



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

ODNEY SILVA DA COSTA

O PAPEL DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO E SUAS IMPLICAÇÕES PARA
O ENSINO DE QUALIDADE

SANTARÉM- PA

2024

ODNEY SILVA DA COSTA

**O PAPEL DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO E SUAS IMPLICAÇÕES PARA
O ENSINO DE QUALIDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Licenciatura Plena
em Pedagogia da Universidade Federal do
Oeste do Pará, para obtenção de Grau de
Licenciado em Pedagogia, Instituto de
Ciências da Educação.

Orientadora: Prof.^a Dra. Terezinha de Jesus
Dias Pacheco.

SANTARÉM - PA

2024

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/UFOPA

C837p Costa, Odney Silva da

O papel da tecnologia na educação e suas implicações para o ensino de qualidade
/ Odney Silva da Costa. – Santarém, 2024.

44 p.

Inclui bibliografias.

Orientação: Terezinha de Jesus Dias Pacheco.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Oeste do
Pará, Instituto de Ciências da Educação, Licenciatura em Pedagogia.

1. Educação – Efeito das inovações tecnológicas. 2. Tecnologia – Estudo e ensino.
3. Tecnologias educacionais. I. Pacheco, Terezinha de Jesus Dias, *orient.* II. Título.

CDD: 23 ed. 371.33

Bibliotecário - Documentalista: Mayco Ferreira Chaves – CRB/2 1357

ODNEY SILVA DA COSTA

**O PAPEL DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO E SUAS IMPLICAÇÕES PARA
O ENSINO DE QUALIDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Licenciatura Plena
em Pedagogia, para obtenção de Grau de
Licenciado Pleno em Pedagogia;
Universidade Federal do Oeste do Pará,
Instituto de Ciências da Educação.

Conceito: 10

Aprovado em 15/05/2024



Documento assinado digitalmente
TEREZINHA DE JESUS DIAS PACHECO
Data: 04/06/2024 17:56:02-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof.^a Dra. Terezinha de Jesus Dias Pacheco
Orientadora Interna da UFOPA



Documento assinado digitalmente
MARIA DE FÁTIMA SOUSA LIMA
Data: 23/05/2024 16:27:27-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof.^a Dra. Maria de Fátima Sousa Lima
Avaliador(a) Interno (a) da UFOPA



Documento assinado digitalmente
Joel Cardoso da Silva
Data: 04/06/2024 18:01:11-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Dr. Joel Cardoso da Silva
Avaliador Externo da UFPA

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha mãe Ana Zilma, ao meu pai Olney Vasconcelos, e a todos os meus familiares, aos amigos e professores que me incentivaram à estudar e assim alcançar meu objetivo de concluir o curso de Pedagogia na UFOPA.

AGRADECIMENTO

Agradeço principalmente a Deus por ter me iluminado em minha caminhada acadêmica e por ter me dado a oportunidade de conhecer professores tão dedicados e ter feito amigos verdadeiros.

À Profa. Terezinha de Jesus Dias Pacheco, por sua intensa dedicação não só a mim, mas a todos os acadêmicos que buscaram seu apoio, tanto moral quanto intelectual. Um verdadeiro exemplo de profissional no qual todos deveriam se espelhar.

Aos meus familiares, especialmente à meus pais, que constante me incentivaram à prosseguir nos estudos, sempre me ajudando deram força e coragem para terminar o meu curso.

À Universidade Federal do Oeste do Pará por ter me oportunizado ter concluído o curso superior, um grande sonho agora realizado. Além disso, foi onde eu pude ampliar meus conhecimentos para futuramente trabalhar como pedagogo ou professor na área da Educação.

Agradeço especialmente as minhas colegas de grupo Andressa, Marizele e Michelle com as quais consolidamos um grupo inseparável nas realizações dos trabalhos e atividades. Também aos muitos amigos que fiz que direta ou indiretamente contribuíram para meu êxito na academia. Aos professores do curso de Pedagogia e a todos os profissionais da educação do ICED/UFOPA.

Obrigado de coração!

Ensinar não é transmitir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua
produção e sua construção.
Quem ensina
aprende ao ensinar
e quem aprende
ensina ao aprender.
(Paulo Freire, 2003, p.47)

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo fazer uma reflexão sobre o papel da tecnologia na educação. Isso se fez necessário, porque a tecnologia tem desempenhado um papel cada vez mais relevante na educação, transformando a forma como os alunos aprendem e os professores ensinam na sala de aula. Os dispositivos eletrônicos, softwares educacionais e recursos digitais nas práticas pedagógicas tem proporcionado experiências de aprendizagem mais dinâmicas e interativas. Nesse contexto, é fundamental analisar as implicações dessa tecnologia para o ensino de qualidade. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica que proporcionou entender que as Tecnologias da Informação e Comunicação na educação possibilita a personalização do ensino, atendendo às necessidades individuais de cada aluno. Por meio de plataformas de aprendizagem adaptativas, é possível oferecer conteúdos e atividades sob medida, favorecendo o desenvolvimento de habilidades e competências específicas. Além disso, essas ferramentas tecnológicas ampliam o acesso à informação e ao conhecimento, democratizando o ensino e possibilitando a aprendizagem em qualquer lugar e a qualquer hora. A fundamentação teórica traz a BNCC(2017) e alguns pesquisadores como: Ramos (2012), Kenski (2007), Perfeito (2020), Prensky (2010), entre outros autores. Essas abordagens mostram que a partir das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) professores e os alunos podem realizar projetos colaborativos, compartilhar ideias e feedback de forma mais eficiente, contribuindo para o desenvolvimento das habilidades sociais e emocionais. Além disso, a tecnologia facilita a comunicação entre alunos, professores e pais, criando uma rede de apoio e acompanhamento mais eficiente e eficaz. Por fim, a tecnologia na educação contribui para a inovação e a criatividade no processo de ensino-aprendizagem. Através de recursos como simulações, realidade virtual e jogos educacionais, os alunos podem explorar conceitos de forma prática e lúdica, estimulando o pensamento crítico e a resolução de problemas. Dessa forma, a tecnologia se torna uma aliada no desenvolvimento de uma educação de qualidade, que prepara os alunos para os desafios da sociedade moderna.

Palavras-chave: tecnologia, educação, ensino de qualidade.

ABSTRACT

This research aims to reflect on the role of technology in education. This was necessary because technology has played an increasingly important role in education, transforming the way students learn and teachers teach in the classroom. Electronic devices, educational software and digital resources in pedagogical practices have provided more dynamic and interactive learning experiences. In this context, it is essential to analyze the implications of this technology for quality teaching. This is a bibliographical research that provided an understanding that Information and Communication Technologies in education enable the personalization of teaching, meeting the individual needs of each student. Through adaptive learning platforms, it is possible to offer tailored content and activities, favoring the development of specific skills and competencies. Furthermore, these technological tools expand access to information and knowledge, democratizing teaching and enabling learning anywhere, anytime. The theoretical foundation brings BNCC (2017) and some researchers such as: Ramos (2012), Kenski (2007), Perfeito (2020), Prensky (2010), among other authors. These approaches show that using ICTs (Information and Communication Technologies) teachers and students can carry out collaborative projects, share ideas and feedback more efficiently, contributing to the development of social and emotional skills. Furthermore, technology facilitates communication between students, teachers and parents, creating a more efficient and effective support and monitoring network. Finally, technology in education contributes to innovation and creativity in the teaching-learning process. Through resources such as simulations, virtual reality and educational games, students can explore concepts in a practical and playful way, encouraging critical thinking and problem solving. In this way, technology becomes an ally in the development of quality education, which prepares students for the challenges of modern society.

Keywords: technology, education, quality teaching.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
CAPÍTULO I	13
1. POSSIBILIDADES TECNOLÓGICAS NA EDUCAÇÃO	13
CAPÍTULO II	24
2. OS BENEFÍCIOS DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO	24
CAPÍTULO III	35
3. AS IMPLICAÇÕES DO USO DAS TECNOLOGIAS PARA O ENSINO DE QUALIDADE	35
CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
REFERÊNCIAS.....	43

INTRODUÇÃO

A tecnologia é de extrema importância para a evolução humana, pois tem facilitado diversas atividades do cotidiano, possibilitando avanços em áreas como a saúde, educação, comunicação, transporte, agricultura, entre outras. A evolução humana está diretamente ligada à capacidade de criar e utilizar tecnologias, o que permitiu o desenvolvimento de sociedades mais complexas e a melhoria da qualidade de vida.

Os recursos tecnológicos facilitam a vivência humana ao proporcionar maior acesso a informações, agilidade em processos, comunicação mais eficiente, facilidades no trabalho e na resolução de problemas. Além disso, a tecnologia tem contribuído para a evolução da inteligência artificial, da robótica, da medicina, da produção de energia, entre tantos outros campos, e tem sido essencial para superar desafios e crises globais. Deste modo, a tecnologia desempenha um papel fundamental na evolução humana e é uma poderosa aliada para facilitar a vivência e permitir o progresso das sociedades.

Este trabalho científico utilizou como metodologia a pesquisa bibliográfica por meio da qual é realizada a coleta de dados e informações de estudos anteriores para embasar os argumentos e discussões sobre as implicações do uso das tecnologias para um ensino de qualidade, considerando os benefícios e desafios que as tecnologias trazem para a educação.

Neste contexto, as TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) desempenham um papel cada vez mais significativo na educação, transformando a maneira como os alunos aprendem e os professores ensinam. Com a rápida evolução das ferramentas digitais e dispositivos móveis, o uso das tecnologias na sala de aula tornou-se uma realidade cada vez mais presente.

O objetivo deste trabalho é investigar o papel da tecnologia na educação e suas implicações para o ensino de qualidade. Deste modo, verificar quais são as tecnologias usadas na educação, bem como refletir sobre os benefícios da tecnologia na educação e ainda analisar quais as implicações do uso das tecnologias para o ensino de qualidade. Assim, o trabalho foi desenvolvido em três capítulos.

O primeiro capítulo aborda as possibilidades tecnológicas na educação tratando como as tecnologias podem ser incorporadas de forma eficaz no

ambiente educacional, promovendo a aprendizagem dos alunos e potencializando as práticas pedagógicas dos professores. Assim, oferece novas ferramentas e recursos educacionais, como softwares educativos, plataformas online, aplicativos educacionais, entre outros, que tornam o ensino mais dinâmico e interativo.

Em seguida, o segundo capítulo trata sobre os benefícios da tecnologia na Educação visto que facilita o acesso à informação e ao conhecimento, permitindo que os alunos desenvolvam habilidades de pesquisa e aprendam de forma autônoma. Além de promover a colaboração e a interação entre os alunos, facilitando a troca de conhecimento e a construção coletiva do saber. Logo, permite a personalização do ensino, permitindo que os alunos aprendam no seu próprio ritmo e de acordo com suas necessidades e interesses.

Por fim, o terceiro capítulo aborda as implicações do uso das tecnologias para o ensino de qualidade devido as possibilidades da aplicação de novos recursos e práticas pedagógicas, estimulando a criatividade dos professores e dos alunos e promovendo a inovação no ensino. Por isso, as tecnologias digitais permitem a adaptação do ensino às necessidades de cada aluno, proporcionando uma aprendizagem mais individualizada e eficaz. Assim, explora as oportunidades e desafios que o uso das tecnologias na educação apresenta destacando a importância de uma abordagem crítica e reflexiva para garantir um ensino de qualidade no contexto digital.

CAPÍTULO I

1. POSSIBILIDADES TECNOLÓGICAS NA EDUCAÇÃO

As tecnologias desempenham um papel fundamental na educação para a promoção da aprendizagem com autonomia, senso crítico e construção do indivíduo. Esse ramo do conhecimento oferece acesso a uma grande variedade de recursos educacionais digitais, como vídeos educativos, plataformas de aprendizado online, aplicativos educativos e ferramentas de colaboração, que permitem aos alunos aprender e explorar novos conceitos de forma independente.

Neste sentido, os recursos digitais refere-se ao conjunto de conhecimentos, habilidades, técnicas e métodos utilizados na produção e desenvolvimento de bens e serviços, bem como na resolução de problemas e na melhoria da qualidade de vida. Além disso, a tecnologia também abrange os dispositivos, ferramentas e máquinas criadas para facilitar e ampliar as capacidades humanas.

A palavra tecnologia é de origem grega: “tekne” e significa “arte, técnica ou ofício”. Já a palavra logos significa “conjunto de saberes”. Por isso, a palavra define conhecimentos que permitem produzir objetos, modificar o meio em que se vive e estabelecer novas situações para a resolução de problemas vindos da necessidade humana. Enfim, é um conjunto de técnicas, métodos e processos específicos de uma ciência, ofício ou indústria. (Ramos, 2012, p.4)

Entretanto, existe o fato de boa parte dos professores ainda não dominarem as principais tecnologias de comunicação na educação isso limita o acesso aos recursos educacionais. Com isso, os alunos podem perder a oportunidade de explorar novas formas de aprendizagem e desenvolver habilidades digitais essenciais para o mercado de trabalho atual. Isso pode prejudicar o desenvolvimento acadêmico e profissional dos estudantes. Os professores que não utilizam tecnologias em suas aulas podem ter dificuldade em envolver os alunos e tornar o conteúdo mais interessante e acessível para eles. Isso pode resultar em maior desinteresse dos estudantes e menor efetividade do ensino.

A escolha de determinado tipo de tecnologia altera profundamente a natureza do processo educacional e a comunicação entre os participantes. Uma classe cheia de alunos, a aula dada em anfiteatros exigem alguns recursos tecnológicos – microfones, projetores etc. – muito diferentes dos utilizados para o ensino dos mesmos conteúdos para grupos pequenos, em interação permanente. (kenski, 2007, p. 39)

Por isso que o uso das tecnologia na educação adaptado ao tipo de público e situação discursiva possibilita a integração de diferentes linguagens e mídias no processo de ensino-aprendizagem, promovendo uma maior diversidade de experiências educativas. Tais recursos tecnológicos permitem que os alunos tenham acesso a uma quantidade enorme de informações de forma rápida e fácil, o que contribui para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem.

Algumas instituições de ensino principalmente as particulares e determinadas instituições públicas situadas nos centros urbanos utilizam amplamente as TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem que engloba o uso de dispositivos, softwares, aplicativos e recursos digitais para promover a interatividade, a personalização do ensino, o acesso à informação, a colaboração entre alunos e professores, a autonomia do aprendizado e a preparação dos estudantes para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo.

No contexto das tecnologias da comunicação e informação, a BNCC(2017) aborda esse questão principalmente nas competências gerais e específicas das áreas de Ciências da Natureza, Matemática, Linguagens e Códigos, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) sendo um documento normativo estabelece que os conteúdos essenciais que todos os alunos da Educação Básica devem aprender em cada etapa da sua formação e de que maneira pode ser abordado pelos educadores. Um exemplo de competência geral da BNCC que ressalta a importância de utilizar as tecnologias da comunicação e informação é a Competência Geral 5, que envolve todas as etapas da Educação Básica.

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. (BNCC, 2017, p.09)

A BNCC aborda a utilização crítica das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação), bem como a produção e edição de conteúdos multimídia, essenciais para a participação ativa e crítica dos estudantes na sociedade contemporânea. Além disso, as competências específicas de cada área do conhecimento também abordam a importância das tecnologias da comunicação e informação, incentivando o uso dessas ferramentas para o desenvolvimento de habilidades fundamentais para a realidade atual da educação, como a comunicação, colaboração, criatividade e pensamento crítico. Assim sendo, a BNCC destaca a importância de utilizar as tecnologias da comunicação e informação em diversos aspectos da educação, promovendo o uso crítico e consciente dessas ferramentas como meio de potencializar o aprendizado dos alunos e prepará-los para as demandas da sociedade atual.

As ferramentas tecnológicas na educação oferecem oportunidades para os alunos desenvolverem habilidades de pensamento crítico, uma vez que estão constantemente expostos a informações e precisam aprender a discernir a veracidade e a relevância das mesmas. Essa habilidade é essencial para que os indivíduos formem suas próprias opiniões e tomem decisões informadas em um mundo cada vez mais conectado e repleto de informações. Os alunos constroem seu próprio conhecimento tendo acesso à tecnologia, pois podem pesquisar, descobrir e explorar tópicos de seu interesse de forma autônoma. Além disso, as ferramentas de colaboração online incentivam a troca de ideias e a construção coletiva de conhecimento.

Dessa forma, a tecnologia no processo educativo busca potencializar as oportunidades de aprendizagem e o desenvolvimento de habilidades necessárias para a vida e para a inserção no mercado de trabalho. Neste sentido, o termo evoluiu ao longo do tempo, passando a englobar não só ferramentas e recursos tecnológicos, como também práticas pedagógicas inovadoras e o uso crítico e reflexivo das tecnologias na educação.

Entende-se por tecnologia educacional, o conjunto de técnicas, processos e métodos que utilizam meios digitais e demais recursos como ferramentas de apoio aplicadas ao ensino, com a possibilidade de atuar de forma metódica entre quem ensina e quem aprende. Quando se pensa as tecnologias em Sala de Aula, vem à ideia e muito dos estudos falam sobre as TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação). Não é bem esse modelo de tecnologia que pretendo debater e sim as tecnologias trazidas pelos alunos em sala de aula como os celulares e aparelhos reprodutores de jogos e músicas, que estão acessíveis no cotidiano dos alunos e que podem ajudá-los em seu aprendizado. (Ramos, 2012, p.6)

As escolas começaram a integrar recursos digitais, como computadores, softwares educacionais e acesso à internet, para enriquecer o ensino tradicional e proporcionar novas maneiras de apresentar conteúdos e estimular a aprendizagem dos alunos. O uso das tecnologias na educação visa enriquecer as experiências de aprendizagem dos alunos, promover a colaboração e a interatividade, e auxiliar os professores no planejamento e execução de suas aulas. Além disso, as tecnologias também podem proporcionar acesso a recursos educacionais e informações de forma mais eficiente e atualizada. Ao mesmo tempo, é importante considerar como garantir a inclusão digital e a equidade no acesso às tecnologias na educação.

As novas tecnologias de comunicação (TICs), sobretudo a televisão e o computador, movimentaram a educação e provocaram novas mediações entre a abordagem do professor, a compreensão do aluno e o conteúdo veiculado. A imagem, o som e o movimento oferecem informações mais realistas em relação ao que está sendo ensinado. Quando bem utilizadas, provocam a alteração dos comportamentos de professores e alunos, levando-os ao melhor conhecimento e maior aprofundamento do conteúdo estudado. (kenski, 2007, p.40)

Segundo a autora, o computador e a televisão podem ser ferramentas muito úteis para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem. No caso do computador, ele pode ser utilizado de diversas formas, tais como: acesso à internet para pesquisa, atividades interativas e lúdicas, vídeos educativos, programas de simulação, entre outros. Com o uso da tecnologia, os alunos podem explorar novos conteúdos de forma mais prática e dinâmica, o que facilita o aprendizado. Já a televisão também pode ser utilizada como uma ferramenta de apoio no ensino, através de programas educativos e documentários relacionados aos conteúdos abordados em sala de aula. Além disso, a televisão

pode ser uma forma de complementar o aprendizado e apresentar novas perspectivas para os alunos.

O uso dessas ferramentas no ensino pode trazer benefícios como a motivação dos alunos, a ampliação do acesso a novos conteúdos, a interatividade e a diversificação das metodologias de ensino. No entanto, é importante que os professores saibam utilizar essas ferramentas de forma consciente e planejada, para garantir que elas realmente contribuam para o aprendizado dos alunos.

Em sala de aula, as principais tecnologias usadas pelos professores são o quadro e o giz, pelos alunos são os materiais escolares (lápiz, caneta, caderno etc.), carteiras e cadeiras. Existe ainda no colégio a TV-pendrive, o data-show, aparelho de DVD entre outros, assim como o celular que os alunos trazem para sala de aula. (Ramos, 2012, p.5)

O uso de recursos tecnológicos na sala de aula pode transformar o processo de ensino e aprendizagem, proporcionando uma experiência mais dinâmica, interativa e personalizada para os alunos. O professor, ao utilizar esses recursos, pode promover aulas mais engajadoras e eficientes, pois os dispositivos, softwares e aplicativos possibilitam a apresentação de conteúdos de forma mais visual, interativa e adaptada às necessidades individuais dos alunos.

Alguns dos programas ou aplicativos mais populares que fazem planilha eletrônica são o Microsoft Excel, Google Planilhas, Apple Numbers e LibreOffice Calc. Já para edição de texto, os mais utilizados são o Microsoft Word, Google Docs, Pages da Apple e LibreOffice Writer. Esses programas são extremamente úteis no contexto educacional, pois permitem aos professores e estudantes criar e organizar informações de maneira mais eficiente. Por exemplo, é possível usar planilhas eletrônicas para calcular notas, criar gráficos para apresentar dados, fazer listas de presença, entre outras funcionalidades. Já na edição de texto, é possível escrever documentos, criar apresentações, elaborar trabalhos acadêmicos, entre outras atividades. Essas ferramentas também permitem o compartilhamento de arquivos de forma rápida e fácil, facilitando a colaboração entre os usuários.

Ainda existem diversas ferramentas de criação de slides em forma de programas ou aplicativos digitais, ou ainda na internet. Essas ferramentas

podem ser usadas na educação de diversas maneiras pelos os sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Os professores podem utilizar slides para explicar conteúdos de forma visual e didática, facilitando a compreensão dos ouvintes. E ainda podem utilizar slides para criar avaliações interativas e dinâmicas, tornando o processo de aprendizado mais interessante.

Os trabalhos escolares e projetos podem ser apresentados pelos alunos em slides de forma mais organizada e visualmente atraente. Os estudantes podem trabalhar em grupo na criação de apresentações em slides, o que estimula a colaboração e a criatividade. Os portfólios digitais podem ser criados pelos alunos em slides para mostrar seu progresso e aprendizado ao longo do tempo. Os principais instrumento de criação de slides são o PowerPoint, Google Slides, Prezi, Canva, Haiku Deck, entre outras. Sendo considerados recursos muito úteis na educação, pois permitem a criação de materiais visuais e interativos que auxiliam no processo de ensino e aprendizagem.

Com as ferramentas tecnológicas, o professor pode criar atividades mais diversificadas, permitindo aos alunos explorar diferentes formas de aprender, como por meio de vídeos, simulações, jogos educativos, apresentações multimídia e acesso a recursos online. Além disso, a tecnologia pode facilitar a comunicação e colaboração entre os alunos, bem como oferecer ferramentas de avaliação e acompanhamento do progresso individual. Dessa forma, o uso da tecnologia na sala de aula pode contribuir para a construção de um ambiente de aprendizagem mais dinâmico, participativo e adaptado às necessidades e interesses dos alunos, tornando o processo de ensino e aprendizagem mais eficaz e significativo.

As tecnologias de informação e comunicação (TICs) como lousas digitais, canetas digitais, notebook e internet, não são concretos na rede pública de ensino, no entanto, TV-Pendrive, DVD-Player, e Data show são mais comuns e sempre solicitados pelos docentes. Cabe ressaltar que as tecnologias comuns aos alunos são: celular, Internet e computadores. (Perfeito, 2020, p.10)

As TICs podem auxiliar o ensino-aprendizagem por meio de plataformas educacionais facilitando o acesso dos alunos a uma ampla gama materiais educacionais, como vídeos, websites, e-books e aplicativos educacionais. Isso permite que os estudantes aprendam de forma mais dinâmica e interativa. Os

recursos tecnológicos possibilitam a comunicação e colaboração entre alunos e professores, mesmo à distância. Além disso, as plataformas educacionais permitem que os professores monitorem o desempenho dos alunos, acompanhem seu progresso e forneçam feedback personalizado. Isso ajuda a identificar as necessidades individuais dos alunos e a adaptar o ensino de acordo com essas necessidades. Assim, são ferramentas poderosas que podem ser usadas para democratizar o acesso à educação, promover a interatividade e a colaboração entre alunos e professores para melhorar a qualidade do ensino e aprendizado.

Neste caso pode-se citar o YouTube é uma plataforma de compartilhamento de vídeos online que se tornou uma poderosa ferramenta tecnológica na área da educação. Como uma tecnologia, o YouTube oferece diversas possibilidades para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem. Uma das principais vantagens do YouTube na educação é a vasta quantidade de conteúdo disponível. Professores e alunos podem acessar uma ampla variedade de vídeos educacionais, tutoriais, documentários e palestras de especialistas em diferentes áreas do conhecimento. Isso permite enriquecer as aulas com material multimídia, tornando o aprendizado mais dinâmico e interessante.

Além disso, o YouTube oferece a possibilidade de criação de canais educacionais, nos quais professores podem compartilhar seu próprio conteúdo, aulas gravadas e dicas de estudo com os alunos. Essa interação mais próxima entre aluno e professor fora da sala de aula tradicional pode fortalecer o vínculo entre eles e facilitar o acompanhamento do aprendizado. O YouTube pode auxiliar na educação é através da criação de playlists personalizadas. Neste caso, os professores podem organizar vídeos relacionados a determinado tema em uma playlist, facilitando o acesso dos alunos a conteúdos complementares. Isso ajuda a aprofundar o conhecimento sobre determinado assunto e estimula a autonomia dos estudantes na busca por informações.

E ainda, o YouTube permite a utilização de recursos visuais, como animações, infográficos e vídeos interativos, que podem facilitar a compreensão de conceitos complexos e estimular a criatividade dos alunos. Dessa forma, o YouTube se apresenta como uma ferramenta pedagógica poderosa, que pode complementar e enriquecer o processo de ensino e aprendizagem. Assim, o

YouTube, enquanto tecnologia, pode ser uma poderosa aliada para os professores na educação, oferecendo acesso a uma vasta gama de conteúdos educacionais, facilitando a interação entre alunos e professores, incentivando a autonomia dos estudantes e enriquecendo as aulas com recursos visuais e interativos.

Neste contexto educacional as plataformas educacionais digitais pode-se incluir a realização de videoconferências, fóruns de discussão online e trabalho em grupo virtual, o que enriquece a experiência de aprendizagem dos alunos. As ferramentas tecnológicas permitem que os professores personalizem o ensino de acordo com as necessidades individuais de cada aluno, por meio de softwares educacionais que adaptam o conteúdo com base no desempenho e progresso do aluno.

A videoconferência é uma tecnologia que permite a comunicação em tempo real entre duas ou mais pessoas que estão em locais distintos por meio de vídeo e áudio. Esta ferramenta possibilita a interação por meio de conversas, discussões, apresentações e aulas online, proporcionando uma experiência similar à presencial. Na educação, a videoconferência pode ser utilizada pelos professores para ministrar aulas ao vivo para os alunos distantes, possibilitando o acesso ao conteúdo educacional mesmo a distância. Os Docentes podem oferecer tutoria individual e personalizada aos alunos por meio de videoconferência, auxiliando no esclarecimento de dúvidas e no acompanhamento do desenvolvimento acadêmico.

Os palestrantes convidados podem apresentar na videoconferência conteúdo específicos para alunos de diferentes localidades por meio de videoconferência, enriquecendo o aprendizado de forma global. Os professores e gestores educacionais podem realizar reuniões de equipe para discutir estratégias pedagógicas, avaliar o progresso dos alunos e planejar atividades de forma remota. Já os alunos podem trabalhar em projetos em grupo e colaborar entre si por meio de videoconferência, possibilitando a interação e o compartilhamento de conhecimento de forma virtual.

Deste modo, professores e alunos podem conectar-se com estudantes de outras regiões ou países por meio de videoconferência, promovendo a troca de experiências e enriquecendo o aprendizado com diferentes perspectivas culturais. Logo, a videoconferência é uma ferramenta poderosa que pode ser

utilizada na educação para promover a interação, o ensino personalizado, a colaboração entre alunos e professores, a ampliação do acesso ao conhecimento e a aprendizagem conectada globalmente, contribuindo para uma educação mais inclusiva, flexível e inovadora.

Outro recurso tecnológico são os Fóruns considerados espaços virtuais de discussão onde os participantes podem interagir, trocar ideias, questionamentos e compartilhar conhecimento sobre um determinado tema. Nas TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação), os fóruns são utilizados como ferramentas de comunicação assíncrona, ou seja, a interação acontece em tempos diferentes, possibilitando que os participantes contribuam com o debate em momentos distintos. Na educação, os fóruns são uma excelente ferramenta para promover a colaboração, a reflexão e o debate entre alunos e professores, gerando um ambiente virtual de aprendizado colaborativo.

Os fóruns permitem que os alunos interajam entre si, compartilhando ideias, dúvidas, opiniões e experiências sobre os conteúdos estudados. Essa ferramenta tecnológica proporcionam a oportunidade de discutir temas de forma mais aprofundada, estimulando a reflexão crítica e a construção do conhecimento de forma colaborativa. Pois, incentivam a participação ativa dos alunos, que podem contribuir com o debate, responder a questionamentos e colaborar com a aprendizagem dos colegas. Os fóruns oferecem a flexibilidade de participar do debate em diferentes momentos e horários, permitindo que os alunos interajam de acordo com sua disponibilidade.

Os professores podem utilizar os fóruns para fornecer feedback aos alunos, tirar dúvidas, acompanhar o progresso acadêmico e estimular a participação dos estudantes. O uso desse recurso digital na educação ajuda os alunos a desenvolver habilidades de comunicação escrita, colaboração online e uso responsável das TICs. Neste sentido, os fóruns são uma valiosa ferramenta de comunicação e interação online que podem ser amplamente utilizados na educação para promover o aprendizado colaborativo, a troca de conhecimento e a construção de uma comunidade virtual de aprendizagem.

Os grupos virtuais também são ferramentas tecnológicas e podem ser criados no WhatsApp que é uma ferramenta útil e eficaz para utilização na educação. Os professores podem criar grupos no WhatsApp para se comunicar com os alunos, fornecer informações sobre atividades, prazos, eventos e avisos

importantes. É uma forma rápida e eficiente de manter todos os participantes atualizados. Os grupos no WhatsApp podem servir como espaços de discussão para os alunos compartilharem ideias, debaterem sobre temas relacionados aos conteúdos estudados e tirarem dúvidas uns dos outros.

Nos grupos virtuais os professores podem disponibilizar materiais de estudo, links, textos, vídeos e recursos educacionais relevantes diretamente no grupo, facilitando o acesso dos alunos aos conteúdos. Do mesmo modo, o alunos podem utilizar os grupos no WhatsApp para organizar e realizar trabalhos em grupo, trocar informações, discutir estratégias e compartilhar o progresso do projeto. Os grupos no WhatsApp podem servir como um espaço para estimular a participação ativa dos alunos, encorajando-os a compartilhar suas opiniões, experiências e contribuir para o debate educacional.

Os alunos podem utilizar os grupos no WhatsApp para pedir ajuda, esclarecer dúvidas, buscar orientações e obter suporte adicional dos colegas e do professor. Assim, os professores podem utilizar essa ferramenta digital para fornecer feedback individual ou coletivo aos alunos, tirar dúvidas, acompanhar o desenvolvimento das atividades e avaliar o desempenho acadêmico. É importante ressaltar que, ao utilizar grupos virtuais no WhatsApp na educação, é fundamental estabelecer regras claras de convivência, manter o respeito mútuo entre os participantes, garantir a privacidade e a segurança dos dados dos alunos e monitorar o uso da ferramenta para garantir o foco nas atividades educacionais.

As Tecnologias da informação e comunicação (TICs) possibilitam a aprendizagem independente dos alunos, permitindo que eles acessem recursos educacionais e realizem exercícios de reforço em seu próprio ritmo e tempo. As ferramentas tecnológicas oferecem instrumentos de avaliação mais avançadas, como questionários online, discussões moderadas e plataformas de aprendizagem que registram o desempenho dos alunos de forma mais eficiente. As tecnologias permitem aos alunos a oportunidade de conectar-se a especialistas e recursos externos, ampliando assim seus horizontes e conhecimentos.

Neste sentido, as TICs têm o potencial de transformar a forma como o ensino e a aprendizagem são realizados, proporcionando uma experiência mais dinâmica, interativa e individualizada para os alunos. Assim, as tecnologias

desempenham um papel crucial no desenvolvimento da autonomia, do senso crítico e na construção do indivíduo, oferecendo novas formas de aprendizado e capacitar os alunos a serem participantes ativos no processo educacional. Deste modo, o papel das tecnologias na história da educação tem sido fundamental para impulsionar a inovação, a eficiência e a democratização do ensino, contribuindo para a melhoria da qualidade da educação e para o desenvolvimento da sociedade.

CAPÍTULO II

2. OS BENEFÍCIOS DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

A tecnologia desempenha um papel crucial na história da educação, pois tem sido fundamental para transformar a forma como o conhecimento é transmitido, acessado e assimilado. Ao longo dos séculos, diversas tecnologias têm sido introduzidas no campo da educação, revolucionando as práticas de ensino e aprendizagem.

No passado, a invenção da Impressora, por exemplo, permitiu a produção em massa de livros e materiais didáticos, o que tornou possível a disseminação do conhecimento de forma mais rápida e acessível.

Durante o período da pandemia da Covid 19 a tecnologia proporcionou a expansão o ensino a distância, permitindo que estudantes de todo o mundo tivessem acesso a cursos e materiais educacionais sem ser preciso estar fisicamente presentes em uma sala de aula. Assim sendo, possibilitam o acesso ao conteúdo educacional em qualquer hora e lugar, permitindo que os alunos tenham mais autonomia e flexibilidade para organizar seu tempo de estudo. Neste sentido, o uso das tecnologias tornar a educação mais dinâmica, interativa e significativa e pode contribuir para o ensino de qualidade, preparando os alunos para os desafios da sociedade moderna cada vez mais digital.

As ferramentas tecnológicas têm influenciado o processo educacional de diversas formas. Esses recursos digitais tornaram possível o acesso a um grande volume de informações de forma instantânea, ampliando as possibilidades de pesquisa e aprendizado. Além disso, os equipamentos tecnológicos têm permitido a criação de ambientes virtuais de aprendizagem, que possibilitam a interação entre estudantes e professores.

Atualmente, as tecnologias digitais estão cada vez mais presentes nas salas de aula, permitindo o acesso a uma vasta quantidade de recursos educacionais, facilitando a comunicação entre alunos e professores, e proporcionando novas formas de ensino e aprendizagem, como o ensino à distância e a aprendizagem personalizada. Mais recentemente, a introdução de computadores e da internet revolucionou a comunicação e a forma como as informações são compartilhadas no âmbito educacional.

A educação não se reduz à técnica, mas não se faz educação sem ela. Utilizar computadores na educação, em lugar de reduzir, pode expandir a capacidade crítica e criativa de nossos meninos e meninas. Dependendo de quem o usa, a favor de que e de quem e para quê. O homem concreto deve se instrumentar com o recurso da ciência e da tecnologia para melhor lutar pela causa de sua humanização e de sua libertação. (Freire, 2001, apud Conte; Habowski; Rios, 2018, p. 04).

Nesse sentido, o autor destaca que as tecnologias podem expandir a capacidade crítica e criativa dos estudantes porque tais ferramentas proporcionam acesso a uma variedade de recursos, informações e ferramentas que podem enriquecer o processo de aprendizagem. A internet, permitiu que as pessoas acessassem uma vasta quantidade de informações e recursos educacionais de forma rápida e fácil. Paulo Freire aborda a importância do uso do computador e da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem. Neste caso, o computador pode ser uma ferramenta poderosa para estimular a criatividade, a autonomia e a interação dos alunos, tornando o aprendizado mais dinâmico e significativo.

Dessa forma, o papel do professor é fundamental nesse processo, pois deve utilizar o computador de forma crítica e reflexiva, buscando integrá-lo ao planejamento pedagógico e adaptando o conteúdo e atividades de acordo com as necessidades e interesses dos alunos. Além disso, o computador pode ser uma ferramenta útil para promover a pesquisa, a experimentação e a colaboração entre os estudantes, favorecendo a construção coletiva do conhecimento. Prontamente, o uso do computador e da tecnologia no ambiente educacional pode contribuir para tornar a educação mais democrática, participativa e inovadora, desde que seja utilizado de forma crítica e consciente, com o objetivo de estimular o pensamento crítico e a autonomia dos alunos.

As experiências das crianças em seu contexto familiar, social e cultural, suas memórias, seu pertencimento a um grupo e sua interação com as mais diversas tecnologias de informação e comunicação são fontes que estimulam sua curiosidade e a formulação de perguntas. 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, de fazer uso de tecnologias de informação e comunicação, possibilita aos alunos ampliar sua compreensão de si mesmos, do mundo natural e social, das relações dos seres humanos entre si e com a natureza. (BNCC, 2017, p.58)

Neste sentido, a Base Comum Curricular (2017) reconhece os benefícios das tecnologias de comunicação e informação na educação das crianças e dos adolescentes ao destacar a importância do uso dessas tecnologias como ferramentas educacionais capazes de promover a ampliação do acesso ao conhecimento, estimular a criatividade, favorecer a interação e a colaboração entre os alunos, facilitar a comunicação e a pesquisa, além de possibilitar a exploração de novas formas de aprendizado e desenvolvimento de habilidades digitais.

Ao incorporar as TICs no contexto educacional, a BNCC (2017) visa preparar os alunos para a sociedade digital estimulando o pensamento criativo, lógico e crítico. Assim, as tecnologias digitais permitem que os alunos tenham acesso a uma ampla gama de informações, o que os incentiva a analisar, comparar e avaliar diferentes pontos de vista, desenvolvendo assim habilidades de pensamento crítico. As plataformas interativas estimulam a troca de ideias entre os alunos e a construção coletiva do conhecimento de forma criativa.

Desse modo, as ferramentas tecnológicas oferecem recursos que permitem aos alunos enfrentar desafios e problemas complexos, estimulando a criatividade na busca por soluções inovadoras e originais. Essa interação com as plataformas digitais amplia a compreensão de si e dos outros instigando a reflexão crítica sobre a compreensão do mundo natural e social para uma formação de cidadãos conscientes do seu papel em sociedade.

Neste contexto, a tecnologia tem possibilitado a criação de novas abordagens de ensino, como a utilização de simulações e jogos educativos, que tornam o aprendizado mais envolvente e eficaz. Esses dispositivos permitem que os estudantes busquem e explorem diferentes perspectivas, façam conexões entre diferentes áreas do conhecimento e se engajem em projetos colaborativos e práticos. Pode-se citar o Quizz é uma ferramenta digital disponibilizada online e gratuita, onde você pode-se criar questionários com questões de múltipla escolha e dinâmicos com a proposta de um ensino pautado na gamificação. Na educação, os Quizzes podem ser utilizados de diversas maneiras como para ajudar os alunos a revisarem o que foi ensinado em sala de aula, verificando o quanto eles assimilaram do conteúdo.

Os Quizzes podem ser usados para estimular a participação dos alunos durante as aulas, promovendo a interação e engajamento dos estudantes.

Nessas plataformas digitais os alunos têm a oportunidade de reforçar o conhecimento adquirido, fixando conceitos e melhorando a retenção de informações. Também podem ser usados como uma ferramenta de avaliação para verificar o progresso dos alunos e identificar áreas em que precisam de mais apoio. Além disso, os Quizzes podem ser personalizados de acordo com as necessidades e objetivos de aprendizagem de cada turma, tornando o processo de ensino mais dinâmico e eficiente.

Os recursos tecnológicos podem fornecer oportunidades para os alunos expressarem suas próprias ideias e opiniões de maneira criativa, por meio de produção de conteúdo multimídia, programação de computadores, entre outras formas. Isso incentiva a autonomia e a autoexpressão dos alunos, promovendo uma abordagem mais crítica e reflexiva em relação ao conhecimento. Neste caso pode-se citar o Podcast é um conteúdo digital de áudio, disponibilizado através de um arquivo ou streaming que é transmitido através da internet. O conteúdo é variado, cujo principal objetivo é transmitir informações em feeds de áudio, que nada mais é textos em áudio.

Os podcasts oferecem a possibilidade de os alunos acessarem conteúdo educacional em qualquer lugar e a qualquer momento, tornando o aprendizado mais flexível e acessível. Essa ferramenta digital pode ser usada como uma opção de atividade complementar às aulas tradicionais, ajudando a diversificar as estratégias de ensino e a engajar os alunos de maneira mais interessante. A partir desse recurso didático os alunos assumem mais responsabilidade pelo próprio aprendizado, pois podem escolher os episódios e programas que mais os interessam e que estejam alinhados com seus objetivos de aprendizagem.

Assim sendo, o uso de podcasts pode ajudar os alunos a desenvolver suas habilidades auditivas, como a capacidade de compreensão de textos falados, o que é essencial para a comunicação oral e escrita. Essa plataforma digital oferece aos alunos a oportunidade de criar seu próprio conteúdo educacional, como programas de rádio, entrevistas, debates, entre outros, promovendo a criatividade e a colaboração. Assim, o podcast pode ser uma ferramenta valiosa para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, estimulando o interesse dos alunos, promovendo a autonomia e diversificando as práticas educacionais.

Além do Podcasts enquanto tecnologias digitais, pode-se citar as ferramentas de criação e edição de vídeo que são softwares ou aplicativos que permitem gravar, editar e produzir vídeos de forma profissional. Essas ferramentas possibilitam adicionar efeitos visuais, transições, textos, áudio, entre outros recursos para tornar o vídeo mais atrativo e informativo. Na educação, as ferramentas de criação e edição de vídeo podem ser utilizadas pelos professores para gravar suas aulas e disponibilizá-las online aos alunos possam assistir no seu próprio ritmo e horário. Os educadores podem criar vídeos explicativos sobre determinados temas, resolvendo dúvidas e auxiliando os estudantes no seu processo de aprendizagem.

Os alunos podem trabalhar em equipe para criar vídeos para apresentar suas pesquisas escolares, estimulando a colaboração e criatividade. Os professores podem criar vídeos educativos com animações, infográficos e outros recursos visuais para facilitar o entendimento dos alunos sobre determinado tema. Assim, é possível gravar vídeos com feedback personalizado para os alunos, mostrando onde eles acertaram e erraram, ajudando no seu desenvolvimento acadêmico. Logo, as ferramentas de criação e edição de vídeo são excelentes aliadas na educação, pois permitem criar conteúdos audiovisuais dinâmicos e interativos que facilitam o processo de ensino e aprendizagem, tornando a experiência dos estudantes mais envolvente e significativa.

Dessa forma, espera-se que as tecnologias possam ampliar as possibilidades de aprendizagem dos estudantes, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades críticas, capacidade de análise e síntese, e estimulando a criatividade e a inovação.

Isto é, o papel da tecnologia – e seu único papel – deveria ser o de apoiar os alunos no processo de ensinarem a si mesmos (obviamente com a orientação de seus professores). A tecnologia não apoia – nem pode apoiar – a velha pedagogia do professor que fala/palestra, exceto em formas mínimas, tais como através da utilização de imagens ou vídeos. Na verdade, quando os professores usam o velho paradigma de exposição, ao adicionarem e ela a tecnologia, ela com muito mais frequência do que o desejado se torna um empecilho. (Prensky, 2010, p.202)

As tecnologias digitais transformam a forma como os estudantes aprendem e processam informações, tornando obsoleta a antiga pedagogia do professor palestrante, que consiste em um modelo de ensino unidirecional,

centrado no professor e pouco interativo. Com a disponibilidade de recursos digitais e acesso à internet, os alunos têm a capacidade de pesquisar, colaborar e criar conteúdo de forma ativa e participativa. Neste caso pode-se citar os Blogs que são plataformas online onde os autores, também conhecidos como bloggers, compartilham informações, ideias, opiniões, textos, imagens e vídeos em forma de posts ou artigos organizados em ordem cronológica inversa. Os blogs são uma forma de comunicação e expressão pessoal, podendo abordar uma variedade de temas e interesses.

Na educação os blogs podem ser utilizados pelos professores e alunos compartilhar informações, recursos educativos, dicas de estudo, resumos de aulas, exercícios e materiais de apoio. Dessa forma, os blogs podem servir como espaço para os alunos refletirem sobre temas abordados em sala de aula, expressarem suas opiniões e participarem de debates com colegas sobre diferentes assuntos. Além disso, essa plataforma pode ser utilizada como um portfólio digital, onde os alunos podem armazenar e compartilhar trabalhos, projetos e atividades realizadas ao longo do ano letivo. Assim, os blogs podem promover a interação entre alunos, professores e outros membros da comunidade escolar, permitindo comentários, debates e troca de ideias.

Os blogs podem incentivar os alunos a pesquisarem, explorarem temas de interesse próprio e se envolverem ativamente no processo de aprendizagem, promovendo a autonomia e a criatividade. Logo é uma ferramenta poderosa que pode ser utilizada na educação para promover a aprendizagem ativa, a expressão criativa, a colaboração e o desenvolvimento de habilidades de escrita e comunicação.

Diante disso, verifica-se que a pedagogia tradicional não consegue engajar os alunos de maneira eficaz, pois não atende às demandas e habilidades que as tecnologias contemporâneas trazem para a educação. Em vez disso, o autor propõe abordagens de ensino mais interativas, que envolvam a utilização de tecnologias digitais para promover a participação ativa dos alunos, a colaboração e a resolução de problemas. Nesse caso pode citar o Google Classroom (Google Sala de Aula), é um sistema desenvolvido pelo Google Apps em 2014. É uma plataforma que permite aos professores criar e gerenciar cursos online de forma simples e eficiente. O Google Classroom oferece uma variedade de recursos que auxiliam na organização e comunicação entre professores e

alunos, como a criação de turmas virtuais, a distribuição de tarefas, avaliações, materiais de estudo e a possibilidade de interação em tempo real.

O Google Classroom pode ser utilizado na educação pelos professores para compartilhar textos, vídeos, apresentações, arquivos em PDF e outros materiais de estudo com os alunos de forma digital e acessível. Essa plataforma facilita a comunicação entre professores e alunos através de mensagens, comentários em postagens, chats em tempo real e videochamadas, promovendo a interação e colaboração entre os participantes. Os docentes podem criar e distribuir tarefas, questionários, testes e avaliações online, permitindo aos alunos realizar atividades de forma prática e automatizada.

O Google Sala de Aula permite aos professores adaptarem o ensino de acordo com as necessidades dos alunos, oferecendo flexibilidade, personalização e acesso a recursos educativos diversificados. Os professores podem organizar as turmas, controlar prazos de entrega, acompanhar o progresso dos alunos, disponibilizar feedbacks e gerenciar o conteúdo de forma centralizada e organizada. É uma ferramenta versátil e eficiente que pode ser utilizada na educação para facilitar o ensino, promover a aprendizagem ativa, a interação entre alunos e professores, a organização e a gestão do ensino, bem como proporcionar uma experiência de ensino-aprendizagem mais dinâmica e colaborativa.

As TICs também envolvem os recursos dos E-mails que são mensagens eletrônicas enviadas de um remetente para um ou mais destinatários através da internet. Essa ferramenta é amplamente utilizada tanto no âmbito pessoal como profissional, e pode ser uma ferramenta muito útil na educação. Os correios eletrônicos podem ser utilizados para enviar comunicados, avisos, informações sobre atividades, trabalhos e provas, entre outros. Além disso, os alunos podem entrar em contato com os professores para tirar dúvidas, solicitar feedback e obter orientações. Também são usados para enviar materiais de estudo, textos, apresentações, links para vídeos e outros recursos educacionais entre professores, alunos e colegas de classe.

Os principais meios de se utilizar e-mails na educação incluem plataformas de e-mail tradicional, como Gmail, Outlook e Yahoo Mail, bem como sistemas de gerenciamento de aprendizagem (LMS, na sigla em inglês), que muitas vezes possuem funcionalidades de comunicação interna entre alunos e

professores, como Google Classroom, Moodle, Blackboard e Canvas. Além disso, muitas instituições de ensino utilizam seus próprios servidores de e-mail para se comunicar com alunos e funcionários. Os e-mails podem ser utilizados para enviar convites, notificações e lembretes sobre eventos, reuniões, palestras e outras atividades educacionais. Além disso, pode-se enviar feedback sobre trabalhos, provas e projetos, bem como para solicitar avaliações aos alunos sobre o andamento do curso e a qualidade do ensino.

E para armazenar os materiais e arquivos digitais existem as ferramentas de computação em nuvem podem ser usadas de diversas maneiras, tais como armazenamento de livros, revistas digitais, hospedagem de aplicações, processamento de dados, entre outros. Utilizar a computação em nuvem permite que as empresas e usuários acessem recursos computacionais de forma escalável e sob demanda, sem a necessidade de investir em infraestrutura própria.

Assim, pode-se citar alguns dos aplicativos de armazenamento em nuvem mais utilizados como, o Google Drive que é um serviço de armazenamento em nuvem oferecido pela Google, que permite armazenar arquivos, documentos, fotos, vídeos e muito mais. O Dropbox é o popular serviço de armazenamento em nuvem que permite sincronizar arquivos entre diversos dispositivos e compartilhá-los com outras pessoas. A Microsoft OneDrive também oferece o serviço de armazenamento em nuvem integrado ao pacote de produtividade Microsoft Office, que permite armazenar e compartilhar arquivos de forma simples e segura.

O Amazon S3 (Simple Storage Service) é um serviço de armazenamento em nuvem da Amazon Web Services, que oferece escalabilidade, durabilidade e segurança para armazenar grandes volumes de dados. E ainda tem o iCloud que é um serviço de armazenamento em nuvem da Apple, que permite armazenar fotos, vídeos, contatos, calendários e outros arquivos em seus dispositivos Apple. Esses são apenas alguns exemplos de aplicativos de armazenamento em nuvem disponíveis no mercado. Cada um possui suas próprias funcionalidades e preços, permitindo que os usuários escolham a opção que melhor se adequa às suas necessidades.

Assim sendo, as tecnologias não podem se apoiar na velha pedagogia do professor palestrante, mas sim exigem um novo paradigma de ensino, que

incorpore as potencialidades das tecnologias digitais para proporcionar uma educação mais significativa e adaptada às necessidades dos alunos da era digital.

As tecnologias na educação precisam estar a serviço de relações e produções de reconhecimentos, ajudando na curiosidade epistemológica através da expressão criativa e cooperativa, oportunizando uma formação democratizada dos saberes. (Conte; Habowski; Rios, 2018, p. 04).

Deste modo, os autores destaca a importância de usar a tecnologia de forma crítica e reflexiva, a fim de promover o pensamento cidadão e a consciência sociopolítica dos alunos. Eles defendem o uso da tecnologia como uma ferramenta para capacitar os alunos a compreenderem as relações de produção, as estruturas de poder e a desigualdade social, além de estimular sua curiosidade e busca pelo conhecimento. Assim, os autores destacam que a tecnologia na educação deve ser utilizada para promover uma educação emancipatória e transformadora, que ajude os alunos a compreenderem e questionarem a realidade em que vivem.

Para os autores, a educação deve ser um instrumento de libertação e transformação social. Uma vez que defende que a educação deve permitir que os alunos desenvolvam sua capacidade de pensamento crítico, questionando o status quo e buscando soluções para os problemas da sociedade. Nesse sentido, as tecnologias na educação podem ampliar o acesso ao conhecimento, possibilitando que pessoas de diferentes contextos e realidades tenham a oportunidade de aprender e contribuir para a construção coletiva do saber.

Além disso, as tecnologias podem oferecer ferramentas para que os alunos se tornem protagonistas de seu próprio processo de aprendizagem, estimulando a autonomia e a participação ativa na construção do conhecimento. Por isso, Freire destaca a importância de que as tecnologias na educação sejam utilizadas de forma a promover uma formação democratizada e emancipatória dos saberes, contribuindo para a formação de cidadãos problematizadores de suas realidades e conscientes envolvidos para a transformação da sociedade com traços justos e democráticos.

Dessa forma, o incremento de tecnologias de comunicação e informação no contexto da educação tem como objetivo promover a diversidade cultural e a quebra do paradigma da cultura de massa. Visa a desmistificação de estigmas históricos entre as diversas culturas,

através do estreitamento de distâncias entre diversas formas de expressões culturais presentes no planeta, beneficiando a interação entre ambas, almejando a conservação da identidade cultural, promovendo tanto a inclusão digital quanto a social. (Araújo; Vieira; Klem; Kresciglova, 2017, p.926)

De acordo com os autores, a tecnologia no contexto da educação promove a variedade cultural e a rompimento do paradigma da educação da cultura de massa porque possibilita o acesso a diferentes formas de conhecimento e expressão cultural. Com o uso da tecnologia, os estudantes podem ter acesso a informações e conteúdos de diversas culturas, o que enriquece o seu aprendizado e os torna mais abertos e receptivos à diversidade cultural. Além disso, a tecnologia permite que os estudantes tenham mais autonomia e participação ativa no processo de aprendizagem, o que contribui para a quebra do paradigma da educação centrada na transmissão de conhecimento de forma uniforme para todos.

Neste sentido, a tecnologia desmistifica os preconceitos históricos entre as diversas culturas humanas ao facilitar a comunicação e o intercâmbio de informações. Com a globalização e o avanço da tecnologia, as barreiras geográficas e culturais foram diminuindo, possibilitando o contato e a troca de conhecimentos entre diferentes povos. Além disso, a tecnologia também permite a ampliação do acesso à educação e ao conhecimento, promovendo uma maior compreensão e aceitação das diferenças culturais. Desta forma, a tecnologia contribui para quebrar estigmas e as barreiras históricos, promovendo uma maior integração e respeito entre as diferentes culturas humanas.

A tecnologia atual, oferta aos alunos todos os tipos de ferramentas novas e eficientes, desde a internet, para a busca de informações e meios de descobrir o que é verdadeiro e relevante, até ferramentas de análise que dão sentido as informações também de criação que trazem resultados e uma grande variedade de mídias ou ferramentas sociais que proporcionam redes de colaboração de pessoas do mundo inteiro. Neste cenário onde o professor deveria ser um guia, se mostra exatamente o contrário, onde as ferramentas são usadas pelos alunos e não pelos professores. (Perfeito, 2020, p.15)

De acordo com o autor citado, a tecnologia é usada para descobrir o que é verdadeiro e relevante devido ao acesso à vasta quantidade de informações disponíveis na internet e em outras fontes digitais. A tecnologia permite o

processamento e a análise de grandes conjuntos de dados, possibilitando a identificação de padrões, tendências e informações precisas que contribuem para a descoberta da verdade e a relevância de determinados temas.

Neste contexto, a tecnologia também proporciona o acesso a ferramentas avançadas de busca e análise de informações, o que facilita a identificação de fontes confiáveis e a verificação da veracidade das informações encontradas. Além disso, a tecnologia desempenha um papel fundamental na pesquisa, ajudando a identificar o que é verdadeiro e relevante em um mundo com um volume cada vez maior de informações disponíveis. Deste modo, o educador deve promover a compreensão e a reflexão sobre as vantagens e desvantagens de cada ferramenta, ajudando os alunos a desenvolverem habilidades de avaliação de fontes e informações.

Neste sentido, o papel do professor ao indicar ferramentas tecnológicas de pesquisa orientar os alunos na escolha e utilização das ferramentas, fornecendo instruções claras sobre como utilizá-las de forma eficiente e eficaz. E ainda, acompanhar e monitorar o progresso dos alunos na utilização das ferramentas, oferecendo suporte e orientação conforme necessário. Assim, o papel do professor é guiar o processo de ensino e aprendizagem para que os alunos no uso de ferramentas tecnológicas de pesquisa, promovam sua autonomia e habilidades de pesquisa crítica e responsável.

CAPÍTULO III

3. AS IMPLICAÇÕES DO USO DAS TECNOLOGIAS PARA O ENSINO DE QUALIDADE

As tecnologias permitem que os alunos tenham acesso a uma grande quantidade de informações, de recursos educacionais e ferramentas de pesquisa através da internet, o que expande significativamente as oportunidades de aprendizado. As ferramentas tecnológicas devem facilitar a colaboração entre alunos e professores, permitindo que eles se conectem e trabalhem juntos de forma mais eficiente, mesmo à distância. Assim, proporcionando flexibilidade no acesso à educação e atendendo a alunos que não têm acesso a instituições educacionais convencionais. No entanto, existem barreiras para a efetivação dos recursos tecnológicos no processo educativo.

A escola necessita ampliar o acesso ao aperfeiçoamento do professor, valendo-se da formação continuada; o professor precisa atualizar-se constantemente. O desafio é a construção de caminhos que levem os professores a apreenderem e se aperfeiçoarem para o uso das novas tecnologias para suprir as demandas dos processos de ensino e de aprendizagem. (Silva; Nicodem, 2017, p.04)

As instituições de ensino devem ampliar o acesso e aperfeiçoamento dos professores quanto aos recursos tecnológicos por meio de ações que promovam a formação continuada dos docentes. Isso pode ser feito por meio de programas de capacitação, workshops, cursos, e outros mecanismos de atualização profissional.

Além disso, a Secretaria de Educação de qualquer estado pode e deve investir na aquisição de equipamentos e recursos tecnológicos, garantindo que os professores tenham acesso a essas ferramentas e possam utilizá-las de forma eficaz em suas práticas pedagógicas. Também é importante que a escola incentive a colaboração e troca de experiências entre os professores, criando espaços para que possam compartilhar seus conhecimentos e explorar novas possibilidades de uso da tecnologia no ambiente escolar.

A utilização do computador assim como de qualquer outra tecnologia, necessita de uma reflexão crítica sobre o valor de sua utilização como ferramenta pedagógica, levando os professores a confrontarem suas

ideias e verdades, e, assim, a iniciar um processo de mudança em suas metodologias pedagógicas. Isso porque os alunos se sentem atraídos pelo uso do computador, que se utilizado sob a orientação de um professor preparado para tal, pode proporcionar aos alunos a possibilidade de melhor uso das tecnologias, passando a se responsabilizarem pela produção e aquisição do seu próprio conhecimento. (Perfeito, 2020, p.13)

Os alunos devem utilizar o computador para realizar pesquisas na internet, acessar materiais acadêmicos e compartilhar informações relevantes com a turma. Cabe ao professor orientar os alunos na busca por fontes confiáveis e na análise crítica das informações encontradas. O docente pode orientar os discentes na organização e na qualidade do material produzido, além de fornecer feedback e sugestões de melhoria.

Muitas escolas e instituições de ensino utilizam plataformas educacionais para disponibilizar materiais didáticos, atividades e exercícios. O educador pode orientar os alunos no uso dessas plataformas, auxiliando na navegação, na realização das atividades e na interpretação dos conteúdos disponibilizados.

É preciso que os alunos ganhem autonomia em relação a suas próprias aprendizagens, que consigam administrar seus tempos de estudo, que saibam selecionar os conteúdos que mais lhes interessam, que participem das atividades, independentemente do horário ou local em que estejam. A grande revolução no ensino não se dá apenas pelo uso mais intensivo do computador e da internet em sala de aula ou em atividades a distância. É preciso que se organizem novas experiências pedagógicas em que as TICs possam ser usadas em processos cooperativos de aprendizagem, em que se valorizem o diálogo e a participação permanentes de todos os envolvidos no processo. (kenski, 2007, p. 86)

Dessa forma, os alunos podem criar um planejamento de estudos que inclua horários específicos para se dedicar às atividades educacionais, tanto presenciais quanto online. Isso ajuda a manter a disciplina e a regularidade nos estudos. Visto que existem aplicativos e ferramentas online que auxiliam na organização de tarefas, como agendas virtuais, aplicativos de gestão de tempo e organizadores de tarefas. Essas ferramentas podem ajudar o aluno a gerenciar melhor seu tempo e se manter organizado.

Os professores devem definir metas de aprendizagem e objetivos claros que pode ajudar o aluno a focar em suas prioridades e utilizar as tecnologias de

maneira mais eficiente para alcançar seus objetivos educacionais. Assim, os alunos podem aproveitar a flexibilidade oferecida pelas tecnologias para participar de cursos online, webinars (seminários on-line) e outras atividades educacionais virtuais pode ser uma forma eficaz de expandir os conhecimentos e utilizar as tecnologias de forma mais ativa e autônoma.

Neste sentido, os discentes podem beneficiar-se das tecnologias educacionais ao organizar seu tempo e administrar seus estudos de maneira eficaz, explorando as possibilidades oferecidas pelas ferramentas digitais para promover uma aprendizagem mais autônoma, colaborativa e significativa.

Os professores precisam conhecer os gêneros discursivos e linguagens digitais que são usados pelos alunos, para integrá-los, de forma criativa e construtiva, ao cotidiano escolar. Quando digo integrar é porque o que se quer não é o abandono das práticas já existentes, que são produtivas e necessárias, mas que a elas se acrescente o novo. (Silva; Nicodem, 2017, p.05)

As práticas de linguagens digitais podem ser integradas de forma transversal com os conteúdos curriculares, tornando o uso das tecnologias digitais uma ferramenta complementar e enriquecedora para o ensino e a aprendizagem. Ao integrar as práticas de linguagens digitais no processo educativo, os professores podem focar no desenvolvimento de novas competências relacionadas à leitura, escrita, produção de conteúdo digital, pesquisa na internet, entre outras habilidades relevantes. Os professores podem integrar o uso de tecnologias digitais que os alunos já conhecem e utilizam em seu cotidiano. Isso pode incluir o uso de dispositivos móveis, aplicativos populares, ferramentas de comunicação online, entre outras opções.

Em geral, a integração das práticas de linguagens digitais no processo educativo requer que os professores estejam abertos a inovar em suas práticas pedagógicas, adaptando-se às novas demandas tecnológicas e buscando formas de tornar o uso das tecnologias digitais uma experiência significativa e potencializadora para os alunos.

Se conseguirmos concordar que o papel da tecnologia nas nossas salas de aula é o de apoiar a nova pedagogia a partir da qual os alunos ensinam a si mesmos com a orientação do professor, então poderemos nos movimentar muito mais rapidamente pela estrada que leva à obtenção dessa meta. No entanto, se cada pessoa continuar a falar

sobre o papel da tecnologia de forma diferente, isso vai levar muito mais tempo para acontecer. (Prensky, 2010, p.204)

A Nova Pedagogia defendida pelo autor é uma abordagem que reconhece e valoriza a importância da tecnologia no processo educacional, utilizando-a de forma eficaz para proporcionar um ensino mais dinâmico, interativo e personalizado. Essa abordagem busca promover a aprendizagem significativa, estimular a criatividade e o pensamento crítico dos estudantes, bem como prepará-los para os desafios do mundo atual, que é cada vez mais tecnológico e globalizado.

É importante ressaltar que o uso das tecnologias no processo educativo também apresenta desafios, como a necessidade de ensinar os alunos a avaliar criticamente as informações encontradas na internet, garantir a equidade no acesso às tecnologias e manter um equilíbrio entre o uso das tecnologias e as interações presenciais.

A Nova Pedagogia apoiada pelo uso das tecnologias da comunicação e informação, o papel do docente é de mediador e facilitador da aprendizagem. O educador atua como um guia para os estudantes, auxiliando-os a explorar e utilizar as ferramentas tecnológicas de forma adequada e apropriada, a fim de estimular a sua curiosidade, autonomia e criatividade. Além disso, o professor na Nova Pedagogia também é responsável por planejar e criar experiências de aprendizagem significativas e desafiadoras, que conectem os conteúdos curriculares com a realidade dos alunos e incentivem a colaboração, o trabalho em equipe e a resolução de problemas.

Nessa conjuntura, para o docente aplicar uma nova pedagogia apoiada nas tecnologias da comunicação e informação é necessário que ele desempenhe um papel essencial de facilitador do processo de ensino-aprendizagem na busca por uma educação de qualidade utilizando as ferramentas tecnológicas de forma a potencializar a aprendizagem dos estudantes e prepará-los para o mercado de trabalho bem como para a vida tornando-se sujeitos ativos diante dos desafios que devem ter em sociedade.

O desafio é o de inventar e descobrir usos criativos da tecnologia educacional que inspirem professores e alunos a gostar de aprender, para sempre. A proposta é ampliar o sentido de educar e reinventar a função da escola, abrindo-a para novos projetos e oportunidades, que

ofereçam condições de ir além da formação para o consumo e a produção. (kenski, 2007, p. 64)

Nesse sentido, O professor deve inventar e descobrir o uso criativo de tecnologias educacionais para a nova pedagogia devido à rápida evolução tecnológica e à necessidade de adaptação do ensino às demandas da sociedade contemporânea, cada vez mais digital e conectada. Pois, as tecnologias educacionais podem ser aliadas poderosas para promover a aprendizagem significativa, estimulando a autonomia e a colaboração entre os alunos.

Ao explorar de forma criativa as ferramentas digitais disponíveis, os professores podem ampliar as possibilidades de ensino, tornando as aulas mais atrativas e promovendo uma educação mais contextualizada e engajadora. Assim, é essencial que os professores estejam abertos a experimentar novas práticas pedagógicas mediadas pela tecnologia, buscando integrar de forma efetiva as ferramentas digitais no processo de ensino-aprendizagem e acompanhando as transformações necessárias para uma educação mais inovadora e conectada com as demandas do mundo contemporâneo.

Em síntese, o professor precisa ter consciência de que sua ação profissional competente não será substituída pelas tecnologias. Elas, ao contrário, ampliam o seu campo de atuação para além da escola clássica. O espaço profissional dos professores, em um mundo em rede, amplia-se em vez de se extinguir. Novas qualificações para esses professores são exigidas, mas, ao mesmo tempo, novas oportunidades de ensino se apresentam. (kenski, 2007, p. 105)

De acordo com a autora, a ação profissional docente não será substituída pelo uso das tecnologias porque o papel do professor vai além de simplesmente transmitir conteúdos ou informações. Os educadores desempenham um papel fundamental no processo de ensino e aprendizagem, que vai muito além da tecnologia. Visto que a interação entre professor e aluno é fundamental para o desenvolvimento do processo educativo. Os educadores oferecem suporte emocional, motivacional e personalizado, que não pode ser substituído por tecnologias.

O professor no processo de ensino é capaz de fornecer feedback personalizado e adaptar sua abordagem de ensino de acordo com as necessidades e estilos de aprendizagem de cada aluno, algo que as ferramentas

tecnológicas nem sempre conseguem fazer de forma tão eficaz. Assim, atua como mediador do conhecimento, auxiliando os alunos a compreenderem conceitos complexos, promovendo a reflexão crítica e estimulando o pensamento criativo.

Durante as aulas o professor é capaz de contextualizar o conteúdo de forma mais significativa e relevante para os alunos, relacionando-o com suas experiências de vida e tornando a aprendizagem mais concreta e aplicável. Assim, o professor desempenha um papel importante na formação de valores, ética e habilidades socioemocionais dos alunos, aspectos essenciais para o desenvolvimento integral dos indivíduos.

Os professores conseguem adaptar o conteúdo e as estratégias de ensino de acordo com as necessidades e características dos alunos, levando em consideração o contexto em que estão inseridos. Isso requer habilidades e conhecimentos que vão além do uso das tecnologias. Além disso, os educadores têm a capacidade de mediar o conhecimento, incentivando a reflexão crítica, estimulando o pensamento autônomo e promovendo a construção coletiva do saber. Essas habilidades são essenciais para uma educação de qualidade que não pode ser totalmente substituída por tecnologias.

Logo, mesmo com o avanço das tecnologias educacionais, o papel do professor como mediador do processo de ensino e aprendizagem continua sendo fundamental e insubstituível, garantindo uma educação de qualidade e significativa para os alunos. No entanto, todo esse aparato tecnológico também trazem desafios, como a necessidade de formação contínua dos professores para a utilização dos recursos tecnológicos e a garantia da qualidade e veracidade das informações disponíveis na internet. No entanto, é inegável que as tecnologias têm influenciado de forma positiva o processo educacional, tornando-o mais inclusivo, dinâmico e eficaz.

Sumariamente, o uso das tecnologias na educação apresenta inúmeras vantagens para promover um ensino de qualidade. As ferramentas digitais podem tornar o processo de aprendizagem mais dinâmico, personalizado e acessível, atendendo às diferentes necessidades e estilos de aprendizagem dos alunos. Além disso, as tecnologias podem facilitar a colaboração, a criação de conteúdos interativos e o desenvolvimento de habilidades essenciais para a vivência na sociedade atual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É fundamental reconhecer os desafios e limitações do uso das tecnologias na educação, como a necessidade de formação e capacitação dos professores, a garantia da equidade no acesso às tecnologias e a importância de uma abordagem crítica e reflexiva em relação ao uso das ferramentas digitais. É importante conscientizar os professores sobre o uso das TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) na educação pois essas ferramentas oferecem inúmeras possibilidades e benefícios para o ensino e aprendizagem. A integração das TICs no ambiente escolar pode tornar as aulas mais dinâmicas, interativas e motivadoras, assim como contribuir para o desenvolvimento de habilidades digitais dos alunos.

Além disso, as TICs permitem o acesso a um vasto conteúdo educativo online, possibilitando a personalização do ensino de acordo com as necessidades e interesses dos alunos. Com o uso dessas tecnologias, os professores podem criar ambientes de aprendizagem mais colaborativos, estimulando a participação dos estudantes e promovendo a construção do conhecimento de forma mais ativa.

Deste modo, ao conscientizar os professores sobre a importância e viabilidade das TICs na educação, estamos capacitando-os a utilizar essas ferramentas de forma eficaz e inovadora, contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino e preparando os alunos para o mundo digital em constante evolução.

As ferramentas tecnológicas jamais devem substituir o professor na sala de aula, pois a presença do educador é fundamental para garantir uma aprendizagem significativa e de qualidade. Uma vez que o professor desempenha um papel crucial na interação e no relacionamento com os alunos. Os educadores podem oferecer suporte emocional, orientação acadêmica e motivar os estudantes a alcançarem seu potencial máximo. Embora as ferramentas tecnológicas sejam recursos valiosos que podem enriquecer o processo de ensino e aprendizagem, a presença do professor é insubstituível, pois o educador possui habilidades e conhecimentos essenciais para promover uma educação de qualidade que prepara os alunos não somente para o mercado de trabalho, mas para a vida em sociedade.

Assim, para garantir um ensino de qualidade no contexto digital, é essencial que educadores, gestores e demais envolvidos na educação estejam atentos às oportunidades e desafios que as tecnologias apresentam, buscando formas criativas e inovadoras de integrar as ferramentas digitais no processo educativo, sempre com o objetivo de promover uma aprendizagem significativa e transformadora para os alunos. A colaboração e o diálogo entre todos os agentes envolvidos na educação são fundamentais para potencializar o uso das tecnologias e garantir um ensino de qualidade que prepare os alunos para os desafios do mundo atual.

REFERÊNCIAS

Araújo, S.P; Vieira,V.D; Klem, S.C.S; Krenciglova, S.B. **Tecnologia na Educação: Contexto histórico, papel e Diversidade**. In: Jornada de Didática, 4., 2017, Londrina. Anais. Paraná: Universidade Estadual de Londrina, 2017. Disponível em:

<<https://www.uel.br/eventos/jornadadidatica/pages/arquivos/IV%20Jornada%20de%20Didatica%20Docencia%20na%20Contemporaneidade%20e%20III%20Seminario%20de%20Pesquisa%20do%20CEMAD/TECNOLOGIA%20NA%20EDUCACAO%20CONTEXTO%20HISTORICO%20PAPEL%20E%20DIVERSIDAD E.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2024.

Brasil. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Educação é a base. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: < <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>>. Acesso em: 27 abr. 2024.

Conte, E.; Habowski, A. C.; Rios, M. B. **As tecnologias na educação: Perspectivas Freireanas**. In Congresso internacional de educação e tecnologias, 2018, Canoas, Rio Grande do Sul. Anais do CIET: ENPED. Universidade La Salle, Canoas, Rio Grande do Sul, 2018. Disponível em: < <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/132/131>>. Acesso em: 19 fev. 2024.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. Papirus Editora, Campinas, São Paulo, 2007. Disponível em: <<https://docs.google.com/gview?url=https%3A%2F%2Fpreview.zlib-cdn.com%2Fdl2.php%3Fid%3D196489091%26h%3Df5a65d4a189cf9d089322f2a7aa9d8f7%26u%3Dcache%26ext%3Dpdf%26n%3DEducação+e+tecnologias+-+o+novo+ritmo+da+informação&embedded=true&1454>> Acesso em: 11 abr.2024.

PERFEITO, Artur Ericsson. **O uso das novas tecnologias da Educação**. Monografia – Instituto Federal Goiano. Ipameri, Goiás, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/prefix/1373/3/TCC%20->

%20ARTUR%20corrigido%20vers%c3%a3o%20final%20com%20ata-convertido.pdf>. Acesso em 12 fev. 2024.

PRENSKY, M. **O papel da tecnologia no ensino e na sala de aula.**

Conjectura, Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, v. 15, n. 2, p. 201-204, maio/ago. 2010. Disponível em:

<<http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/view/335/289>>.

Acesso em: 14 fev. 2024.

RAMOS, Márcio Roberto Vieira. O uso de tecnologias em sala de aula. **Revista Eletrônica: LENPES-PIBD de Ciências Sociais – UEL**, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná, v. 1, n. 02, jul./dez.2012. Disponível em:<[https://www.uel.br/revistas/lenpes-](https://www.uel.br/revistas/lenpes-pibid/pages/arquivos/2%20Edicao/MARCIO%20RAMOS%20%20ORIENT%20PROF%20ANGELA.pdf)

[pibid/pages/arquivos/2%20Edicao/MARCIO%20RAMOS%20%20ORIENT%20PROF%20ANGELA.pdf](https://www.uel.br/revistas/lenpes-pibid/pages/arquivos/2%20Edicao/MARCIO%20RAMOS%20%20ORIENT%20PROF%20ANGELA.pdf)>. Acesso em 19 fev. 2024.

Silva, J.S.; Nicodem, M.F.M. O uso das tecnologias na Educação: Facilitador da aprendizagem. **Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia**, Medianeira, Paraná, v. 12, n. 31, p 1 – 21, set/dez, 2021. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/recit>>. Acesso em 18 fev. 2024.