora por conta da rotina de trabalho excessiva, ora pela falta de incentivo de iniciação à pesquisa científica, ora pela falta de formação continuada que incentive o professor-pesquisador em programas de Pós-Graduação ao nível de Lato sensu e Stricto sensu.

Com isso, notamos que o aperfeiçoamento profissional não se torna relevante, ou simplesmente não é prioridade para a formação profissional. Questões desta conjectura nos incomodam e nos fazem refletir quanto a sua relevância no campo da educação escolar, estudos que promovam discussões e debates acerca da formação docente e suas fragilidades na educação em tempos atuais principalmente no que tange às tecnologias educacionais digitais.

Visto isso, a pandemia modificou a forma de pensar e viver das pessoas: seja em seus modos e costumes, seja na forma de lidar com a vida em isolamento social, seja em nossas convicções; alterou, totalmente a vida cotidiana, interrompeu planos, fez uma reviravolta nas relações inter-relacionais, culturais e científicas, dentre elas, a vida escolar.

Ela mostrou-se, de forma convincente, a vulnerabilidade da vida humana e o convívio entre as pessoas, e se impôs diante aos paradigmas que até então preconizavam o cotidiano. A grande crise sanitária e humanitária mundial promoveu um clima de incertezas quanto à sobrevivência das pessoas, que infectadas pelo vírus, na sua maioria mortos, tornaram-se expostas ao risco de contágio a todo o momento.

Diante de tal cenário, para podermos contextualizar os desdobramentos da situação de emergência em saúde pública, se faz necessário uma breve linha do tempo que explica os acontecimentos que se desenrolaram com a pandemia da COVID-19.

Em 31 de dezembro de 2019, uma pneumonia de causas desconhecidas detectada em Wuhan, China, foi vista pela primeira vez no escritório da Organização Mundial de Saúde (OMS). Daí então, o surto foi decretado como Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional em meados de janeiro de 2020. Em seguida, a



OMS declarou, em 11 de março de 2020, que a disseminação comunitária do novo coronavírus (COVID-19) em todos os continentes a caracteriza como pandemia. Como forma de contenção da COVID-19, de imediato recomendou-se medidas de isolamento e tratamento dos casos identificados, vários testes massivos e total distanciamento social.

De acordo com um relatório do Fundo para Emergências Internacionais das Nações Unidas para a Infância (UNICEF, 2020), mais de 137 milhões de crianças e adolescentes na América Latina e no Caribe ainda não recebiam educação seis meses depois que a pandemia foi declarada. Esta organização acredita que os efeitos do COVID-19 na educação foram devastadores na maioria dos países da região.

No Brasil, em meados de fevereiro o Ministério da Saúde declara emergência em saúde pública de importância nacional em função do contágio da COVID-19, inclusive a suspensão das atividades escolares. Nesse cenário, países de todo mundo buscam medidas para manter a educação escolar utilizando, ora com, ora sem muito êxito, usando tecnologias digitais disponíveis, que até o momento, era factível na educação tecnológica, técnica e superior.

No entanto, o ensino remoto ou ensino emergencial não presencial para reduzir os impactos da pandemia sobre o contexto escolar ocorreu de várias formas. As medidas foram tamanhas, desde mais alta tecnologia de ponta, como a gravação, postagem, envio de material digital e impresso, de videoaulas ao armazenamento em plataformas online digitais, até a produção de programas educativos voltados para a emissoras de TV e rádio, com áreas que de acesso às antenas parabólicas ou via satélite.

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2020), milhões de estudantes estão sem aulas com o fechamento total ou parcial de escolas e universidades em mais de 150 países devido à pandemia do coronavírus. No Brasil, as aulas presenciais foram suspensas em todo o território nacional.

Em decorrência deste cenário, considerando a necessidade de reorganizar os sistemas de ensino, baseados nas normas regulamentares do Conselho Nacional de



Educação (CNE) que rege a educação escolar nacional, manifestou-se sobre a substituição das aulas presenciais por aulas por meios digitais enquanto durar a situação da pandemia da Covid-19. Sob esta perspectiva, é importante analisar as debilidades e discrepâncias estruturais da sociedade brasileira que dificultam o panorama decorrente da pandemia em nosso país, em singular, na educação escolar pública.

Vieira e Ricci (2020, p. 01) afirmam que, apesar de se tratar de um problema de saúde pública, a situação começou após a crise global da COVID-19 e afetou o cenário global de diversas formas, incluindo os aspectos econômicos, políticos, sociais e campos educacionais.

Observa-se novamente a introdução de um novo modelo educacional, desconhecido e desprovido de diálogo com a realidade das escolas. Esse modelo é implantado sem considerar as condições sociais, materiais, tecnológicas, logísticas, emocionais e físicas dos professores, estudantes e famílias envolvidos no processo (INSFRAN et al., 2020).

Diante disso, muitos desafios foram vivenciados na criação, manutenção e melhoria da educação em tempos de pandemia. Nesse sentido, tornou-se necessário “equipar os professores com as competências necessárias para que eles possam explorar plenamente o potencial das tecnologias digitais” (TAROUCO, 2019, p. 33).

Os desafios de dar aulas online são significativos; os recursos devem primeiro atender aos padrões de qualidade para oferecer mais eficácia, o acesso dos alunos aos recursos varia muito, uma vez que nem todos têm computadores conectados à internet. No entanto, este tipo de instrução foi a melhor escolha para minimizar a demora no retorno às salas de aula (CORDEIRO, 2020; DUARTE, MEDEIROS, 2020).

Assim, a realização da pesquisa se deu na Rede Pública do Estado de Roraima, em específico, no Município de Boa Vista, capital do Estado. O município de Boa Vista possui cerca 436.591 habitantes (IBGE, 2021) e é localizado ao norte da linha do Equador.

Neste sentido, com a intenção de analisar os desdobramentos frente à implementação do Plano de Orientações Pedagógicas na incorporação das tecnologias



digitais da informação e comunicação, na prática pedagógica das aulas remotas nas escolas da rede pública de Boa Vista no contexto da pandemia do COVID-19.

Dado o objetivo da presente pesquisa, a Rede Pública Estadual de Roraima, atende cerca de 15.000 (quinze mil) matrículas nas séries de Ensino Fundamental, séries finais e no Ensino Médio do Estado (RORAIMA, 2022). Importante salientar que o Estado de Roraima possui 15 municípios, sendo Boa Vista com a maior população.

Segundo o Censo Escolar (BRASIL, 2017), A Rede Estadual de Educação de Roraima conta atualmente com 381 escolas, dentre as quais, 258 são escolas indígenas, distribuídas entre as 32 Terras Indígenas homologadas, que representa 46,2% do território do Estado, com algumas que já estão na zona urbana da capital Boa Vista. Outro aspecto importante a ser destacado, é a migração maciça de venezuelanos que, de acordo com os dados da Secretaria Estadual de Educação, entre 2017 e 2018, gerou uma demanda de atendimento de mais de 1300 alunos nas classes de Ensino Fundamental II e Médio, e o número crescente de alunos a serem atendidos no âmbito da Educação Especial, que representa cerca de 1,7% do total de matrículas. (DCRR/2019, p.14)

As primeiras percepções sobre os caminhos que traduzem os contextos da pesquisa estão amparadas, principalmente, em contribuições teóricas de Kenski (2019), Oliveira (2021), Biaconcini (2020) e Mayer (2020) para sustentar algumas análises referentes à temática em questão. O estudo vem levantar argumentos que definem o enfrentamento da Covid-19 em âmbito escolar e os desdobramentos quanto à atuação do professor e suas relações pedagógicas no uso de recursos de tecnologias digitais de informação e comunicação.

Perante isso, iremos desvelar: de que modo o Núcleo de Gestão de Tecnologias da Rede Estadual de Ensino contribuiu para a formação continuada dos docentes da rede de ensino? Quais foram as dificuldades vivenciadas pelos docentes no ensino remoto em tempos pandêmicos? Quais os critérios foram adotados para a incorporação das tecnologias da informação e comunicação nas aulas remotas? Quais os recursos de ensino foram utilizados nos ambientes escolares em decorrência da falta de infraestrutura e conexão de internet?



O objetivo geral desta pesquisa foi analisar os desdobramentos frente o Plano de Implementação de Atividades não presenciais na incorporação das tecnologias digitais da informação e comunicação na prática pedagógica das aulas remotas nas escolas da rede pública de Boa Vista - RR no contexto da pandemia do COVID-19.

E como específicos foram: identificar os recursos de ensino digitais e não digitais usados no período pandêmico na prática pedagógica das aulas remotas nas escolas da rede pública de Boa Vista-RR, em acordo com o Plano de Implementação de Atividades remotas não presenciais; investigar as estratégias didático-metodológicas implementadas pelas coordenações pedagógicas para a incorporação das tecnologias da informação e comunicação pelos docentes nas escolas da rede estadual de ensino; e compreender a perspectiva do professor quanto à incorporação das tecnologias digitais da informação e comunicação na realização das aulas remotas nas escolas.

O ponto de partida da pesquisa foi aprofundar os estudos e levantamentos de pesquisas, publicações de artigos em revistas teses e dissertações que explicam a temática e possam suscitar os avanços sob o fenômeno pesquisado.

METODOLOGIA

A pesquisa proposta foi realizada num enfoque qualitativo, junto a professores e coordenadores pedagógicos da rede pública estadual de ensino da cidade de Boa vista, zona urbana da capital de Roraima. Tratou-se de escolas públicas da rede estadual de ensino, mapeada por 8 (oito) territórios da zona oeste e norte da capital. Cada território é composto por 12 (doze) escolas, e são definidas por proximidade e bairros adjacentes. Definiu-se o território 4 (quatro) por se tratar de escolas que se encontravam em estado de reforma predial no ano de 2020, e que já apresentavam fragilidades quanto aos recursos digitais educacionais e infraestrutura para atendimento ao ensino remoto.

Em um primeiro momento, foi possível realizar o mapeamento junto ao Núcleo de Tecnologia da Informação da Secretaria de Educação e Desporto dos documentos emitidos com o objetivo de coletar dados institucionais com a intenção de prover



análises precisas quanto às estratégias didático-pedagógicas implementados pelas coordenações pedagógicas para a incorporação das tecnologias da informação e comunicação e possíveis adaptações no ensino remoto. Assim, usou-se o próprio campo de atuação como forma de observar, analisar os fenômenos de modo que ocorram os registros pertinentes à pesquisa (MARCONI; LAKATOS, 1999).

O estudo de forma qualitativa e do tipo exploratória e explicativa, permitiu-se explorar e entender o significado que os indivíduos ou grupos atribuem a um problema social ou humano, abordando o universo de significados. Assim, estabelecendo um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2013).

Em relação ao nível da pesquisa, um estudo exploratório teve com o objetivo de proporcionar maior familiaridade com o assunto tratado, tornando mais explícito. Creswell (2010) afirma que pesquisas exploratórias são convenientes quando o pesquisador não conhece as variáveis importantes a serem examinadas.

Contanto, segundo Alves e Mazzotti (2002, p. 151) o fato de uma pesquisa se propor à compreensão de uma realidade específica, ideográfica, cujos significados são vinculados a um dado contexto, não a exime de contribuir para a produção do conhecimento. Seja qual for a questão focalizada, é essencial que o pesquisador adquira familiaridade com o estado do conhecimento sobre o tema para que possa propor questões significativas e ainda não investigadas. Para tal, a pesquisa terá como instrumentos a aplicação de questionários e a realização de entrevistas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entende-se que uma educação de qualidade no mundo contemporâneo envolve o ato de considerar uma formação que contribua para a transformação e o pleno desenvolvimento dos estudantes, e o modo que este se relaciona com a realidade do



mundo ao seu redor. Para isso, é necessário refletir sobre as práticas pedagógicas, de forma que sirvam de apoio ao protagonismo.

As questões colocadas dão a opinião dos profissionais entrevistados sobre se a aprendizagem está realmente a ocorrer de forma eficaz, afirmando que a sua aprendizagem é eficaz e com bons resultados, afirmando ainda que os elementos necessários do ensino e aprendizagem devem ser considerados para que haja sucesso, os fatos incluem a qualidade do material fornecido, autonomia e capacidade de organização pessoal.

A pesquisa possibilitou a realização de entrevistas com 11 professores e 3 coordenadores da rede estadual de ensino, dos quais 62,5% possuíam idade de 36 a 45 anos, 31,25% com idade de 20 a 35 anos e 6,25% com mais de 55 anos. Entender que os participantes que contribuíram com a pesquisa, neste momento passamos a compreender os resultados e objetivos alcançados com suas respostas e afirmativas.

As concepções apresentadas pelos docentes e coordenadores, durante as análises dos resultados, serviram, também, para constatar que muitas estão sintonizadas com um mundo em transformação, no qual vivemos. Os professores devem revisar seus planos de aula e se adaptar a essa nova realidade para que possam se comunicar com seus alunos. Para Pasini et al. (2020) a educação está sendo modificada por meio da adaptação de professores e alunos, em relação aos diversos programas, aplicativos e ferramentas já utilizados na educação.

Com todas essas transformações nas ferramentas de ensino, as aulas começam a ser realizadas remotamente para não atrasar a formação dos alunos que têm uma experiência única com o surgimento do novo coronavírus, deixando o ensino tradicional e a tecnologia para trás do uso das mídias digitais.

Considerou-se que os professores, apresentam algumas fragilidades no que tange ao planejamento de ensino, e suas metodologias envolvendo recursos de tecnologias digitais educacionais, pois estes eram orientados por meio de: atendimento individual por telefone; compartilhamento de materiais por meio de grupos virtuais; orientação



pedagógica e metodológica junto à artefatos tecnológicos por meio de formações com aplicativos de comunicação virtuais.

Percebemos nos relatos dos professores (questionários) que os alunos, na sua maioria traziam como problemas: o acesso à internet ou que não dispõem de recursos financeiros para manter a comunicação virtual; alunos que não disponibilizam de computador e aparelho celular para realizar atividades; alunos e familiares com pouca habilidade de acesso a plataformas digitais. Fatores que impedem a articulação do ensino na prática escolar.

Compreende-se que as percepções dos professores sobre o uso de tecnologias digitais no ensino expressam suas dificuldades e obstáculos, que tiveram durante a transição de metodologias de ensino, o que levou este profissional a se capacitar e se reinventar para atender os desafios propostos pelo uso de TDIC na educação tradicional.

Seguindo esta linha de pensamento, é evidente que, se os professores que pretendem usar o dispositivo não estiverem preparados, adequadamente capacitados no uso dos recursos digitais de forma que pudessem organizar o material de apoio ao aluno de acordo com as limitações que os alunos apresentaram. A educação digital não é importante apenas para os alunos, mas também para os professores, que devem ter a oportunidade de aprender a usar as novas ferramentas tecnológicas.

Contudo, o papel do professor tornou-se muito mais complexo do que costumava ser. Com a nova dinâmica social, o acesso ilimitado à informação mudou a forma de ensinar. Portanto, é necessário reexaminar o papel dos professores no processo de ensino. Além de ensinar aos alunos suas disciplinas escolares, eles também são responsáveis por ensinar os alunos a desenvolver o pensamento crítico para que eles façam o melhor uso possível do oceano de informações em que estão nadando.

A mudança de prática demanda tempo, conhecimento, logística e adaptações segundo os entrevistados. O novo ensino foi repentino, houve capacitações, porém, insuficientes, onde alguns professores e alunos não estavam preparados em termo de



conhecimento de trabalhar com a ferramenta virtual, então tiveram dificuldades em trabalhar com o novo método.

Nota-se que tais ferramentas são também formas de despertar a curiosidade e novas descobertas, provocando novas experiências por meio de tecnologias que constroem habilidades e contribuem para o desenvolvimento de muitos alunos. Assim como explana a Professora entrevistada (P11) observou que: “Dada a forma como o mundo funciona hoje, este é outro caminho muito importante para o nosso sucesso no processo de aprendizagem”. O primeiro passo para o uso eficaz das TDIC é entender como elas são usadas e suas contribuições, especialmente em ambientes educacionais.

Quando se trata da avaliação de professores em funções burocráticas, ela se mostra ineficaz para os docentes e empobrece o processo de formação humana, pois não permite a apropriação crítica e consciente do conhecimento sistematizado. Os elementos que subsidiaram esta pesquisa serão aprofundados nos resultados.

Os professores devem se reinventar na nova realidade e mudar seus métodos de avaliação. Garcia et al. (2020, p. 3) afirma que “o ensino remoto é permitido por meio de aplicativos como Hangouts, Meet, Zoom ou redes sociais”. Sem dúvida, a integração da tecnologia ao ambiente educacional precisa ser vista como uma aliada e deve estabelecer caminhos por meio de projetos que facilitem a interação professor-aluno, possibilitando o uso de diversos recursos tecnológicos e seu bom funcionamento.

Subtende-se que a metodologia de ensino remoto afirma ter trabalhado por meio do ambiente virtual, Google sala de aula, que também tinham dificuldade com a ferramenta, por não ter havido formação inicialmente. Nessa modalidade tinham dificuldade no retorno, feedback dos alunos, visto que eram atividades totalmente online, a distância e que ainda continuavam enviando atividades impressas para os alunos do interior que não tinham internet.

Apesar do alto uso observado do aplicativo WhatsApp, apenas dois professores (P4 e P9) relataram usá-lo exclusivamente. Outros professores disseram que usaram uma combinação de duas ou mais ferramentas tecnológicas em sala de aula. No entanto,



um professor apontou a combinação de uso de ferramentas tecnológicas e envio de materiais impressos (indicando o preenchimento do questionário como ‘outro’’) (P11).

Observou-se que os professores experimentaram várias ferramentas na prática para aproveitar ao máximo o potencial de cada ferramenta, destacando a eficácia do WhatsApp em promover um melhor relacionamento entre professores e alunos.

Os entrevistados responderam que tiveram orientação quando questionados sobre o agendamento de atividades e orientação para o ano letivo e cursos, e descreveram a pesquisa de competências do curso, a organização do calendário e a adequação do necessário.

Dependendo do aluno, pode-se ter um roteiro mais análogo, ou seja, uma atividade de papel, ou uma maquete que envolva algum tipo de fabricação digital, ou ter alguma sugestão com vídeos ou podcasts. Os planos de aula devem ser bem pensados e preparados para incluir e integrar a tecnologia de forma relevante, como o uso de texto em formato digital, discussões temáticas em fóruns online, multimídia para apresentação de conteúdo, etc.

Essa abordagem muda a forma como os professores ensinam e a forma como os alunos aprendem, afastando-se dos modelos educacionais tradicionais para se adaptar às mudanças trazidas pela tecnologia. Assim, é necessário reorganizar o plano de ensino, a gestão escolar e a organização da sala de aula, e apostar na persistência e adaptação desta abordagem por parte de toda a comunidade escolar.

O papel do professor no Ensino Remoto foi estimular os alunos a interagir, colaborar e se envolver com as tecnologias digitais, ao mesmo tempo em que os conecta ao conteúdo a ser aprendido, facilitando o processo. Para isso, os professores precisam de uma formação continuada que tenha como foco o uso dos recursos tecnológicos na educação e saiba integrá-los adequadamente aos programas instrucionais.

O coordenador pode realizar questionários com professores, alunos e responsáveis de acordo com a situação real da escola para entender o desempenho dos



alunos e definir metas de acordo. Esses objetivos servirão para orientar a prática educativa do ano letivo e para medir a eficácia do acompanhamento pedagógico em colaboração com a instituição e a comunidade.

A tecnologia é conhecida por ser eficaz em estimular a criatividade e o entusiasmo na sala de aula e é considerada uma poderosa ferramenta educacional. No entanto, se usado incorretamente, pode ter o efeito oposto. Muitas vezes, as escolas podem não fornecer as estruturas básicas e necessárias para receber os recursos digitais, e podem até não ter treinamento adequado para lidar com as novas formas de ensino. Tudo isso agrava a situação e dificulta que as instituições escolares introduzam abordagens inovadoras.

Não há dúvida de que a tecnologia apresenta muitos desafios para os diretores de escolas, por isso é fundamental entender quais são os principais erros cometidos ao utilizar essa ferramenta com finalidade educativa. Sabendo disso, muitos problemas e insatisfações de pais e alunos, bem como de professores e demais funcionários podem ser evitados.

Alguns professores ainda têm dificuldade em administrar o novo método de ensino. Muitos docentes ainda estão acostumados a entregar conteúdos de forma mais tradicional em sala de aula, de forma explicativa, por parte do professor, sem a participação do aluno como protagonista da aprendizagem.

Nosso desafio aqui é, a partir do estudo das TDIC disponíveis nos espaços virtuais, selecionar aquelas que julgamos poderem ser utilizadas na prática cotidiana, como professores em sala de aula. A Internet é uma grande galáxia. Com o conhecimento surgindo na Internet, tornou-se uma demanda inédita transmitir alunos através de vídeos curtos ou mesmo cursos completos, de forma a manter o ensino a distância.

Diante dessas constatações, é fundamental que as coordenações pedagógicas continuem a desenvolver estratégias que visem superar esses desafios e potencializar o uso das TDIC pelos docentes. Investimentos na infraestrutura tecnológica das escolas devem ser



priorizados, garantindo o acesso e a conectividade necessários para a utilização das TDIC. Além disso, programas de formação continuada devem ser fortalecidos, oferecendo suporte aos professores na aquisição de competências digitais e na integração das TDIC em suas práticas pedagógicas.

CONCLUSÕES

A pesquisa veio a contribuir para a compreensão na perspectiva dos professores diante da incorporação das tecnologias digitais nas aulas remotas. Os desafios identificados fornecem insights valiosos para orientar políticas educacionais e práticas de formação docente. Ao reconhecer as oportunidades e superar as dificuldades, é possível maximizar o potencial das tecnologias digitais na promoção de um ensino de qualidade e inclusivo, adaptado aos novos contextos e demandas da sociedade contemporânea.

Por fim, é fundamental ressaltar que esta pesquisa traz contribuições significativas para a compreensão das estratégias didático-metodológicas implementadas pelas coordenações pedagógicas para a incorporação das TDIC nas escolas da rede estadual de ensino. Os resultados obtidos podem subsidiar a formulação de políticas educacionais e o desenvolvimento de programas de formação docente mais efetivos, com o intuito de fortalecer a integração das TDIC nas práticas educativas. Espera-se que este estudo estimule novas reflexões e ações que impulsionem a transformação positiva do ensino, proporcionando aos alunos uma educação alinhada às demandas da sociedade digital.

É fundamental ressaltar que a presente pesquisa não esgota todas as questões relacionadas ao tema. Há ainda um vasto campo de investigação a ser explorado, considerando a constante evolução das tecnologias digitais e os desafios emergentes na área da educação. Espera-se que este estudo possa servir de base para futuras pesquisas, contribuindo para o aprimoramento da prática pedagógica no contexto das aulas remotas e, conseqüentemente, para a melhoria da qualidade da educação em nossa sociedade.



REFERÊNCIAS

ALVES-MAZZOTTI, A. J. A “revisão bibliográfica” em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis – o retorno. In: BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. (Org.). **A bússola do escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações.** São Paulo: Cortez, 2002. p. 25-44.

BRASIL. (2018). **Portaria nº 1.428 de 28 de dezembro de 2018.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu> Acesso em: mar. 2020.

BRASIL. (2018). Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base.** Brasília: MEC/ Secretaria de Educação Básica, p. 1- 10.

CHIZZOTTI, Antônio & ALMEIDA, Maria Elizabeth & Uchôa, Márcia. (2023). v. 21, 2023. *Revista e-Curriculum*. 21. e61430. 10.23925/1809-3876.2023v21e61430.

CORDEIRO, K. M. A. (2020). **O impacto da pandemia na educação: a utilização da tecnologia como ferramenta de ensino.** Faculdade IDAAM. <http://repositorio.idaam.edu.br/jspui/handle/prefix/1157>.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto;** tradução Magda Lopes. ”” 2 ed. ”” Porto Alegre: ARTMED, 2010.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2021. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

INSFRAN, F. F. N., Prado, P. A. Do., Faria, S. E. F., Ladeira, T. A., Sentinelli, T. A., Junior, W. B. **A pandemia da covid-19 como vitrine da precarização do trabalho docente e da educação: desafios para o ensino em uma democracia fragilizada.** *Revista Interinstitucional Artes de Educar*. 6, 166-187.10.12957/riae.2020.52309.

PASINI, C. G.; CARVALHO, E.; ALMEIDA, Lucy Hellen Coutinho. **Educação híbrida em tempos de pandemia: algumas considerações.** Ministério da Educação: Observatório Socioeconômico da COVID-19 da Universidade Federal de Santa Catarina, 2020. Disponível em:<<https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/820/2020/06/Textos-para-Discussao-09-Educacao-Hibrida-em-Tempos-de-Pandemia.pdf>>. Acesso em: 09 nov. 2021.

LAKATOS, EM; MARCONI, MA. **Fundamentos de metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 2010.



MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social: Teoria, Método e criatividade**. Petrópolis, RJ. VOZES, 2013.

RORAIMA, Secretaria de Estado de Educação Desporto – SEED. **Guia de Orientações para Atividades não Presenciais para as Escolas da Rede Pública Estadual**, 2020. Disponível em: <https://seedrrblog.wixsite.com/seed/plano>. Acesso em: 16 de nov. 2021.

RORAIMA, Secretaria de Estado de Educação Desporto – SEED. **Resolução CEE/RR Nº 07/2020 Normatiza regime especial de aulas não presenciais**, 2020. Disponível em: <http://www.cee.rr.gov.br/>. Acesso em: 11 de nov. 2021.

RORAIMA, Secretaria de Estado de Educação Desporto – SEED. **Plano de Formação de Professores para Implementação de Atividades Não Presenciais**. 2020. <https://seedrrblog.wixsite.com/seed/plano>. Acesso em: 16 de nov. 2021.

RORAIMA. Secretaria de Estado da Educação e Desporto-SEED. Portaria nº0477/2019/SEED/GAB/RR, de 28 de março de 2019. [**Dispõe sobre o Documento Curricular e Roraima - DCRR**]. Diário Oficial do Estado do Roraima: seção 2. BoaVista, Roraima, ano 2019, n. 31, p. 6-7, 28 Março. 2019. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br> > images > documento_curricular_rr>. Acesso 27 Jul. 2023.

TAROUCO, L. M. R. **Competências Digitais dos Professores. In: Comitê Gestor da Internet no BRASIL (CGI.br). Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação 2018**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2019. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/216410120191105/tic_edu_2018_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 15 maio 2022.

VIEIRA, L., Ricci, M. C. C. (2020). **A educação em tempos de pandemia: soluções emergenciais pelo mundo**. OEMESC - Observatório do ensino médio em Santa Catarina. Editorial de abril. https://www.udesc.br/arquivos/udesc/id_cpmenu/7432/EDITORIAL_DE_ABRIL___Leticia_Vieira_e_Maike_Ricci_final_15882101662453_7432.pdf.

UNESCO, UNICEF e Banco Mundial (2020). **Pesquisa sobre as respostas da educação nacional ao fechamento de escolas por COVID-19**, rodada 2. Paris, Nova York, Washington DC: UNESCO, UNICEF, Banco Mundial. 2020.