

EDUCAÇÃO, PROFESSORES E O PAPEL DA TECNOLOGIA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Maria José da Silva¹
Ednalda Moraes de Freitas²
Maria Pricila Miranda dos Santos³

RESUMO: O artigo propõe uma avaliação crítica do impacto da pandemia de COVID-19 na área educacional, com foco no papel dos professores e na integração da tecnologia. Metodologicamente, adota uma abordagem qualitativa, respaldada por entrevistas com dois professores, e fundamenta-se em um embasamento teórico que inclui contribuições de autores como Santinello (2013), Silva e Ross (2019), Moran (1997) e outros estudiosos. O estudo destaca a importância de estratégias pedagógicas planejadas e inclusivas, com a incorporação de recursos tecnológicos para tornar as aulas mais dinâmicas. Ambos os professores reconhecem as oportunidades e desafios surgidos durante a pandemia, lançando a aceleração na adoção de tecnologias educacionais. O Indivíduo 01, do ensino fundamental II, destaca a necessidade de uma formação docente mais dinâmica e conectada, alinhada às demandas de uma educação tecnológica e inovadora, identificando riscos no ensino remoto e ressaltando a importância do equilíbrio entre tecnologia e aspectos humanos para evitar a perda de empatia. Já o Indivíduo 02, do ensino fundamental I, foca em uma abordagem centrada no aluno, utilizando recursos tecnológicos para aulas dinâmicas. Reconhecemos as oportunidades e desafios trazidos pela pandemia, sublinhando a necessidade de adaptabilidade e inovação na formação docente pós-pandêmica. Ambos concordam sobre o papel crucial da tecnologia na proposição dos alunos, ressaltando a importância de seu uso equilibrado e alinhado aos objetivos pedagógicos. A conclusão destaca a resiliência da comunidade educacional diante dos desafios da pandemia, enfatizando a importância de uma análise crítica das transformações ocorridas. As experiências dos professores oferecem insights valiosos para a construção de um sistema educacional mais flexível, inclusivo e adaptável no futuro pós-pandêmico.

3948

Palavras - Chaves: Professores. Educação. Tecnologia. COVID-19.

¹Mestranda do curso de Ciência da Educação pela Veni Creator Christian University.

²Mestranda do curso de Ciência da Educação pela Veni Creator Christian University.

³Professora da Pós-graduação em ciências da Educação pela Veni Creator Christian University.

ABSTRACT: The article proposes a critical assessment of the impact of the COVID-19 pandemic on the educational area, focusing on the role of teachers and the integration of technology. Methodologically, it adopts a qualitative approach, supported by interviews with two professors, and is based on a theoretical basis that includes contributions from authors such as Santinello (2013), Silva and Ross (2019), Moran (1997) and other scholars. The study highlights the importance of planned and inclusive pedagogical strategies, with the incorporation of technological resources to make classes more dynamic. Both professors recognize the opportunities and challenges that have arisen during the pandemic, launching the acceleration in the adoption of educational technologies. Individual 01, from elementary school II, highlights the need for more dynamic and connected teacher training, aligned with the demands of technological and innovative education, identifying risks in remote teaching and highlighting the importance of the balance between technology and human aspects to avoid loss of empathy. Individual 02, from elementary school I, focuses on a student-centered approach, using technological resources for dynamic classes. We recognize the opportunities and challenges brought by the pandemic, highlighting the need for adaptability and innovation in post-pandemic teacher training. Both agree on the crucial role of technology in helping students, highlighting the importance of its balanced use and aligned with pedagogical objectives. The conclusion highlights the resilience of the educational community in the face of the challenges of the pandemic, emphasizing the importance of a critical analysis of the transformations that have occurred. Teachers' experiences offer valuable insights for building a more flexible, inclusive, and adaptable education system in the post-pandemic future.

Keywords: Teachers. Education. Technology. COVID-19.

INTRODUÇÃO

A chegada da tecnologia à educação promoveu uma profunda transformação nos métodos de ensino e aprendizagem. A integração de dispositivos, plataformas digitais e recursos interativos revolucionou as salas de aula, ampliando as possibilidades de acesso ao conhecimento. O paradigma educacional tradicional cede espaço a abordagens mais dinâmicas e personalizadas, permitindo que os alunos aprendam em seu próprio ritmo e estilo. Além disso, a tecnologia proporciona um ambiente colaborativo e global, conectando estudantes e educadores em escala global. Ferramentas como videoconferências, simuladores e ambientes virtuais enriquecem a experiência educacional, preparando os alunos para enfrentar desafios contemporâneos. No entanto, a transformação da educação pela tecnologia também demanda reflexão sobre questões como equidade no acesso, integração efetiva no currículo e o desenvolvimento de habilidades digitais essenciais para os estudantes navegarem no mundo moderno. Essa evolução constante destaca a importância de uma abordagem equilibrada e estratégica para maximizar os benefícios da tecnologia na educação.

A pandemia global transformou drasticamente o cenário educacional, desafiando as práticas tradicionais e exigindo uma adaptação ágil por parte de educadores e instituições de ensino. Nesse contexto, a interseção entre educação, professores e tecnologia tornou-se crucial para garantir a continuidade do processo de aprendizagem. Este artigo explora os desafios enfrentados pelos docentes e destaca as oportunidades emergentes no uso da tecnologia como ferramenta facilitadora no ambiente educacional. Ao examinar as mudanças provocadas pela pandemia, busca-se compreender como a integração eficiente da tecnologia pode não apenas superar obstáculos, mas também abrir novos caminhos para uma educação mais flexível e adaptável às demandas contemporâneas.

A relevância das novas tecnologias no contexto educacional é incontestável, desempenhando um papel fundamental na evolução e aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem. A integração de dispositivos, softwares educativos e plataformas online não apenas moderniza as práticas pedagógicas, mas também amplia as oportunidades de acesso ao conhecimento. A personalização do aprendizado torna-se possível, permitindo que os educadores atendam às necessidades individuais dos alunos, adaptando os métodos de ensino de acordo com estilos e ritmos de aprendizagem diversos. Além disso, as novas tecnologias proporcionam ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e interativos, envolvendo os alunos de maneira mais efetiva e estimulando o pensamento crítico e a resolução de problemas.

3950

A colaboração entre estudantes é facilitada por meio de plataformas online, promovendo a construção de conhecimento de forma coletiva. A globalização da informação é outra dimensão importante, conectando alunos a recursos e especialistas ao redor do mundo. Contudo, para que esses benefícios sejam plenamente aproveitados, é essencial abordar desafios como a garantia de acesso equitativo à tecnologia, o desenvolvimento de habilidades digitais e a formação contínua dos educadores. Em suma, as novas tecnologias não apenas atualizam a educação, mas também abrem novas fronteiras para a inovação e aprimoramento constante do processo educacional.

O objetivo geral deste artigo é analisar criticamente o impacto da pandemia na educação, com foco específico no papel dos professores e na integração da tecnologia no contexto educacional. Pretende-se explorar os desafios enfrentados pelos educadores durante esse período excepcional, considerando as mudanças abruptas nas práticas pedagógicas e as demandas emergentes da modalidade de ensino remoto. Além disso, o

artigo busca identificar as oportunidades proporcionadas pela tecnologia para superar obstáculos, promover a aprendizagem efetiva e criar novos caminhos para a inovação educacional.

DESENVOLVIMENTO

Apesar dos desafios caóticos enfrentados, seja devido às repercussões da pandemia ou às complexidades dos interesses na política brasileira, o período pandêmico revelou novas descobertas e oportunidades no campo educacional. O uso crucial das tecnologias desempenhou um papel fundamental na transmissão e aquisição de conhecimento, assumindo a função do ambiente físico tradicional, ou seja, uma sala de aula. Mesmo que essa condição tenha sido temporária, proporcionou a interação, a troca de informações, a construção de diálogos e o fortalecimento do processo educativo.

Segundo Santinello (2013, p. 20), estamos lidando com uma relação "[...] essencial para o desenvolvimento, inter-relação e articulação entre escola – professor – aluno [...]", destacando que "[.. .] os profissionais que trabalham com a mídia possuem o poder de [...] evidenciar as possibilidades do relacionado às informações, bem como o direcionamento e a dinamicidade dos dados" (SANTINELLO, 2013, p. 20). Assim sendo, "[...] não se pode excluir a tecnologia da escola [...]" (VASQUES; LIMA, 2016, p. 34). Afinal, ela tem representado a única alternativa para a continuidade dos processos educacionais durante o período de isolamento social.

A tecnologia contemporânea experimenta uma regulamentação sem precedentes, sendo exigida por uma amplitude significativamente maior de indivíduos, desempenhando um papel crucial na prevenção de atrasos ou interrupções irreversíveis dos processos inerentes às instituições educacionais. Em termos mais específicos, a Tecnologia demonstra uma eficiência substancial, constituindo-se como instrumentos eficazes no contexto educacional. Nesse sentido, a Internet e a vasta rede de conhecimentos nela contidas são equiparadas a uma autêntica sala de aula, mesmo que virtual, estabelecendo conexões entre indivíduos diversos situados em diferentes espaços geográficos. Contudo, é imperativo considerar as limitações inerentes a essa utilização, especialmente entre aqueles que, predominantemente envolvidos em atividades educacionais presenciais, confrontam-se com restrições derivadas da falta de capacitação para explorar plenamente essas ferramentas.

Neste sentido, é essencial direcionar investimentos para a capacitação desses profissionais, evitando o desperdício de um tempo significativo dedicado à compreensão das técnicas de operações, em detrimento da prática pedagógica, como destacado por Silva e Ross (2019, p. 34). Além disso, ressalta-se a inadequação do uso da tecnologia nas substituições de aulas presenciais, particularmente no contexto da Educação Infantil e Anos Iniciais.

Logo, com base nas explicações de Moran (1997) sobre o papel participativo do professor no acompanhamento individual de cada aluno, destaca-se a relevância de o educador estar atento ao ritmo e às preferências de navegação de cada aprendiz. O professor não busca impor-se, mas sim acompanhar, sugerir, incentivar e questionar, compartilhando a aprendizagem com o aluno. Moran também ressalta que o ensino com o uso da Internet demanda uma abordagem diferente por parte do professor em relação ao método tradicional. Nesse contexto, o professor não é apenas o "informador" centralizador da informação, uma vez que esta está dispersa em diversos bancos de dados, revistas, livros, textos e endereços de todo o mundo. O papel do professor é coordenar o processo de aprendizagem, sendo o responsável pela condução da sala de aula. Sua primeira responsabilidade é sensibilizar os alunos e motivá-los em relação à importância do conteúdo, proporcionando uma perspectiva envolvente e participativa.

3952

Atualmente, a tecnologia está sendo amplamente utilizada por um número crescente de pessoas, visando evitar a interrupção ou atraso definitivo nos processos educacionais das instituições de ensino. Em outras palavras, a Tecnologia demonstra uma eficiência significativa, atuando como ferramenta eficaz na educação. A Internet, junto com a rede de conhecimento que a compõe, se torna uma verdadeira sala de aula, mesmo que virtual, conectando indivíduos diversos situados em locais geográficos distintos.

Os professores desempenham um papel crucial na integração e utilização eficaz das tecnologias na educação contemporânea. Com o avanço da Tecnologia os educadores enfrentam a necessidade de adaptar suas práticas pedagógicas, incorporando ferramentas digitais de maneira significativa. Primeiramente, os professores assumem o papel de facilitadores do aprendizado, orientando os alunos no uso responsável e crítico das tecnologias. Eles não apenas transmitem conhecimento, mas também cultivam habilidades digitais essenciais, promovendo a literacia digital e a capacidade de discernir informações na era digital.

Além disso, os educadores tornam-se arquitetos de ambientes de aprendizado inovadores. Ao integrar tecnologias educacionais, podem criar experiências de ensino mais dinâmicas e personalizadas, atendendo às diferentes necessidades e estilos de aprendizagem dos alunos. Isso implica em explorar plataformas online, recursos interativos, simulações e ferramentas colaborativas, proporcionando uma abordagem mais envolvente e participativa.

Os professores também desempenham um papel crucial na avaliação e adaptação contínua das tecnologias. Monitorar o impacto das ferramentas digitais no aprendizado dos alunos, ajustar estratégias conforme necessário e estar aberto à adoção de novas tecnologias são aspectos fundamentais desse papel adaptativo.

Assim, ao empregar a tecnologia de maneira apropriada, o professor torna-se o elemento essencial na transformação de mentalidade e atitude. Isso inclui adotar uma nova perspectiva em relação ao erro, não mais como uma punição, mas como uma oportunidade para aprender, promovendo o desenvolvimento da autonomia e a flexibilização de um sistema anteriormente rígido, centralizado e controlador (VALENTE, 1997, p. 21).

É vital reconhecer os desafios que os professores enfrentam nesse cenário digital. A necessidade de capacitação constante, a adaptação às rápidas mudanças tecnológicas e a gestão do equilíbrio entre o uso da tecnologia e métodos tradicionais são questões que requerem atenção. Investir em programas de desenvolvimento profissional e fornecer suporte contínuo são medidas essenciais para capacitar os educadores nesse contexto dinâmico.

Portanto, o educador desempenha uma função mais intelectual, criativa, colaborativa e participativa, estando capacitado para interagir e dialogar, em conjunto com seus alunos, com outras realidades além do ambiente escolar. É essa rede de informações e conexões que não apenas torna o ensino não-linear, mas também contribui para a organização da inteligência coletiva distribuída no espaço e no tempo, conforme nos ensina Lévy (1999).

É fundamental diante de todas essas reflexões citadas anteriormente destacar que a pandemia da COVID-19 trouxe desafios significativos para a educação em todo o mundo, reconfigurando a dinâmica entre educação, professores e o papel da tecnologia. Nesse contexto, alguns desafios e oportunidades merecem destaque:

DESAFIOS

Acesso Desigual à Tecnologia: a disparidade no acesso à tecnologia criou uma divisão digital, com estudantes em situações socioeconômicas mais vulneráveis enfrentando dificuldades para participar do ensino remoto;

Adaptação Rápida dos Professores: muitos professores tiveram que se adaptar rapidamente a novas plataformas e métodos de ensino online, o que pode ter sido desafiador, especialmente para aqueles com menor familiaridade tecnológica.

Perda do Ambiente Presencial: a falta de interação presencial pode impactar negativamente a experiência educacional, com a perda da socialização e da atmosfera colaborativa da sala de aula;

OPORTUNIDADES

Inovação Pedagógica: a pandemia impulsionou a inovação pedagógica, levando os professores a explorar novas abordagens e tecnologias para envolver os alunos de maneiras diferentes;

Flexibilidade no Aprendizado: a tecnologia permitiu maior flexibilidade no modo como o conteúdo é entregue e consumido, possibilitando o aprendizado assíncrono e adaptando-se aos ritmos individuais dos alunos;

Colaboração e Recursos Online: a expansão do ensino online proporcionou oportunidades para colaboração entre professores, compartilhamento de recursos e acesso a uma gama mais ampla de materiais educativos;

Desenvolvimento de Competências Digitais: tanto professores quanto alunos tiveram a oportunidade de aprimorar suas habilidades digitais, preparando-os melhor para o ambiente tecnológico em constante evolução;

Consciência sobre Desigualdades: a pandemia destacou a desigualdade no acesso à educação, incentivando esforços para abordar as disparidades e buscar soluções mais inclusivas.

Em meio aos desafios e oportunidades, a pandemia da COVID-19 catalisou mudanças profundas na educação, estimulando reflexões sobre a forma como ensinamos, aprendemos e incorporamos a tecnologia em nossas vidas educacionais. Assim frisamos algumas reflexões futuras para o momento atual do pós-pandemia, uma vez que, a

experiência da pandemia pode impulsionar a adoção de modelos híbridos de ensino, combinando elementos presenciais e virtuais para criar ambientes de aprendizado mais flexíveis. Além disso, é crucial fornecer suporte contínuo aos professores, garantindo que estejam bem equipados para integrar efetivamente a tecnologia em suas práticas pedagógicas. O investimento em infraestrutura tecnológica também se revela vital, assegurando que todos os alunos tenham acesso igualitário a recursos educacionais online. Em meio aos desafios e oportunidades, a pandemia da COVID-19 catalisou mudanças profundas na educação, estimulando reflexões sobre a forma como ensinamos, aprendemos e incorporamos a tecnologia em nossas vidas educacionais.

METODOLOGIA

Este estudo adota uma abordagem qualitativa, focalizando a compreensão aprofundada e a interpretação de fenômenos sociais, humanos e culturais. A fundamentação teórica se baseia nas contribuições de autores como Santinello (2023), Moran (2015), Vasques, Lima (2016) e outros estudiosos que abordam a temática em questão. Para alcançar o objetivo proposto, realizamos uma investigação aprofundada por meio de entrevistas (narradas) com dois professores, cujas experiências e perspectivas foram fundamentais para orientar os resultados e as discussões apresentadas neste trabalho. Suas vivências e experiências profissionais foram exploradas à luz das implicações da tecnologia em um contexto de pandemia.

3955

Abaixo, apresentamos um resumo dos entrevistados, considerando idade, sexo, formação e tempo de atuação. Os entrevistados foram designados como Indivíduo 01 e Indivíduo 02.

Quadro 01: síntese dos entrevistados

ENTREVISTADOS	IDADE	SEXO	FORMAÇÃO	TEMPO DE ATUAÇÃO
Indivíduo 01	56	masculino	ciências	16 anos
Indivíduo 02	57	feminino	pedagogia	20 anos

Fonte: elaboração das autoras, dados da pesquisa, 2023.

Os dados fornecidos referem-se a duas pessoas distintas e suas características individuais. O Indivíduo 1 é um homem de 56 anos com formação em Ciências, apresentando uma sólida experiência profissional de 16 anos. Por outro lado, o Indivíduo 2 é

uma mulher de 57 anos, cuja formação é em Pedagogia, acumulando uma extensa trajetória de 20 anos no campo de atuação. Essas informações abrangem idade, sexo, formação acadêmica e tempo de experiência profissional, proporcionando insights valiosos sobre o perfil e a jornada profissional de cada indivíduo. Esses dados são fundamentais para compreender as diferentes perspectivas e habilidades que cada pessoa pode trazer para o ambiente profissional.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com o propósito de embasar nossos resultados e discussões, elaboramos 13 perguntas orientadoras, às quais os indivíduos 01 e 02 responderam de maneira elucidativa, abordando temas relacionados à educação, tecnologia e o período pandêmico. No Quadro 02, é possível visualizar as perguntas formuladas e aplicadas aos entrevistados.

Quadro 02: Perguntas feitas aos entrevistados

1- Após a graduação houve algum outro tipo de investimento na sua formação?
2- Em qual modalidade de ensino você atua?
3- Como você observa o processo de ensino/aprendizagem com os educandos?
5- Você acha que a tecnologia aproxima os alunos?
6- Quais as oportunidades e desafios que o momento da pandemia ensinou para a educação?
7- Quais foram as suas maiores dificuldades em lidar com a tecnologia?
8- Após esse período pandêmico, quais as características desse tipo de educação tecnológica você acha que teremos que adotar?
9- No processo de formação do docente quais seriam as competências que o professor precisa para enfrentar o momento atual?
10- Você apontaria algum tipo de risco que esse modelo de educação remota poderia trazer?
11- A tecnologia pode transformar a educação? De que forma?
12- Quais são as soluções tecnológicas que podem ajudar os estudantes?
13- Como o (a) senhor(a) imagina a sala de aula do futuro?

Fonte: elaboração das autoras, dados da pesquisa, 2023.

Em relação às perguntas mencionadas no quadro acima, o Indivíduo 01 compartilhou que, após concluir sua graduação, realizou investimentos em uma pós-graduação (*latu sensu*)

em ensino de ciências, o que contribuiu de maneira significativa para sua atuação na sala de aula. Ele destacou que está envolvido no ensino fundamental II (do 6º ao 9º ano). Ao descrever sua percepção sobre o processo de ensino-aprendizagem com os educandos, seu relato foi particularmente significativo ao enfatizar que:

Ao analisar o processo de ensino/aprendizagem com os educandos, percebo que é fundamental adotar abordagens pedagógicas diversificadas e inclusivas. Observo a importância de identificar as necessidades individuais dos alunos, promovendo estratégias que estimulem a participação ativa e a compreensão efetiva dos conteúdos. Além disso, incorporo recursos tecnológicos e metodologias inovadoras para tornar as aulas mais dinâmicas e alinhadas às demandas contemporâneas. O constante diálogo e feedback também desempenham um papel crucial, permitindo ajustes no processo de ensino para melhor atender às necessidades dos educandos. (Indivíduo 01, dados da pesquisa, 2023).

Indagado sobre se a tecnologia aproxima os alunos, o Indivíduo 01 destacou que,

Sim, acredito que a tecnologia tem o potencial de aproximar os alunos. Ela oferece ferramentas e recursos que podem tornar o processo de aprendizagem mais interessante e envolvente, permitindo a personalização do ensino de acordo com as necessidades individuais dos alunos. A utilização de dispositivos, aplicativos e plataformas online cria oportunidades para a interação, colaboração e compartilhamento de conhecimentos entre os estudantes. Além disso, a familiaridade dos alunos com a tecnologia proporciona um ambiente mais familiar e motivador, facilitando a integração de práticas inovadoras no contexto educacional. Contudo, é essencial equilibrar o uso da tecnologia com abordagens pedagógicas tradicionais, garantindo uma educação holística e eficaz. (Indivíduo 01, dados da pesquisa, 2023).

Imediatamente indagamos sobre as oportunidades e desafios que o período da pandemia trouxe para a educação, bem como quais foram as principais dificuldades enfrentadas no manejo da tecnologia, assim o indivíduo 01 enfatizou que,

Durante o período da pandemia, a educação enfrentou tanto oportunidades quanto desafios significativos. Entre as oportunidades, destaco a aceleração na adoção de tecnologias educacionais, proporcionando maior flexibilidade no ensino e aprendizagem. A virtualização das aulas abriu portas para a inclusão digital e permitiu a ampliação do acesso ao conhecimento, ultrapassando barreiras geográficas. Entretanto, os desafios foram notáveis, especialmente no que diz respeito à adaptação rápida de professores e alunos ao ambiente virtual. A necessidade de lidar com diferentes plataformas e ferramentas tecnológicas, muitas vezes, exigiu um esforço extra para garantir a eficácia do ensino. A falta de infraestrutura tecnológica adequada para todos os alunos e a dificuldade em manter a mesma interação e dinâmica de uma sala de aula presencial foram aspectos desafiadores. Minhas maiores dificuldades em lidar com a tecnologia durante esse período incluíram a curva de aprendizado para dominar novas plataformas e a busca por estratégias eficazes para manter os alunos engajados remotamente. A superação desses desafios demandou uma colaboração intensiva com colegas, aprendizado contínuo e a adaptação constante das práticas pedagógicas. (Indivíduo 01, dados da pesquisa, 2023).

Também questionamos sobre a sua visão acerca das características que a educação tecnológica necessitará adotar após esse período pandêmico. No tocante à formação do

docente, exploramos as competências que considera essenciais para que o professor esteja preparado para enfrentar o atual cenário educacional, neste sentido o indivíduo oi relatou que,

Após este período pandêmico, acredito que a educação tecnológica continuará desempenhando um papel fundamental. Será necessário adotar abordagens mais flexíveis e inovadoras, integrando de maneira eficaz as ferramentas tecnológicas no processo de ensino-aprendizagem. A modalidade híbrida, que combina aulas presenciais e virtuais, provavelmente se tornará mais comum, exigindo adaptações na prática pedagógica. No que diz respeito à formação do docente, algumas competências essenciais serão cruciais para enfrentar o cenário atual. Além da habilidade técnica em lidar com as tecnologias educacionais, é crucial desenvolver a capacidade de planejar e ministrar aulas de forma equilibrada, mantendo a interação e a participação dos alunos, mesmo em ambientes virtuais. A adaptabilidade e a disposição para o aprendizado contínuo também são fundamentais, dada a constante evolução das tecnologias e métodos de ensino. A capacidade de promover a inclusão digital, atendendo às diversas necessidades dos alunos, e a competência em avaliar de maneira efetiva o desempenho dos estudantes em ambientes online são aspectos adicionais que os professores precisarão desenvolver. Em resumo, a formação docente deve ser orientada para uma abordagem mais dinâmica e conectada, alinhada às demandas de uma educação cada vez mais tecnológica e inovadora. (Indivíduo oi, dados da pesquisa, 2023)

Perguntamos ao indivíduo oi sobre a possibilidade de identificar eventuais riscos associados ao modelo de educação remota. Além disso, exploramos sua perspectiva sobre o potencial transformador da tecnologia na educação e de que maneira isso poderia ocorrer.

3958

A educação remota apresenta desafios, como a falta de interação face a face e dificuldades de acesso à tecnologia, afetando a igualdade de oportunidades. A ausência de supervisão direta pode levar a problemas de disciplina, enquanto o isolamento social impacta o bem-estar dos alunos. Por outro lado, a tecnologia tem o potencial de transformar positivamente a educação, oferecendo ferramentas personalizadas e ambientes de aprendizagem envolventes. No entanto, a implementação deve ser equilibrada, considerando os aspectos humanos para evitar a perda de empatia e negligência das habilidades sociais. (Indivíduo oi, dados da pesquisa, 2023).

Finalmente, ao entrevistar o indivíduo oi, indagamos sobre as possíveis soluções tecnológicas que ele acredita poderem beneficiar os estudantes. Além disso, solicitamos sua visão sobre como ele imagina a sala de aula do futuro.

Existem várias soluções tecnológicas que podem beneficiar os estudantes. Ferramentas de aprendizagem online, como plataformas interativas e recursos de realidade virtual, oferecem oportunidades de aprendizado mais dinâmicas e envolventes. Sistemas de inteligência artificial podem adaptar o conteúdo de acordo com as necessidades individuais dos alunos, proporcionando uma abordagem mais personalizada. Quanto à sala de aula do futuro, imagino um ambiente onde a tecnologia esteja integrada de maneira harmoniosa ao processo educacional. Painéis interativos, dispositivos de realidade aumentada e virtual, bem como acesso fácil a recursos digitais, poderiam criar uma experiência de aprendizado mais interativa e colaborativa. A conectividade global permitiria que os alunos colaborassem com colegas de todo o mundo, ampliando suas perspectivas e promovendo a compreensão intercultural. Além disso, a sala de aula do futuro

poderia incorporar sistemas de avaliação mais inovadores, como a análise de dados em tempo real para identificar as áreas em que os alunos precisam de apoio adicional. Isso possibilitaria uma abordagem mais proativa para atender às necessidades individuais, promovendo um ambiente de aprendizado mais eficaz e inclusivo. Em suma, acredito que a sala de aula do futuro será um espaço dinâmico, adaptável e centrado no aluno, onde a tecnologia é uma ferramenta facilitadora para o desenvolvimento educacional. (Indivíduo 01, dados da pesquisa, 2023).

A entrevistada 02 graduou-se em Pedagogia pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN). Atualmente, ela trabalha no ensino fundamental I, abrangendo do 1º ao 5º ano. Sua atuação como educadora concentra-se especialmente na turma do 3º ano, em uma escola pública localizada em um município do Estado do Rio Grande do Norte. Após completar sua graduação, dedicou-se aos cursos de pós-graduação (*latu sensu*) em Psicopedagogia e (*scritu sensu*) em Ensino. Essas especializações, tanto na modalidade lato sensu quanto stricto sensu, desempenharam um papel significativo em seu desenvolvimento profissional. Essas experiências refletiram positivamente em suas práticas educacionais, tornando suas aulas mais envolventes e didáticas. Isso se deve, em parte, ao fato de que suas pesquisas foram direcionadas ao tema do lúdico no contexto do ensino fundamental I.

Quando indagada sobre como percebe o processo de ensino/aprendizagem com os educandos, sua narrativa indica que,

Como professora pedagoga do ensino fundamental I, observo o processo de ensino/aprendizagem com os educandos de maneira atenta e dedicada. Busco compreender as necessidades individuais de cada aluno, considerando suas habilidades, estilos de aprendizagem e interesses. Utilizo abordagens pedagógicas que promovem a participação ativa dos estudantes, tornando as aulas mais dinâmicas e envolventes. Foco não apenas na transmissão de conhecimento, mas também no desenvolvimento das habilidades socioemocionais dos alunos. Acredito na importância de criar um ambiente acolhedor e estimulante, onde os estudantes se sintam encorajados a expressar suas ideias e dúvidas. Além disso, utilizo recursos didáticos diversificados, como jogos educativos, tecnologia e atividades práticas, para enriquecer o processo de aprendizagem. Realizo avaliações formativas para monitorar o progresso individual de cada aluno, identificando pontos fortes e áreas que necessitam de apoio adicional. A comunicação constante com os pais também é fundamental, pois a parceria entre escola e família contribui para o desenvolvimento integral dos educandos. Em resumo, minha abordagem pedagógica é centrada no aluno, visando proporcionar uma educação significativa e prepará-los para os desafios futuros. (Indivíduo 02, dados da pesquisa, 2023).

Ao ser questionado sobre se a tecnologia aproxima os alunos, o indivíduo 02 destacou que,

Sim, acredito que a tecnologia desempenha um papel crucial na aproximação dos alunos, proporcionando ambientes de aprendizagem dinâmicos e cativantes. A integração de ferramentas tecnológicas, como recursos multimídia, jogos educativos e plataformas interativas, torna as aulas mais envolventes e alinhadas ao contexto atual. Além disso, a tecnologia facilita a comunicação entre os alunos, promovendo a colaboração e o compartilhamento de ideias, inclusive por meio de redes sociais. Contudo, é fundamental garantir que o uso da tecnologia seja equilibrado, alinhado aos objetivos pedagógicos e acessível a todos os alunos de

maneira inclusiva. Em resumo, quando empregada de maneira consciente e planejada, a tecnologia se torna uma valiosa ferramenta para aproximar os alunos e enriquecer a experiência de aprendizagem. (Indivíduo 02, dados da pesquisa, 2023).

Em seguida, questionamos o indivíduo 02 sobre quais oportunidades e desafios a pandemia trouxe para a educação. Pedimos também que compartilhasse suas principais dificuldades no manejo da tecnologia, onde foi enfatizado que,

Bom, durante o período da pandemia, a educação passou por diversas transformações, revelando oportunidades e desafios. Uma das oportunidades foi a aceleração da integração de tecnologias na educação, possibilitando novas formas de ensino e aprendizagem. As aulas remotas e o uso de plataformas online ofereceram flexibilidade, ampliando o acesso ao conhecimento. No entanto, também surgiram desafios, sendo um dos principais a necessidade de adaptação rápida a ambientes virtuais. Muitos educadores, incluindo eu mesma, enfrentaram dificuldades iniciais em lidar com a tecnologia, desde a familiarização com as ferramentas até a busca por estratégias eficazes para manter os alunos engajados. A falta de interação presencial e a dificuldade em avaliar o progresso individual dos alunos foram outros desafios importantes. Além disso, a garantia de igualdade no acesso à tecnologia por parte de todos os alunos e a superação das limitações de conexão também foram aspectos relevantes a serem enfrentados. No entanto, esse período desafiador proporcionou aprendizados valiosos, estimulando a criatividade na abordagem pedagógica e ressaltando a importância do apoio mútuo entre educadores, alunos e famílias. A busca constante por soluções inovadoras e a flexibilidade se tornaram elementos fundamentais para superar as dificuldades e construir uma educação mais resiliente e adaptável. (Indivíduo 02, dados da pesquisa, 2023).

3960

Indagamos ao indivíduo 02 sobre sua perspectiva em relação às características que a educação tecnológica precisará adotar após o período pandêmico. No contexto da formação do docente, exploramos as competências consideradas essenciais para que o professor possa enfrentar o cenário atual.

Após a pandemia, a educação mediada pela tecnologia continuará relevante, demandando uma abordagem híbrida que integre ensino presencial e virtual. Essa transição requer o uso eficaz de plataformas online, recursos interativos e estratégias para envolver os alunos digitalmente. Na formação docente, competências essenciais incluem o domínio de tecnologias educacionais, adaptação a ambientes variados, habilidades de comunicação online e promoção da inclusão digital. A flexibilidade e inovação são cruciais para ajustar estratégias pedagógicas, especialmente no ensino fundamental I. A formação contínua é vital para manter os professores atualizados. Em resumo, a pós-pandemia exigirá docentes adaptáveis, proficientes em tecnologia, dedicados a proporcionar uma aprendizagem significativa. (Indivíduo 02, dados da pesquisa, 2023).

Além disso, indagamos ao indivíduo 02 se ele identificaria algum risco associado ao modelo de educação remota. Ele acredita que a tecnologia tem o potencial de transformar a educação e, em caso afirmativo, de que maneira?

Ressalvo que, a introdução da educação remota no ensino fundamental I apresenta desafios, incluindo o risco de aumento da desigualdade no acesso à educação devido à disparidade no acesso a dispositivos e internet. A falta de interação presencial também pode afetar o desenvolvimento socioemocional das crianças, sendo a interação com colegas e professores crucial para o desenvolvimento holístico. A transformação pela tecnologia oferece a oportunidade de aulas mais interativas e personalizadas, ampliando o acesso a recursos educacionais. No entanto, é essencial reconhecer que a tecnologia não substitui o papel do professor, e a integração cuidadosa com uma abordagem pedagógica sólida é fundamental para maximizar os benefícios da transformação digital na educação. (Indivíduo 02, dados da pesquisa, 2023).

Ao abordarmos os últimos questionamentos com o Indivíduo 02, inquirimos sobre as possíveis soluções tecnológicas benéficas para auxiliar os estudantes. Indagamos também sobre a visão que ele tem em relação à sala de aula do futuro, indagando como imagina esse ambiente.

No contexto do ensino fundamental I, a integração de tecnologia na sala de aula é vista como uma ferramenta valiosa para aprimorar a experiência de aprendizado. A utilização de dispositivos interativos, como tablets e laptops, juntamente com aplicativos educacionais, possibilita a personalização das atividades, adaptando-as ao ritmo de cada aluno. Recursos multimídia, como projetores interativos e vídeos educativos, transformam o ambiente em um espaço dinâmico, tornando os conceitos mais acessíveis. Plataformas de aprendizado online, realidade aumentada e virtual, bem como tecnologias assistivas, contribuem para a inclusão e acessibilidade. A visão da sala de aula do futuro envolve um espaço flexível, onde a tecnologia é integrada harmoniosamente, promovendo a aprendizagem ativa e personalizada, com professores atuando como facilitadores e incentivando a colaboração entre os alunos, preparando-os para um mundo digital em constante evolução. (Indivíduo 02, dados da pesquisa, 2023).

Durante as entrevistas realizadas com os indivíduos 01 e 02, observamos que, no contexto da educação durante a pandemia da COVID-19, os desafios e oportunidades se destacam como elementos fundamentais para uma reavaliação do papel dos professores e da integração da tecnologia. A capacidade ágil e eficiente dos educadores na transição para o ensino remoto reflete a resiliência da comunidade educacional diante de desafios sem precedentes. A tecnologia, tornando-se uma aliada valiosa, ofereceu oportunidades de aprendizado contínuo, apesar das limitações físicas. Entretanto, é crucial realizar uma análise crítica dessas transformações, levando em consideração as disparidades de acesso e as novas exigências impostas aos professores. À medida que avançamos, a reflexão sobre os insights e as inovações implementadas durante este período contribuirá para a construção de um sistema educacional mais flexível, inclusivo e adaptável, preparando tanto professores quanto alunos para os desafios do futuro pós-pandêmico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações finais deste artigo sobre "Educação, Professores e o Papel da Tecnologia durante a Pandemia da COVID-19: Desafios e Oportunidades" destacam a complexidade e a transformação significativa ocorrida no cenário educacional. A pandemia impôs desafios inéditos aos educadores, alunos e sistemas de ensino, mas também abriu portas para oportunidades de inovação e crescimento.

Em primeiro lugar, a rápida transição para o ensino remoto evidenciou a necessidade urgente de capacitação tecnológica para professores e alunos. Aqueles que conseguiram se adaptar e incorporar efetivamente ferramentas digitais viram benefícios na personalização do ensino, na flexibilidade do acesso ao conteúdo e na promoção da autonomia dos estudantes. Contudo, a disparidade no acesso à tecnologia destacou desigualdades já existentes, exigindo uma reflexão sobre como garantir uma educação inclusiva e equitativa. Superar esses obstáculos requer esforços coletivos, envolvendo governos, instituições educacionais e a sociedade como um todo.

Os professores emergem como protagonistas cruciais nesse processo de transformação. Além de sua função tradicional de transmissão de conhecimento, tornaram-se facilitadores do aprendizado online, gestores de recursos tecnológicos e apoiadores emocionais para os alunos. É imperativo reconhecer e apoiar o papel vital que desempenham, fornecendo-lhes ferramentas e treinamento contínuo.

A tecnologia, por sua vez, revelou-se uma aliada poderosa na superação de barreiras físicas e na ampliação do acesso à educação. O desafio futuro é integrar de maneira sustentável essas inovações ao currículo, garantindo que a tecnologia seja uma ferramenta facilitadora, não um obstáculo, para o aprendizado significativo.

Em última análise, a pandemia acelerou mudanças que já estavam em curso, destacando a necessidade de uma abordagem mais flexível e adaptável no campo educacional. O desafio pós-pandemia consiste em aproveitar as lições aprendidas para construir um sistema educacional mais resiliente, inclusivo e preparado para os desafios do século XXI. A interseção entre educação, professores e tecnologia permanece crucial, e é através da colaboração e inovação que podemos moldar o futuro da aprendizagem de maneira positiva e sustentável.

REFERÊNCIAS

SANTINELLO, Jamile. **Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) aplicadas à formação do Gestor Escolar**. Guarapuava, PR: UNICENTRO, 2013.

VASQUES, Daniela Pereira; LIMA, Gabriel Camilo de. A utilização do Blog em uma perspectiva interdisciplinar de ensino. In: COSTA, Christine Sertã; MATTOS, Francisco (Orgs.). **Tecnologia na sala de aula em relatos de professores**. Curitiba: CRV, 2016, p. 31-45 (Série: Recursos Didáticos Multidisciplinares, v. 1).

MORAN, José. Educação híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, p.27-45, 2015.

SILVA, Paulo Vinicius Tosin da; ROSS, Paulo Ricardo. Dificuldades, dilemas e pontos de tensão no uso da tecnologia: pela formação docente e inclusão sociodigital permanente. **Debates em Educação**, v. 11, n. 23, jan./abr., 2019, p. 19-35. Disponível em: <http://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/5385> Acesso em: 06 dez. 2023.

LÉVI, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Loyola, 1999.