

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**

**IZABELA TAVECHEO AMADEU**

**TECNOLOGIA E CONTEMPORANEIDADE: UMA NOVA VISÃO DO PROCESSO  
DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO**

**MEDIANEIRA**

**2023**

**IZABELA TAVECHEO AMADEU**

**TECNOLOGIA E CONTEMPORANEIDADE: UMA NOVA VISÃO DO PROCESSO  
DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO.**

**Technology and contemporaneity: a new vision of teaching-learning process  
in education**

Trabalho de conclusão de curso de Especialização apresentada como requisito para obtenção do título de Especialista em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Orientador(a): Cidmar Ortiz dos Santos

**MEDIANEIRA**

**2023**



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Esta licença permite download e compartilhamento do trabalho desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es), sem a possibilidade de alterá-lo ou utilizá-lo para fins comerciais. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

**IZABELA TAVECHEO AMADEU**

**TECNOLOGIA E CONTEMPORANEIDADE: UMA NOVA VISÃO DO PROCESSO  
DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização  
apresentado como requisito para obtenção do título  
de Especialista em Educação: Métodos e Técnicas de  
Ensino da Universidade Tecnológica Federal do  
Paraná (UTFPR).

Data de aprovação: 8 de dezembro de 2023

Profº Ma Cidmar Ortiz dos Santos  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Profº Dr. Ivonei Ottobelli  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

ProfªMa. Flóida Moura Rocha Carlesso Batista  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

**MEDIANEIRA**

**2023**

## **AGRADECIMENTOS**

Certamente estes parágrafos não irão atender a todas as pessoas que fizeram parte dessa importante fase de minha vida. Portanto, desde já peço desculpas àquelas que não estão presentes entre essas palavras, mas elas podem estar certas que fazem parte do meu pensamento e de minha gratidão.

Agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Cidmar Ortiz dos Santos, pela sabedoria com que me guiou nesta trajetória.

As minhas colegas de sala e principais incentivadoras na busca pelo conhecimento, Natália Galanti e Claudilaine Guimarães. A Secretaria do Curso, pela cooperação.

Gostaria de deixar registrado também, o meu reconhecimento à minha família, pois acredito que sem o apoio deles seria muito difícil vencer esse desafio.

Enfim, a todos os que por algum motivo contribuíram para a realização desta pesquisa.

## RESUMO

O propósito deste estudo é explorar a relevância da incorporação das tecnologias no ambiente escolar, contribuindo para o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem e facilitando a assimilação do conhecimento de maneira inovadora. Considerando a necessidade de reavaliação do sistema educacional, é essencial buscar abordagens alternativas para estimular o entusiasmo do educador e o interesse do estudante, tornando as aulas mais envolventes. Isso, por sua vez, auxilia na compreensão aprofundada dos conteúdos e na reflexão sobre os desafios apresentados. No entanto, para que essa transformação ocorra, é imprescindível capacitar os professores no uso desses recursos tecnológicos como instrumentos pedagógicos. Esta pesquisa de cunho qualitativo tem como objetivo geral, discutir o processo evolutivo da relação entre a educação e as novas tecnologias dentro de uma sociedade contemporânea e multifacetada e, como a utilização das ferramentas tecnológicas em sala de aula já tem, e pode ajudar no ensino-aprendizagem. Os objetivos específicos que serão analisados nessa pesquisa foram: investigar o processo evolutivo das tecnologias de informação na educação; compreender o uso das tecnologias no ambiente escolar; apresentar os desafios impostos ao professor diante da diversidade de conhecimentos no mundo globalizado.

Palavras-chave: Educação; Tecnologias; Contemporaneidade; Ensino-aprendizagem.

## **ABSTRACT**

The aim of this research is to explore the relevance of incorporating technologies in the school environment, contributing to the improvement of the teaching-learning process and facilitating the assimilation of knowledge in an innovative way. Considering the need to reevaluate the educational system, it is essential to seek alternative approaches to stimulate educator enthusiasm and student interest, making classes more engaging. It helps in in-depth understanding of the content and reflection about the challenges presented in education. However, to this changes occur, it is essential to train teachers in the use of these technological resources as pedagogical tools. This qualitative study discuss the process of the relationship between education and new technologies within a contemporary and multifaceted society and how the use of technological tools in the classroom can help in teaching-learning process. The specific objectives include investigating the evolutionary process of information technologies in education; understand the use of technologies in the school environment; present the challenges imposed on teachers against the diversity of knowledge in the globalized world.

Keywords: Education; Technologies; Contemporary; Teaching-learning process.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>BNCC</b>	Base Nacional Comum Curricular
<b>LDB</b>	A Lei de Diretrizes e Bases da Educação
<b>PNE</b>	Plano Nacional de Educação
<b>DCN</b>	Diretrizes Curriculares Nacionais
<b>TIC'S</b>	Tecnologias da Informação e da Comunicação
<b>TDIC's</b>	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
<b>UNESCO</b>	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2. OBJETIVO GERAL. ....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Objetivos específicos.....</b>	<b>12</b>
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>13</b>
<b>3.1 A evolução das tecnologias na sociedade .....</b>	<b>13</b>
<b>3.2 Políticas públicas e o uso das novas tecnologias na educação .....</b>	<b>16</b>
<b>3.3 As relações sociais e a democratização da tecnologia.....</b>	<b>21</b>
<b>3.4 Novos olhares para a formação de professores frente as TIC'S .....</b>	<b>24</b>
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>28</b>
<b>5. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>30</b>



## 1. INTRODUÇÃO

A sociedade da informação diariamente se atualiza e se transforma, de modo que é praticamente impossível pensar a formação das pessoas sem considerar suas relações com as novas tecnologias, conhecidas como TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação), um conjunto de recursos tecnológicos que proporcionam novas maneiras de interação. Para nortear a investigação partimos do seguinte questionamento: como a sociedade contemporânea entende a importância da TICs na relação com a educação?

A Base Nacional Comum Curricular apresentou diferentes alterações para a educação nacional. O importante foco na tecnologia nas classes de aulas é uma das principais. Essas tecnologias diariamente influenciam o comportamento da sociedade contemporânea, renovando os desafios e possibilitando ainda mais o trabalho docente. De acordo com Silva (2011):

<As novas tecnologias estão influenciando o comportamento da sociedade contemporânea e transformando o mundo em que vivemos. Entretanto, é fato já comprovado que elas, desconectadas de um projeto pedagógico, não podem ser responsáveis pela reconstrução da educação no país, já que por mais contraditório que possa parecer, a mesma tecnologia que viabiliza o progresso e as novas formas de organização social também tem um grande potencial para alargar as distâncias existentes entre os mundos dos incluídos e dos excluídos= (SILVA, 2011, p. 539).

Impulsionar e orientar o intercâmbio, nesses espaços, é de suma importância para acrescentar ao exercício pedagógico. A tecnologia investe e contribui em diversos campos da sabedoria, rompe as barreiras do tempo e do espaço, e proporciona as ampliações do conhecimento e da comunicação através dos conteúdos a serem explorados em sala de aula.

Esta pesquisa de cunho qualitativo tem como objetivo geral, discutir o processo evolutivo da relação entre a educação e as novas tecnologias dentro de uma sociedade contemporânea e multifacetada e, como a utilização das ferramentas tecnológicas em sala de aula já tem, e pode ajudar no ensino-aprendizagem. Os objetivos específicos que serão analisados nessa pesquisa foram: investigar o processo evolutivo das tecnologias de informação na educação; compreender o uso das tecnologias no ambiente escolar; apresentar os desafios impostos ao professor diante da diversidade de conhecimentos no mundo globalizado.

Nesta sociedade da informação, os processos de aquisição do conhecimento assumem um papel de destaque e passam a exigir um profissional crítico, criativo,

com capacidade de pensar, de aprender a aprender, de trabalhar em grupo e de se conhecer como indivíduo. O dinamismo das novas tecnologias nos impulsiona a entender educação de forma diferente. Leva-nos à reflexão de nossa prática e nos impulsiona a novos paradigmas que reflitam essa necessidade humana de se completar, de desvendar, descobrir e se refazer. De acordo com a UNESCO (2009):

<É por intermédio da educação e do desenvolvimento da capacidade humana que as pessoas não só agregam valor à economia, mas também contribuem com o patrimônio cultural, participam do discurso social, melhoram a saúde da família e da comunidade, conservam o ambiente natural e aumentam sua própria organização e capacidade de continuar a se desenvolver e a contribuir, criando um círculo virtuoso de desenvolvimento pessoal e participação. É por meio do acesso de todos – independentemente de gênero, etnia, religião ou idioma – a educação de qualidade que essas contribuições pessoais são multiplicadas, e os benefícios do crescimento econômico são distribuídos e desfrutados de forma igualitária=. UNESCO (2009, p. 8).

Se a educação, antes do surgimento tecnológico, já visava a agregação de valores aos conhecimentos produzidos e divulgados em sala de aula, com as tecnologias ela teria uma contribuição qualitativa que levaria a um crescimento não apenas econômico, no que cerne ao desenvolvimento de um país, mas também ao crescimento participativo e crítico das capacidades humanas.

O mundo contemporâneo institui ao mesmo tempo um desafio e uma oportunidade ao mundo da educação. É indispensável, entretanto, que a discussão sobre o uso de tecnologias no processo educativo compreenda que, as TIC, sozinhas, não se constituem como solução para os problemas da educação, nem que a mudança educacional será administrada pelas novas tecnologias da informação e da comunicação. Acesso à informação não é garantia de produção de conhecimento e, muito menos, aprendizagem. Para Garcia (2015), a educação de qualidade não será construída por meio de ferramentas de última geração, internet de alta velocidade ou ambientes virtuais de aprendizagem, mas através dos atores sociais que participam de sua edificação.

É imprescindível que a escola acompanhe as mudanças da sociedade e os processos tecnológicos, e então, realizem as suas funções de serem grandes construtores e detentores do conhecimento, da diversidade cultural e do ser social. Contar com o apoio de professores e outros colaboradores no processo de adotar a tecnologia na escola é fundamental, afinal, são eles que irão lidar diretamente com a questão. De acordo com Tedesco (2004, p. 11):

<A incorporação das novas tecnologias à educação deveria ser considerada como parte de uma estratégia global de política educativa e, nesse sentido, destaca que as estratégias devem considerar, de forma prioritária, os professores, considerando que as novas tecnologias modificam significativamente o papel do professor no processo de aprendizagem e as pesquisas disponíveis não indicam caminhos claros para enfrentar o desafio da formação e do desempenho docente nesse novo contexto=.

Além de motivar o uso da tecnologia entre esses profissionais, se faz necessário ajudá-los a auxiliá-los, oferecendo formação continuada, treinamentos e aulas de informática, pois, segundo Zagury (2006), o exercício da docência já apresenta diversos desafios pela própria natureza da relação professor-aluno, por isso, é importante fornecer recursos suficientes e de qualidade para que esses profissionais se sintam capazes de atingir os seus objetivos. O desenvolvimento de novas metodologias de ensino e aprendizagem deve criar ambientes que sejam envolventes, de forma a propiciar uma aprendizagem capaz de pôr em movimento estratégias e habilidades do pensamento crítico. Vale ressaltar que a escola que desejamos, desde os alunos, professores, funcionários e até a comunidade, é aquela que se apresenta de forma íntegra, privilegiando aprendizagens, e que dê sentido à vida do aluno.

## **2. OBJETIVO GERAL**

Discutir o processo evolutivo da relação entre a educação e as novas tecnologias dentro de uma sociedade contemporânea e multifacetada e, como a utilização das ferramentas tecnológicas em sala pode ajudar no ensino-aprendizagem.

### **2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Investigar o processo evolutivo das tecnologias de informação na educação;
- Compreender o uso das tecnologias no ambiente escolar;
- Apresentar os desafios impostos ao professor diante da diversidade de conhecimentos no mundo globalizado.

### **3. METODOLOGIA**

É incontestável que a humanidade está em constante evolução, um processo que suscita diversos questionamentos, especialmente no que diz respeito à "informação" e sua relação com o progresso.

Nos anos 80, com o auge da industrialização, emergiu o capitalismo pós-industrial, dando lugar à terminologia "sociedade informacional" para descrever essa nova era. A presença marcante da tecnologia na educação nas últimas décadas tem sido notável, integrando-se ao discurso educacional e sendo adotada por profissionais como uma modalidade de ensino para os estudantes

As tecnologias possibilitaram ao ser humano ter domínio sobre a informação, uma vez que se tornou parte essencial de todas as atividades humanas, tanto individuais quanto coletivas. Atualmente, é inconcebível pensar em desenvolvimento sem a presença da tecnologia.

Com abordagens inovadoras, a educação contemporânea tem a capacidade de alcançar diversos locais. Para promover avanços na educação, é essencial realizar investimentos que proporcionem estrutura e fomentem a inovação.

#### **3.1 A EVOLUÇÃO DAS TECNOLOGIAS NA SOCIEDADE.**

A evolução da tecnologia é um processo contínuo e em constante aceleração, que moldou e continua a moldar a sociedade de maneiras profundas e impactantes. Essa evolução pode ser rastreada ao longo de várias eras e marcos tecnológicos importantes, como na Pré-história, no qual os primeiros seres humanos usavam ferramentas de pedra e madeira para caçar e sobreviver.

No desenvolvimento da agricultura, permitiu-se que as sociedades se estabelecessem e prosperassem, levando ao crescimento populacional e ao estabelecimento de aldeias e cidades. Tais acontecimentos marcaram o início da tecnologia como um meio de melhorar a vida humana. Para o sociólogo Raymond Williams (1975, p.129), "todas as tecnologias foram desenvolvidas e melhoradas para ajudar com as práticas humanas conhecidas ou com as práticas previstas e desejadas". O autor via a tecnologia como parte integrante da cultura e não como algo separado. Ele argumentava que as mudanças tecnológicas moldam as formas

como as pessoas se relacionam e se expressam, e essas mudanças têm implicações culturais profundas.

Nesse sentido, as tecnologias não se estão espaçadas das demandas práticas; elas surgem do próprio agenciamento e dos intuitos humanos, surgidas para acatar interesses históricos e anseios culturalmente específicos.

Na Idade Antiga e Média, foram desenvolvidas escrita, matemática, engenharia e a invenção da imprensa por Johannes Gutenberg entre outras várias tecnologias que impulsionaram a sociedade, incluindo a construção de grandes monumentos e sistemas de aquedutos. Williams (1975) argumentava que a tecnologia não é apenas um conjunto de ferramentas ou dispositivos, mas também um meio de produção de significado. Por exemplo, a introdução da impressão por Gutenberg não apenas mudou a forma como os livros eram produzidos, mas também influenciou a disseminação do conhecimento e a transformação da linguagem.

Williams (1975) estava interessado na tensão entre o determinismo tecnológico (a ideia de que a tecnologia determina o curso da história) e a autonomia cultural (a capacidade das pessoas de moldar sua própria cultura). Ele acreditava que as mudanças tecnológicas não eram predestinadas, mas podiam ser moldadas pela ação humana e pelas escolhas culturais.

A Revolução Industrial marcou uma transformação dramática na produção, com o advento de máquinas a vapor, têxteis mecanizados e a introdução de linhas de montagem. Isso resultou em uma urbanização massiva e uma mudança significativa no modo de vida, mas foi só na conhecida Era da Eletricidade, entre os séculos XIX e XX que houveram avanços tecnológicos significativos, incluindo iluminação elétrica, rádio, televisão, telefonia e computadores.

<O final do século XIX e o início do século XX assistiu a um crescente desenvolvimento de produtos tecnológicos, muitos deles auxiliando no gerenciamento de uma quantidade cada vez mais complexa de informações. Incluem-se calculadoras, caixas registradoras, sistemas de arquivamento, máquinas de escrever. Cada um desses equipamentos respondeu às necessidades do sistema capitalista da época=. (WILLIAMS, 1975)

A revolução digital, conhecida como Era da Informação que se deu início no século XX transformou a sociedade em uma sociedade da informação, com a criação da internet e o rápido desenvolvimento de dispositivos eletrônicos, como smartphones e computadores pessoais. Isso também trouxe avanços significativos em áreas como inteligência artificial, aprendizado de máquina e biotecnologia. A

tecnologia continua a avançar em ritmo acelerado, com foco em áreas como automação, veículos autônomos, energia renovável, medicina personalizada, exploração espacial e muito mais. Para Bortolazzo (2022):

<A Cultura Digital pode ser analisada enquanto um divisor, uma vez que englobaria tanto os artefatos quanto os sistemas de significação e comunicação que acabam por distinguir e demarcar o modo de vida contemporâneo dos outros. Trata-se de um fenômeno historicamente contingente, que envolve a existência de interatividade, conectividade e relações entre homens, informações e máquinas=. (BORTOLAZZO 2022, p. 7).

Compreendemos que essa evolução tem o potencial de trazer benefícios significativos, mas também desafios e dilemas éticos que precisam ser abordados à medida que avançamos para o futuro. A convergência de tecnologias emergentes está moldando um futuro cada vez mais complexo e interconectado. A evolução da tecnologia não é apenas uma história de desenvolvimento técnico, mas também uma narrativa de como a tecnologia influencia e é influenciada pela sociedade, cultura e economia.

Williams (1975) preocupava-se com o potencial de a tecnologia causar alienação, especialmente quando usada de maneira opressiva ou quando leva à concentração de poder nas mãos de poucos. Ele analisou como a tecnologia poderia ser usada para controlar e manipular as massas.

<Isso significa que as tecnologias digitais não só incitam as formas pelas quais o mundo é experimentado, habitado e vivenciado, mas produzem e são os próprios produtos da sociedade=. (Bortolazzo, 2022)

A chamada de Condição Digital, no qual Bauman (2001) denomina de <mundo do capitalismo leve=, continuamente ligado a um conceito de liquidez em que as informações de uma ordem aparelhada em torno do <capitalismo pesado e sólido= começam a se liquefazer na possibilidade de adaptar pessoas e objetos aos mais distintos encaixes. O efeito expresso em que tudo parece ter um ritmo acelerado, está em função da agilidade com que os dados circulam, em maior parte obra das ampliações tecnológicas e dos processos de globalização. Os sujeitos têm sido tomados por diversas veemências, e auxiliadas pelas tecnologias digitais, no intuito de desenvolver e refletir discursos sobre o que vestir, o que assistir, como se comportar, comer, ler, e, por isso, também tem estimulado um outro tipo de formação, nem pior nem melhor, apenas diferente, uma outra educação.

### 3.2 POLÍTICAS PÚBLICAS E O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO.

A tecnologia desempenha um papel cada vez mais importante na educação, transformando a forma como os alunos aprendem e os professores ensinam. A internet e as tecnologias digitais tornaram o acesso à informação mais amplo e acessível. Os alunos podem pesquisar tópicos, acessar recursos educacionais online e aprender por meio de plataformas de ensino a distância.

A também tecnologia permite que os educadores personalizem o ensino de acordo com as necessidades individuais dos alunos, movimentando plataformas de aprendizado adaptativo, usam algoritmos para ajustar o conteúdo com base no desempenho de cada aluno. Vídeos, simulações interativas, realidade virtual e outras formas de mídia enriquecem o aprendizado, tornando-o mais envolvente e eficaz.

As habilidades digitais se tornaram essenciais no mercado de trabalho moderno pois, a educação tecnológica ajuda os alunos a adquirir as habilidades necessárias para ter sucesso em suas carreiras. Ferramentas de comunicação online e salas de aula virtuais, permitem que os alunos colaborem em projetos e discutam com colegas e professores em todo o mundo, quebrando barreiras geográficas e permitindo a todos estudantes acessem recursos e oportunidades educacionais globais por meio da tecnologia.

Por outro lado, é importante ressaltar que nesta sociedade carregada de informações que aparecem e crescem de todos os lados, torna-se corriqueira a alienação por parte dos jovens, que até então estão despreparados para habituar-se com os desafios desse tempo. De acordo com Silveira e Bazzo,

<É necessário fazermos uma avaliação crítica sobre a tecnologia, sua constituição histórica e sua função social, no sentido de não só compreender o sentido da tecnologia, mas também de repensar e redimensionar o papel da mesma na sociedade= (2009, p.183).

São diversos os desafios que cercam a sociedade contemporânea, que deve estar ciente de seu compromisso sendo eles de caráter cultural, ético, econômico, social e político. Abrangendo o desemprego, a pobreza, a invasão de privacidade, ou seja, a individualidade sendo expostas nas redes sociais, como também a falta de identidade a poluição visual, dentre outros inúmeros fatores que poderíamos elencar no qual contribuem para a complexidade da sociedade atual e nos induz a



pensar sobre o uso das tecnologias e sua funcionalidade no que se refere à educação, auto orientação ou exploração de conhecimentos. É importante notar que a integração bem-sucedida da tecnologia na educação requer planejamento cuidadoso, formação de professores e consideração dos objetivos educacionais. A tecnologia é uma ferramenta poderosa, mas seu uso deve ser direcionado para melhorar o aprendizado e o desenvolvimento dos alunos. Para Almeida e Silva (2011):

<A disseminação e uso de tecnologias digitais, marcadamente dos computadores e da internet, favoreceu o desenvolvimento de uma cultura de uso das mídias e, por conseguinte, de uma configuração social pautada num modelo digital de pensar, criar, produzir, comunicar, aprender – viver. E as tecnologias móveis e a web 2.0, principalmente, são responsáveis por grande parte dessa nova configuração social do mundo que se entrelaça com o espaço digital= (p.4)

É fundamental destacar a contextualização também deve estar meditada nessa totalidade, pois se faz indispensável se ajustar o conteúdo e redefini-lo de acordo com as situações reais de seu uso. Assim, compete à escola buscar meios de integração tecnológica, apresentando ambientes para a produção de um conhecimento a grau contemporâneo. O sujeito abarcado por esse conhecimento, não voltará a ser o mesmo. Ele possivelmente construirá seu próprio conhecimento, no seu contexto e a partir das tecnologias que se faz em rede.

Antes do surgimento tecnológico, a educação dirigia-se a associação de valores as informações produzidas e divulgados em sala de aula, com as novas tecnologias e subsídios qualitativos, o conhecimento elevaria a um crescimento não apenas econômico, no que cerne ao desenvolvimento de um país, mas também ao crescimento participativo e crítico das capacidades humanas.

<De acordo com a UNESCO (2009): É por intermédio da educação e do desenvolvimento da capacidade humana que as pessoas não só agregam valor à economia, mas também contribuem com o patrimônio cultural, participam do discurso social, melhoram a saúde da família e da comunidade, conservam o ambiente natural e aumentam sua própria organização e capacidade de continuar a se desenvolver e a contribuir, criando um círculo virtuoso de desenvolvimento pessoal e participação. É por meio do acesso de todos – independentemente de gênero, etnia, religião ou idioma – a educação de qualidade que essas contribuições pessoais são multiplicadas, e os benefícios do crescimento econômico são distribuídos e desfrutados de forma igualitária= (p. 8).

Com a homologação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) em 1996, foram expandidas as discussões sobre a criação de um documento que definissem os processos de ensino e aprendizagem e os currículos brasileiros. A partir de então, alguns documentos foram criados com esse propósito, ou seja, para

uma educação voltada a formação cidadã com ênfase em valorização da cultura e diversidades.

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a educação básica publicadas em 2013, já demandava um diferente objetivo, que seria garantir a diversidade nos projetos políticos pedagógicos das escolas por meio de sistemas educacionais inclusivos que contemplassem a educação escolar no campo, a educação ambiental, a educação especial, a educação escolar indígena e quilombola, a educação para as relações étnico-raciais e a educação em direitos humanos.

<Um dos desafios posto pela contemporaneidade às políticas educacionais é o de garantir, contextualizadamente, o direito humano universal, social inalienável à educação. O direito universal deve ser analisado isoladamente em estreita relação com os outros direitos, especialmente, dos direitos civis e políticos e dos direitos de caráter subjetivo, sobre os quais a educação incide decisivamente= (BRASIL, 2013, p. 7).

Já em 2017, com a homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O documento tem o intuito de dar continuidade às políticas relacionadas a educação estabelecendo-as para toda Educação Básica do país.

<Constitui-se um documento de caráter normativo, que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os estudantes precisarão desenvolver ao longo das etapas e das modalidades da educação básica em todo o território brasileiro, de modo que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o PNE=. (BRASIL,2018).

As aprendizagens efetivas de acordo com a BNCC fazem referências a habilidades e competências que se almejam que os alunos desenvolvam durante os anos escolares. No entanto, elas não produzem o currículo que as escolas devem seguir, em razão da gigantesca diversidade sociocultural do Brasil, ou seja, cada realidade necessita um currículo específico.

A BNCC estipula o conhecimento que deve ser aprendido em sala de aula, dividindo-a em 10 competências que serão articuladas em torno da construção da vida escolar do estudante, também deve desenvolver habilidades com foco na formação de atitudes e valores críticos dos estudantes do Ensino Básico. Nesse sentido, as novas relações de aprendizagem, postas por meio da tecnologia, ganham lugar significativo em duas delas.

<Competência 4: Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visualmotora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e

sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo= (BRASIL, 2018).

Essa competência demonstra a necessidade de um conhecimento completo por meio de diferentes formatos de plataformas. O acesso ao digital surge como uma das distintas linguagens que precisa ser utilizada de forma híbrida, mas não substituindo as outras formas de comunicação. Portanto, é necessário compreender que o estudante também deve absorver e sintetizar o conhecimento pelas diferentes linguagens, incluindo a corporal, porém com finalidades acentuados de um bom aproveitamento prático.

<Competência 5: Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva= (BRASIL, 2018).

A quinta competência foca em uma tecnologia digital mais específica, tem como objetivo, o seu uso em conjunto com entendimento e responsabilidade, pois, por mais que se enxergue toda a sua interatividade, é de suma importância que o protagonismo seja assimilado. Em cerne, as duas competências têm extrema relações com as novas maneiras de se assimilar informação e se expressar com objetivos que impactem não só a realidade individual como a coletiva.

<Isso porque ao pensar que a tecnologia possui uma cultura fortemente atrelada à internet e às interações em rede, as consequências do seu bom e/ou mal-uso são facilmente amplificadas, o que reforça ainda mais a urgência da temática pelo viés do senso crítico que apresentam as duas competências da BNCC= (GULIN, 2020, p. 22)

De acordo com a BNCC, é essencial que não ocorra a confusão entre recurso tecnológico com metodologia de ensino. O recurso é importante, mas salas com equipamentos só terão efetividade se existir um professor qualificado para aplicação das determinadas habilidades metodológicas, já que a aptidão reflexiva dos estudantes é o que baseia o uso das tecnologias com coerência.

<Os propósitos apresentados pela BNCC quanto à tecnologia, apesar de não representarem nenhuma regra definitiva para os currículos, funcionam como norte de atuação por meio das competências. Sendo assim, é importante entender que as tecnologias digitais precisam fazer parte do ensino como parte integrante de uma cultura digital, não apenas enquanto aparelhos e funções, mas como meios para um desenvolvimento mais ativo e relevante de criação e comunicação na sociedade atual=. (GULIN 2020 p. 23)

Para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, o texto da BNCC aborda a tecnologia como fonte de estímulo da curiosidade, também evidencia que os alunos

nessa faixa etária são além de consumidores, protagonistas da cultura digital, pois estão totalmente inseridos nessa cultura e nas novas formas de interação multimidiática. Sendo assim, as tecnológicas estão de forma completa, integradas ao estilo de vida da sociedade e principalmente da Geração Z, nascidos entre 1995 e 2010, presentes hoje nas salas de aula.

Ao analisarmos o documento como um todo, percebemos que é indiscutível que a escola atenda e incorpore as novas formas de funcionamento em todas suas áreas, descobrindo novas possibilidades e fazendo com que o educando tenha a utilização democrática das tecnologias e uma participação consciente na cultura digital, pois ao estabelecer a contexto de comunicação da era digital, a escola pode, de acordo com o documento, constituir novas atitudes de promoção de aprendizagem.

<O estímulo ao pensamento criativo, lógico e crítico, por meio da construção e do fortalecimento da capacidade de fazer perguntas e de avaliar respostas, de argumentar, de interagir com diversas produções culturais e de fazer uso destas tecnologias de informação e comunicação para a ampliação da capacidade de compreensão de si mesmos, do mundo 23 natural e social, das relações dos seres humanos entre si e com a natureza= (BRASIL, 2018, p. 54).

A escola necessita seguir a nova realidade de sociedade repleta de informação e conhecimento. O gestor educacional é fundamental nesse procedimento e deve tomar sua posição de responsabilidade nos desenvolvimentos desses diálogos (aluno – professor – tecnologia), analisando o contexto educativo como <um conjunto de circunstâncias relevantes que propiciam ao aluno (re)construir o conhecimento dos quais são elementos inerentes o conteúdo, o professor, sua ação e os objetos histórico-culturais que o constituem= (ALMEIDA, 2009, p. 77). Hoje, a escola, o gestor, o educador e a família precisam entender que,

<As mudanças ocorrem cada vez mais rápidas, aceleradas na constante transformação, evolução e expansão da informação e do conhecimento, interferindo e dimensionando diretamente nossa realidade atual e colaborando para a transformação e mesmo a melhoria das pessoas nas formas de se comunicar e de interagir com os meios e com o mundo, trazendo assim a curiosidade e a vontade de criar novos hábitos, de conviver, de se adaptar e de acompanhar esta evolução= (FRANÇA, 2010, p.110).

Para concretizar a aplicação das tecnologias de informação e comunicação na escola, depois da constatação do seu valor e funcionalidade, é preciso elaborar conhecimentos e estruturas que permitam sua conexão à educação atalhando o deslumbre ou o uso irregular da tecnologia por si e em si.

Referenciando (BABIN, 1989) =Talvez sejamos ainda os mesmos educadores, mas certamente, nossos alunos já não são os mesmos, estão em outra=. Mudamos a perspectiva que se acende no campo educacional, saindo do quadro de giz à sala de aula informatizada levando o professor a um embaraço, despertando incertezas frente aos desafios que concebe a inclusão dos TIC ao cotidiano escolar. Portanto é imprescindível destacar o intuito pedagógico em detrimento das virtualidades técnicas, fugindo do discurso ideológico que advém da indústria cultural.

<O processo educativo deveria ser aquela instância que as pessoas se perguntam sobre a razão de serem como são, de como foram ou são plasmadas ou moldadas pelas inúmeras instituições –inclusive a mídia – e, num processo de libertação e autonomia, optem e escolham, pela reflexão e diálogo com os outros, o projeto que lhes convém=. (GUARESCHI, 2005 p.24.)

A Internet é uma tecnologia que poderá acarretar-nos a uma crescente homogeneização da cultura de forma geral e também um canal de constituição de habilidades a partir da transformação das informações pelos alunos e professores. Os professores estão sendo chamados para adentrar nesta nova metodologia de ensino e aprendizagem e conseqüentemente, nova cultura educacional, no qual os meios eletrônicos de comunicação são a base para o desenvolvimento e compartilhamento de conhecimento e ideais em projetos colaborativos. A internet e mídias digitais estão fundando novas formas de diálogo e de interação onde a troca de conteúdos são, essencialmente interativas, além de levar em consideração as distâncias físicas e temporais. Sendo assim, a utilização pedagógica da Internet é um desafio que os professores e as escolas estarão enfrentando neste século, que pode apresentar uma concepção socializadora da informação.

### **3.3 AS RELAÇÕES SOCIAIS E A DEMOCRATIZAÇÃO DA TECNOLOGIA.**

A democratização das tecnologias refere-se ao processo de tornar o acesso e o uso das tecnologias disponíveis mais equitativos e acessíveis a uma variedade de pessoas e comunidades, independentemente de fatores como localização geográfica, renda, gênero, raça ou outras barreiras socioeconômicas.

Partindo da ideia que as TDIC9s fazem parte do nosso dia-a-dia, é conveniente ressaltar como estas tecnologias vêm cooperando para uma nova afinidade entre a sociedade e os seus usuários. O sociólogo Anthony Giddens (2012, p. 104) aponta que <a disseminação da tecnologia da informação expandiu as possibilidades de contatos entre as pessoas ao redor do planeta=, e de maneira especial os

dispositivos móveis e a internet, está influenciando múltiplos feitiços da vida em sociedade. Hobsbawn (1995) destaca que,

<A tecnologia transformou o mundo das artes, embora mais cedo e mais completamente o das artes e diversões populares que o das 'grandes artes', sobretudo as mais tradicionais=. (HOBSEBAWN, 1995, p. 485)

Podemos observar uma descentralização da cultura especialmente de elite, que neste caso torna-se a não pertencer apenas aos centros tradicionais. O acesso à tecnologia transformou a maneira como a cultura era percebida e tornou onipresentes, já que nos dias de hoje, o computador, dispositivos móveis e tablets, deixaram de ser exclusivamente máquinas para trabalhar, elaborar documentos e enviar e-mails. Atualmente o acesso às TICs acontece em atividades cotidianas das pessoas, independente dos setores da sociedade, sejam elas, escolas, hospitais, comércios, em grandes ou pequenas cidades. Strey e Kapitanski (2011, p. 55), em discussão sobre a tecnologia, afirmam que:

<Nunca se falou tanto em tecnologia como nas últimas décadas. Seu desenvolvimento tem permitido a existência não de uma nova ciência, mas de uma nova cultura. O progresso e as inovações tecnológicas provocam mudanças rápidas no modo de vida da sociedade, nas formas de educar e aprender, nas concepções de ensino e nas qualificações. Além de simples mudanças, essa chegada tecnológica tem se caracterizado como um fenômeno que muitas vezes, impõe à sociedade moderna hábitos e comportamentos diferentes, transformando a relação do ser humano com o outro, com o meio ambiente e consigo próprio=.

Por outro lado, devemos compreender que, a popularização do acesso e posse das tecnologias ainda não é, uma prática universal. Garantir que as pessoas tenham acesso às ferramentas e recursos tecnológicos necessários é fundamental para participação plena em uma sociedade digital, mas, existem inúmeros fatores, principalmente econômicos e sociais, que ainda dificultam ou impedem o acesso de muitas pessoas a estas tecnologias. Na sociedade contemporânea, o acesso a tecnologias não se dá de forma uniforme, e conscientes, devemos saber que não é algo acessível a todos.

Durante a pandemia de Covid-19, crianças de famílias carentes muitas vezes não tinham acesso a dispositivos eletrônicos, como computadores, tablets ou smartphones, e à Internet de alta velocidade. Isso resultou em uma grande disparidade no acesso à educação em comparação com seus colegas que tinham esses recursos. A falta de acesso à tecnologia levou à exclusão digital, impedindo que essas crianças participassem do ensino à distância ou de atividades

educacionais online. Isso as deixou em desvantagem na continuidade de seus estudos. Isso pode ter efeitos duradouros em seu desenvolvimento educacional.

De acordo com Moreira e Kramer (2007) entendemos que o termo sociedade da informação ou sociedade do conhecimento não pode ser generalizada pois, <as tecnologias não asseguram o desaparecimento das desigualdades econômicas e divergências das cidades=.

Portanto, é importante ressaltar que quando falamos de popularização da tecnologia, entendermos que não se tornou algo de acesso tão universal como pode parecer. Nesse sentido, encorajar a colaboração e o compartilhamento de conhecimento na criação de tecnologias, utilizar a tecnologia para disponibilizar recursos educacionais de qualidade a um público amplo e usar a tecnologia para melhorar o acesso a serviços de saúde, serviços públicos e outras necessidades básicas pode ser o caminho certo para a democratização tecnológica.

Barton e Lee (2015, p. 13) citam, que a tecnologia por si só não provoca mudanças na vida dos usuários. É importante que o indivíduo saiba utilizar esta tecnologia de forma plena, possibilitando <alcançar seus próprios propósitos em diferentes contextos=. As políticas de inclusão digital devem promover a educação e a capacitação digital para que as pessoas possam usar as tecnologias de forma eficaz. Garantir que grupos sub-representações ou marginalizados tenham oportunidades iguais no mundo digital podendo envolver políticas para eliminar disparidades de acesso e capacitação, bem como esforços para aumentar a diversidade na indústria de tecnologia. Nesses termos, Rojo (2013, p. 7) defende que:

<A população deve ser preparada para conviver em uma sociedade cada vez mais digital. Os usuários das sociedades modernas devem buscar no ciberespaço um lugar para se encontrar, de maneira crítica, com diferenças e identidades múltiplas=.

A democratização das tecnologias é vista como um meio de reduzir desigualdades, promover a inclusão social e econômica e estimular a inovação. É uma preocupação crescente em muitos países e setores, à medida que a tecnologia desempenha um papel cada vez mais central na vida cotidiana das pessoas. As competências e capacidades dos cidadãos mudaram e o funcionamento da sociedade e suas práticas também. Além disso, a pandemia da COVID-19 destacou

ainda mais a importância do acesso equitativo à tecnologia, uma vez que muitas atividades passaram a depender da conectividade e da capacidade de utilizar serviços online, mas, também teve um impacto significativo na educação de crianças carentes que não tinham acesso adequado à tecnologia.

A pandemia destacou a necessidade de abordar a desigualdade digital e garantir que todas as crianças tenham acesso igualitário à educação, independentemente de sua situação econômica. Também ressaltou a importância de sistemas educacionais flexíveis e adaptáveis que possam responder eficazmente a crises inesperadas

As TDIC9s proporcionaram mudanças no modo de se relacionar, aprender, ler, enfim, fazer coisas na contemporaneidade. Portanto, políticas e iniciativas que buscam a democratização das tecnologias são fundamentais para construir um futuro mais inclusivo, acessível e desenvolvam novas competências para incluir os cidadãos.

### **3.4 NOVOS OLHARES PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES FRENTE AS TICS.**

A formação inicial docente na era digital refere-se à preparação e capacitação de futuros professores para ensinar em um ambiente educacional cada vez mais tecnológico e digital. À medida que a tecnologia desempenha um papel cada vez mais central na educação, é essencial que os professores estejam bem preparados para utilizar eficazmente as ferramentas digitais em suas práticas de ensino. A formação de professores em relação às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) é essencial para prepará-los para a integração eficaz dessas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem. As TICs incluem computadores, dispositivos móveis, softwares, aplicativos, Internet e outras ferramentas digitais. Desse modo,

<O uso de toda uma gama de ferramentas dentro do contexto de sala de aula objetiva aumentar a motivação, tanto de professores quanto de alunos, já que possibilita uma interação diferenciada, mais constante, na medida em que amplia as possibilidades de contato entre educandos e educadores, não mais restrito apenas ao ambiente escolar= (TEIXEIRA, 2011, p. 161).

Os professores devem aprender a integrar eficazmente a tecnologia em sua prática pedagógica. Isso envolve a compreensão de como usar a tecnologia para melhorar o ensino e a aprendizagem, criando atividades e recursos digitais que complementem o currículo, mas, não devem esquecer que precisam estar cientes dos desafios relacionados à alfabetização digital e à cidadania digital. Isso inclui



ensinar os alunos sobre questões de privacidade online, segurança na internet e discernimento de informações. Não basta apenas saber como usar a tecnologia; os professores devem compreender como incorporar as TICs de forma eficaz em sua prática pedagógica. Isso inclui o desenvolvimento de estratégias de ensino que utilizem a tecnologia para melhorar o engajamento e o aprendizado dos alunos.

Weinert et al. (2011), quando diz:

<No ambiente escolar, os objetivos se modificam. Já não é mais suficiente <ensinar por ensinar=. Sem metas a serem atingidas, a simples transmissão de informações não é válida se não agregar conhecimento. Considerando que as tecnologias são parte integrante do dia-a-dia das crianças e adolescentes, é responsabilidade dos gestores e professores, acolhê-las como aliadas em seu trabalho, utilizando-a como ferramenta para o processo de ensino e aprendizagem e também formando para o uso correto dessas tecnologias= (p. 53).

A era digital está em constante evolução, e os professores precisam de um compromisso com o desenvolvimento profissional contínuo para manter suas habilidades tecnológicas atualizadas, incluir discussões sobre ética digital e responsabilidade na sala de aula. A formação inicial também deve incluir estratégias para garantir que a tecnologia seja usada de forma inclusiva, permitindo que todos os alunos, incluindo aqueles com necessidades especiais, tenham acesso igual às oportunidades de aprendizado.

A formação inicial docente na era digital é fundamental para preparar os educadores para enfrentar os desafios e as oportunidades de ensinar em um ambiente educacional cada vez mais tecnológico. O incentivo a pesquisa e a inovação em tecnologia educacional, é essencial para que os professores possam estar atualizados sobre as últimas tendências e melhores práticas, além de promover a adaptação dos currículos para incorporar o uso eficaz da tecnologia e garantir que os professores estejam alinhados com as metas educacionais.

<Os futuros professores devem se atentar em como utilizar essas tecnologias, de que forma será inserida no <chão= da escola, levando a tecnologia para contextos educacionais no intuito de utilizar como ferramenta de trabalho do docente, e não como forma de entretenimento, porém, essa reflexão só poderá ser pensada a partir do significado que a formação docente levou para aquele professor, em como o docente conseguiu dominar tais ferramentas e utilizar o ciberespaço como meio de diálogo e aprendizagem= (ROCHA, 2023, p. 65)

Essa formação não apenas deve fornecer habilidades técnicas, mas também promover uma compreensão crítica das implicações e possibilidades da tecnologia na educação. Diante disso,

<Torna-se necessário reconhecer e interpretar a experiência como elemento essencial para impulsionar o desenvolvimento humano e sua sobrevivência digna por meio da educação e do agir, no sentido de transformar a realidade, entendida como uma rede de sistemas complexos em contínuo movimento= (ALMEIDA, 2009, p. 76).

Por isso, a formação de professores em relação às TICs é fundamental para capacitar os educadores a preparar os alunos para o mundo digital em constante evolução. Essa formação deve ser prática, centrada no aluno e adaptada às necessidades específicas de cada contexto educacional. Além disso, deve ser uma parte contínua e integrada do desenvolvimento profissional dos professores.

Este conjunto demanda a reflexão sobre a necessidade da reestruturação do papel docente, de conteúdos e métodos, além de oferecer suporte adequado ao discente ao longo do processo de ensino. Fatores, segundo Valente e Almeida (1997), que perpetuam a resistência à inclusão da informática na educação no Brasil, são, principalmente, a falta de equipamento nas escolas, e o frágil e lento processo de formação de professores.

A precariedade de tecnologias em escolas é um problema que afeta a qualidade da educação e o acesso dos alunos a recursos tecnológicos essenciais. Muitas escolas, especialmente aquelas em áreas de baixa renda, têm orçamentos limitados para investir em tecnologia. Isso pode resultar em falta de computadores, dispositivos móveis, software e infraestrutura de rede. Alunos de diferentes origens socioeconômicas podem ter acesso desigual a dispositivos e conectividade em casa, o que pode agravar a desigualdade de oportunidades educacionais. A falta de tecnologia nas escolas pode ampliar ainda mais essa lacuna. De acordo com Garcia, (2015);

<A formação de professores para implantar as transformações pedagógicas almeçadas demandam uma nova abordagem que supere as dificuldades em relação ao domínio do computador e ao conteúdo que o professor ministra=.

A falta de treinamento adequado para professores pode dificultar a integração eficaz da tecnologia em suas práticas de ensino, mesmo quando os recursos estão disponíveis. O poder público deve oferecer programas de desenvolvimento profissional robustos para professores, para que possam integrar eficazmente a tecnologia em suas aulas.

Ter tecnologia nas escolas é importante, mas também é crucial ter acesso a conteúdo educacional relevante e de qualidade para aproveitar ao máximo essas ferramentas, e para isso deve-se preparar o professor.

Os impactos da precariedade de tecnologias nas escolas podem ser significativos. Os alunos podem perder oportunidades de aprendizado, desenvolvimento de habilidades digitais e preparação para o mundo digital em constante evolução. Deve-se garantir que todos os alunos, independentemente de sua origem socioeconômica ou localização geográfica, tenham acesso igual a recursos tecnológicos e oportunidades educacionais de qualidade.

Abordar a precariedade de tecnologias em escolas é fundamental para garantir que todos os alunos tenham a oportunidade de desenvolver as habilidades necessárias para ter sucesso em um mundo cada vez mais digital e ajudar os professores na era digital é essencial para garantir que eles possam aproveitar ao máximo as oportunidades oferecidas pela tecnologia e proporcionar uma educação de alta qualidade aos alunos. Para Valente (1997),

<A formação do professor deve prover condições para que ele construa conhecimento sobre as técnicas computacionais, compreenda por que e como integrar o computador na sua prática pedagógica e seja capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica=.

É de suma importância oferecer programas de desenvolvimento profissional ou mentores que capacitem os professores a adquirir habilidades digitais necessárias para integrar a tecnologia em sua prática pedagógica. Também podemos citar a importância do diálogo entre os professores, criando comunidades que possam compartilhar experiências, estratégias e recursos relacionados ao uso da tecnologia na educação. O suporte técnico é fundamental para professores que enfrentam problemas relacionados à tecnologia, para que possam resolver problemas rapidamente e não se sintam desencorajados.

As políticas educacionais quanto as utilizações de tecnologias devem ser claras e incorporadas de maneira eficaz. O comprometimento com o investimento contínuo em tecnologia educacional e desenvolvimento profissional dos professores, reconhecendo que a tecnologia está em constante evolução.

<Um dos fatores primordiais para a obtenção do sucesso na utilização da informática na educação é a capacitação do professor perante essa nova realidade educacional. = (TAJRA 2008, p.105).

Ajudar os professores na era digital requer um esforço colaborativo de várias partes interessadas, incluindo governos, escolas, distritos escolares, comunidades, empresas de tecnologia e organizações educacionais. O objetivo final é melhorar a qualidade da educação e preparar os alunos para o sucesso em um mundo digital em constante evolução.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.

A relação entre tecnologia e educação tem evoluído significativamente nas últimas décadas e continua a desempenhar um papel fundamental na transformação do ensino e da aprendizagem. As novas tecnologias atualmente quebram barreiras e ajudam os sujeitos na construção de saberes e percepções sobre as mudanças sociais que acontecem em sua volta. Na escola, o que se sugere é uma instituição contextualizada, que se estabeleça na dinâmica dos novos processos de ensino e aprendizagem colaborativa, com o uso da Internet como mecanismo de desenvolvimento, de criticidade, de colaboração mútua que transforma as informações em conhecimentos sistematizados. Educadores e gestores da área pedagógica trabalham para a aceitação de todos à inclusão das tecnologias, considerando a acuidade do fenômeno comunicacional na sociedade mundial

Nesta pesquisa abordamos o processo evolutivo das tecnologias na educação para compreender a relação do ensino e aprendizagem na sociedade contemporânea e multifacetada. O meio tecnológico atingiu todas as áreas de conhecimento, assim como também alcançou a educação e nesse sentido e percebemos que a educação sofreu notáveis mudanças com o passar do tempo, mas que ainda é necessária uma melhor estruturação e formação docente. Sendo assim, é importante ressaltar que as práticas de diferentes recursos em sala irão auxiliar os alunos na compreensão e interesse de conteúdo, trocas de experiências e aprimoramento contínuo para que a estruturação do saber científico se aprimore entre educandos e educadores, uma vez que transmitir conhecimentos requer força de vontade, desempenho e inventividade, é indispensável à renovação a cada dia a nossa prática educacional, auxiliando para que o educasse ao lado positivo e o negativo do uso da tecnologia, levando em conta que, o propósito da escola é a aprendizagem.

No contexto da interseção entre a educação e o uso das inovações tecnológicas, também apresentado na pesquisa, é evidente que as instituições de ensino ainda necessitam direcionar seu foco para a utilização efetiva dessas tecnologias, tornando-as acessíveis tanto para os estudantes quanto para os professores. Ao examinar o impacto das novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, identificamos que quando os educadores incorporam as tecnologias como ferramentas de ensino, eles capacitam os alunos a engajar-se em diversos tipos de linguagens e a estabelecer conexões entre grupos, conhecimentos diversos,

e estimulam o desenvolvimento do pensamento crítico e da criatividade por meio da comunicação.

Comparando o papel tradicional do professor com sua função de mediador do aprendizado utilizando tecnologias, percebemos que os educadores devem integrar suas experiências profissionais com as demandas do mundo contemporâneo. Isso implica a necessidade de oferecer treinamento e capacitação aos educadores para que compreendam como incorporar efetivamente essas ferramentas em seus métodos de ensino e aprendizagem. Dessa forma, a pesquisa demonstra que os professores podem superar o receio de inovar, reavaliar suas abordagens pedagógicas e se ver como agentes de construção e reconstrução contínua de práticas educacionais diante de seus alunos.

Assim, tanto os educadores quanto as escolas, ao estarem mais sintonizados com a sociedade contemporânea e suas características, podem desempenhar um papel mais eficaz na transmissão de conhecimento aos alunos, buscando uma educação que esteja em sintonia com os avanços tecnológicos. Isso implica aproveitar as tecnologias para transformar os ambientes educacionais em espaços de busca de conhecimento, troca de informações, entretenimento, diversidade de diálogo e aceitação constante de maneira colaborativa e significativa.

Para concretizar essa visão, os educadores devem liderar o processo, integrando as mídias em suas abordagens pedagógicas e superando o receio da inovação. Com o objetivo de centrar a atenção no indivíduo em meio às mudanças sociais impulsionadas pelas novas tecnologias, bem como reconhecendo o papel crucial dos meios de comunicação no cenário educacional, este estudo se propõe a contribuir para o desenvolvimento da educação.

No entanto, a integração da tecnologia na educação também apresenta desafios, como a necessidade de garantir acesso equitativo, treinamento adequado para educadores e a proteção da privacidade dos dados dos alunos. Além disso, a tecnologia não substitui completamente a importância do ensino presencial e da interação humana, mas pode ser uma ferramenta poderosa para aprimorar o processo educacional. Portanto, a relação entre tecnologia e educação é complexa e em constante evolução, e é importante usá-la de forma estratégica e responsável para melhorar a qualidade da educação.

**REFERÊNCIAS:**

- ALMEIDA, M. E. B. de. **Gestão de tecnologias, mídias e recursos na escola: o Compartilhar de significados**. Em aberto, Brasília, c. 22, n. 79, p. 75-89, jan. 2009.
- BARTON, D.; LEE C. **Linguagem Online – Textos e Práticas Digitais**. (Tradução: Milton Camargo Mota). São Paulo: Parábola Editorial, 2015.
- BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Trad. Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- BORTOLAZZO, S. **Das Conexões entre cultura digital e educação: Pensando a condição digital na sociedade contemporânea**. ETD- Educação Temática Digital. São Paulo, 2022. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/etd/v22n2/1676-2592-etd-22-02-369.pdf> acesso em 14 de set. de 2023.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. p. 9. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_20dez\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf). Acesso em: 12 fev. 2023.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. 9394/1996.
- BRASIL.
- CASTRO, G. S. **Screenagers: entretenimento, comunicação e consumo na cultura digital**. In BARBOSA, L. Juventudes e gerações no Brasil contemporâneo. Porto Alegre: Editora Sulina, 2012.
- FRANÇA, T. B. **A gestão educacional e as novas TICs aplicadas à educação**. Armário da Produção Acadêmica Docente, v. 4, n. 8, 2010.
- GABRIEL, M. **Educ@r: a (r)evolução digital na educação**. São Paulo: Saraiva, 2013.
- GARCIA, R. **Educação e tecnologia: desafios, limites e possibilidades**. Porto Alegre, 2015.
- GIDDENS, A. **Sociologia**. 6. Ed. Porto Alegre: Penso, 2012.
- GUARESCHI, P.; BIZ, O. **Mídia, Educação e Cidadania**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.
- GULIN, M. **Um olhar para a área de Língua Portuguesa no Ensino Fundamental: Análise do uso das TDIC na BNCC**. Curitiba, 2020.
- HOBBSAWM, E. **Era dos extremos: o breve século XX (1914-1991)**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- MOREIRA, A. F. B., KRAMER, S. **Contemporaneidade, Educação e Tecnologia**. IN: Educ. Soc. Campinas, Vol. 28, n. 100, Especial, 2007, p. 103-157.

- ROCHA, R. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e a construção de competências pedagógicas digitais na formação docente nos cursos de licenciatura do IFTM Campus Uberaba. Uberaba, 2023.
- ROJO, R. H. (Org.). **Escol@ Conectada** – os multiletramentos e as TICs. São Paulo: Parábola Editorial, 2013.
- SILVA, A. C. da. **Educação e tecnologia**: entre o discurso e a prática. Ensaio: Avaliação e políticas públicas em educação, v. 19, n. 72, p. 527-554, 2011.
- SILVA, M. das G. M. da. **Currículo, tecnologia e cultura digital**: espaços e tempos de web currículo. Revista e-curriculum, São Paulo, v. 7, n. 1, abril. 2011.
- SILVEIRA, R. M. C. F.; BAZZO, W. **Ciência, tecnologia e suas relações sociais**: a percepção de geradores de tecnologia e suas implicações na educação tecnológica. Ciência & Educação, v. 15, n.3, p. 681-694. 2009.
- STREY, M. N e KAPITANSKI, R. C. **Educação & Internet**. São Leopoldo, Sinodal, 2011.
- TAJRA, S. **Informática na Educação**: novas ferramentas para o professor na atualidade. 7ª Ed. São Paulo: Érica, 2008.
- TEDESCO, J.C. Introdução. In: TEDESCO, J.C. (Org.). **Educação e novas tecnologias**: esperança ou incertezas. São Paulo: Cortez; Buenos Ayres: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación; Brasília: UNESCO, 2004.
- TEIXEIRA, A. G. D. **Um levantamento de percepções de professores sobre a tecnologia na prática docente**. Linguagens e Diálogos, v. 2, n. 1, p. 159-174, 2011.
- UNESCO. **Padrões de competência em TIC para professores** – Marco Político. 2009. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000156210\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000156210_por), acesso em: 15 de out. 2023.
- VALENTE, J; ALMEIDA, F . **Visão analítica da informática na educação no Brasil**: a questão da formação do professor. Revista Brasileira de Informática na Educação. RS: Sociedade Brasileira de Computação, nº 1, set. de 1997.
- WEINERT et al. **O uso das tecnologias de informação e comunicação no cotidiano escolar das séries iniciais**: panorama inicial. R. B. E. C. T., v. 4, n. 3, set. – dez. 2011.
- WILLIAMS, R. **Technology and cultural form**. Londres: Shocker Books, 1975
- WILLIAMS, R. **Television: Technology and Cultural Form**, ed. E.Williams, Routledge Classics edition, London and New York: Routledge, 2003.
- ZAGURY, T. **O professor Refém**. Editora Record, São Paulo, 2006.