

A INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM SOB A ÓPTICA DOS EDUCADORES DA EEM TANCREDO NUNES DE MENEZES
THE INTEGRATION OF TECHNOLOGIES INTO THE TEACHING-LEARNING PROCESS: THE PERSPECTIVE OF EDUCATORS AT TANCREDO NUNES DE MENEZES STATE HIGH SCHOOL

Janete de Jesus Costa¹

RESUMO

As tecnologias vêm ganhando espaço em todos os âmbitos da sociedade, deste modo, o processo educacional também é diretamente afetado por tais recursos, o que exige constante formação e adaptação dos profissionais e traz novas formas de aprender para os educandos. Neste artigo, relata-se a realização de um trabalho de pesquisa acerca do uso de tecnologias na educação por parte dos educadores da EEEM Tancredo Nunes de Menezes em Tianguá-CE. Foi aplicado nessa pesquisa o método sequencial, onde, inicialmente foi utilizado a pesquisa quantitativa para identificar a média de uso, dificuldades e potencialidades de uso das tecnologias nas aulas dos docentes de maneira geral, e posteriormente, para a coleta de informações sobre experiências exitosas, as quais foram compartilhadas em formato de ebook com o conjunto de educadores da instituição, foi utilizado o método qualitativo, com uma abordagem subjetiva e mais individualizada. Percebe-se que alguns educadores têm dificuldade de lidar com as díspares tecnologias dispersas no meio social, pois, em muitos casos, já estão há anos na prática docente, iniciaram suas vidas laborais com o uso de recursos analógicos, aos quais ainda se atém até hoje. Enquanto isso, outros educadores já têm práticas diversas, já fazem uso de diversos recursos tecnológicos em suas atividades rotineiras e podem ser um auxílio, trazendo ideias e possibilidades aos que ainda tem dificuldades. Foram identificadas práticas de uso de Google Earth, Bingos, Kahoot, Plickers, entre outros, os quais foram condensados em um ebook, ao final da pesquisa, para proporcionar o compartilhamento de práticas.

Palavras- chave: Tecnologias, prática docente e práticas exitosas.

¹ Especialista em psicopedagogia e supervisão escolar pela Universidade Cândido Mendes, especialista em Ciências Humanas e o Mundo do trabalho, pela Universidade Federal do Piauí- UFPI. Graduada em Geografia PELA Universidade Estadual Vale do Acaraú- UVA. Coordenadora na EEEP Professor Sebastião Vasconcelos Sobrinho, Tianguá- Ce. E-mail: janete.costa@prof.ce.gov.br

ABSTRACT

Technologies have been increasingly integrated into all areas of society, and consequently, the educational process has also been directly influenced by these resources. This scenario requires continuous professional development and adaptation by educators while providing students with new ways of learning. This article reports the findings of a research study on the use of educational technologies by teachers at Tancredo Nunes de Menezes State High School (EEM Tancredo Nunes de Menezes), located in Tianguá, Ceará, Brazil. A sequential research method was adopted. Initially, a quantitative approach was employed to identify the frequency of technology use, as well as the main challenges and potential benefits associated with the integration of technological resources into classroom practices. Subsequently, a qualitative approach, based on a more subjective and individualized perspective, was used to collect information on successful teaching experiences. These experiences were later compiled into an e-book and shared with the school's teaching staff. The findings revealed that some educators experience difficulties in dealing with the wide variety of technologies currently available, mainly because many have been engaged in teaching for several years and began their careers relying primarily on traditional analog resources, which they continue to use today. In contrast, other educators have successfully incorporated a variety of digital technologies into their daily teaching practices and can serve as valuable sources of support by sharing ideas and innovative strategies with colleagues who still face such challenges. Successful practices involving tools such as Google Earth, educational Bingo games, Kahoot, and Plickers, among others, were identified and compiled into an e-book at the conclusion of the study to encourage the dissemination of effective teaching practices.

Keywords: Educational Technologies; Teaching Practice; Successful Teaching Practices.

1. INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos vêm ganhando grande notoriedade desde o advento da Terceira Revolução Industrial, potencializando-se, principalmente, a partir da década de 1990. Hoje em dia, são parte de nossas rotinas, estão inseridos na vida de todas as pessoas, direta ou indiretamente, independente da faixa etária e classe social.

As tecnologias da informação e comunicação, por sua vez, modificaram até mesmo as formas de relacionamento existentes, os modos de manter contato entre diferentes indivíduos. Castells (2002. P. 553) afirma que:

A cultura da virtualidade real, associada a um sistema multimídia eletronicamente integrado, contribui para a transformação do tempo em nossa sociedade de duas formas diferentes: simultaneidade e temporalidade. Por um lado, a informação instantânea em todo o globo, mesclada a reportagens ao vivo de lugares vizinhos, oferece instantaneidade temporal sem precedentes aos acontecimentos sociais e expressões culturais. Por outro lado, a mistura de tempos na mídia, dentro do mesmo canal de comunicação, a escolha do espectador/integrante, cria uma colagem temporal em que não apenas se misturam gêneros, mas seus tempos tornam-se síncronos em um horizonte aberto, sem começo, nem fim, nem sequência.

Dessa forma, tivemos modificações nas formas de acesso à informação, nas maneiras de vivenciar o tempo real, transformando-o em uma virtualidade contínua e contígua. O acesso à informação tornou-se instantâneo e mescla diferentes realidades através de sua intersecção virtual.

Nessa perspectiva, todas as áreas da sociedade passam por transformações, até mesmo o modo de viver se modifica. As pessoas acessam diferentes conteúdos em diferentes escalas, consomem produtos nacionais e internacionais sem sequer necessitarem se ausentar de casa, através de compras online. E nesse contexto, a educação escolar também é diretamente afetada, precisa ser adaptada à nova conjuntura socioeconômica e cultural. A esse respeito Castells (2002, p. 554) coloca:

Educação escolar, entretenimento na mídia, noticiários especiais ou publicidade organizam a temporalidade do melhor modo, para que o efeito geral seja um tempo não sequencial dos produtos culturais disponíveis em todo o domínio da experiência humana. Se as enciclopédias organizaram o conhecimento humano por ordem alfabética, a mídia eletrônica fornece acesso à informação, expressão e percepção de acordo com os impulsos do consumidor ou decisões do produto. Com isso, toda a ordenação dos eventos significativos perde seu ritmo cronológico interno e fica organizada com sequências temporais condicionadas ao contexto social de sua utilização. Portanto, é simultaneamente uma cultura do eterno efêmero, eterna porque alcança toda a sequência passada e futura das expressões culturais. E eterna porque cada organização, cada sequência específica, depende do contexto e do objetivo da construção cultural solicitada. Não estamos em uma cultura de circularidade, mas em um universo de temporalidade não diferenciada de expressões culturais.

Dessarte, a educação escolar necessita de enquadrar nessa realidade onde o conhecimento é construído e compartilhado continuamente, considerando que a forma de organização das informações é diferente, mais complexa, mas precisa ser compreendida e

trabalhada. Não há como promover educação sem levar em consideração esse novo contexto sociocultural, muito menos sem estabelecer claramente os objetivos a que se propõe. Outra característica que ganhou mais relevância, foi o fato de a educação ser mais voltada para esclarecer sobre o que fazer com a informação do que realizar o repasse desta, visto que ela está disponível a todo o tempo, a distância de um click.

Entretanto, mesmo com tantos avanços, muitas vezes o ambiente escolar permanece um tanto alheio a grande parte desses recursos e os educadores, em uma significativa quantidade, não sabem como lidar, como inserir os recursos tecnológicos em sua práxis. Às vezes, por não os terem à disposição, outras vezes, por não terem habilidades suficientes para lidar com tanta novidade.

O âmbito educacional não pode ficar alheio às possibilidades que as tecnologias oferecem às salas de aula e ao ensino como o todo, seja nas escolas convencionais ou nos cursos à distância. Entretanto, muitos educadores ainda apresentam dificuldade de adaptar as tecnologias ao uso no ambiente educacional, de forma a contribuir com a melhoria da qualidade da educação básica. Desse modo, fazer a análise desse fenômeno nos ambientes escolares, bem como apontar algumas dessas possibilidades para os educadores em geral, é uma premissa necessária a compreensão e possíveis alterações no quadro identificado.

Sendo o processo educacional visto como a mola propulsora para um futuro melhor para a humanidade, uma vez que é responsável pela formação de seres pensantes, criativos e críticos. É indispensável que esse processo esteja em consonância com a realidade técnico- científica e cultural na qual está inserido. Portanto, urge a carência por discutir a temática da inserção das tecnologias nas práticas docentes das escolas públicas, identificando as dificuldades e potencialidades apontadas pelos educadores acerca desta temática, pois é quem está no chão da escola que pode melhor nos dizer em que situação se encontra esse quesito na realidade das instituições brasileiras.

Dessa forma, através deste trabalho, foram realizadas as devidas identificações, bem como, a verificação das possibilidades vislumbradas pelos educadores da EEM Tancredo Nunes de

Meneses, acerca do uso dos recursos tecnológicos no processo de ensino- aprendizagem. Pois, é necessário dialogar sobre os desafios encontrados, verificar os já superados pela rede educacional pública na luta pela inserção do modelo de ensino-aprendizagem, nos moldes necessários à contemplação das aspirações e necessidades dos jovens do século XXI. E ainda, compartilhar experiências triunfais para o aperfeiçoamento das práticas de inúmeros educadores.

O entendimento da real situação de apropriação dos educadores em relação às tecnologias, em especial os recursos de inteligência Artificial- IA na sala de aula, bem como o compartilhamento de experiências exitosas entre os mesmos, pode contribuir para um maior domínio do conjunto de docentes sobre as tecnologias no processo educacional, bem como, implementar melhorias na qualidade da educação oferecida a um conjunto de estudantes que fazem parte dos chamados “nativos digitais”, os quais não vislumbram um mundo sem as possibilidades dos recursos tecnológicos, e com os quais devem saber lidar de maneira produtiva, proveitosa, crítica e analítica. Assim sendo, a educação passa de uma era de repasse de conteúdo, para uma de construção dos próprios conhecimentos através do uso dos dispares recursos disponíveis.

O objetivo do trabalho foi analisar o nível de imersão dos educadores da EEM Tancredo Nunes de Menezes em relação às tecnologias educacionais, bem como, socializar através de Ebook as experiências exitosas que porventura sejam identificadas entre o corpo docente da escola com os demais profissionais da instituição e até mesmo com outros profissionais da rede.

2. DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

No presente trabalho, foi realizada uma pesquisa e discussão da temática do uso das tecnologias em sala de aula na EEM Tancredo Nunes de Menezes, pois esta é a maior escola da Regional 05 da Região Norte do Estado do Ceará. É uma instituição deveras significativa, devido ao grande público ao qual atende e sua história da Cidade de Tianguá, onde atende

estudantes de diversas localidades, desde o centro da cidade até sítios mais afastados geograficamente da instituição. É, portanto, uma escola que causa grande impacto socioeconômico com a realização de suas atividades.

A metodologia escolhida para a realização da pesquisa foi definida com base em seus objetivos, os quais perpassam, não somente a aquisição de dados, mas também a obtenção de informações subjetivas.

Para Prodanov (2013, p. 14): “A Metodologia é a aplicação de procedimentos e técnicas que devem ser observados para construção do conhecimento, com o propósito de comprovar sua validade e utilidade nos diversos âmbitos da sociedade”.

Assim sendo, a escolha da metodologia depende do tipo de trabalho que se quer realizar. Desse modo, para a realização da pesquisa em questão, decidiu-se por trabalhar com o enfoque metodológico misto, o qual refere-se a um tipo de pesquisa que apresenta uma abordagem que integra métodos qualitativos e quantitativos para oferecer uma compreensão mais abrangente dos fenômenos estudados. Essa abordagem é especialmente valiosa em contextos complexos, onde os dados numéricos podem ser complementados por narrativas e contextos sociais, como ocorre na proposta deste trabalho.

Desta maneira, a integração de métodos, permite combinar dados qualitativos (como entrevistas para coleta de informações sobre práticas exitosas) com dados quantitativos (através de questionário para entender as dificuldades e características do uso de tecnologias pelos professores da instituição em sala de aula), a flexibilidade desse método de pesquisa permitiu a adaptação das abordagens conforme a necessidade do estudo.

Tashakkorie e Teddlie 2003; Creswell 2005 e Creswell, 2003, citados por Ferreira 2020, assim definem pesquisa mista:

Os métodos mistos de pesquisa são definidos como um processo de recolhimento, análise e “mistura” de dados quantitativos e qualitativos durante determinado estágio da pesquisa em um único estudo. O método misto tem por objetivo compreender melhor o problema de pesquisa. Nessa perspectiva, sabe-se que os métodos mistos de pesquisa vêm sendo discutidos desde a década de 1970 nas mais diversas áreas.

Ademais, este tipo de enfoque apresenta uma perspectiva holística, proporcionando uma visão mais completa do fenômeno do uso das tecnologias pelo conjunto dos docentes. Assim sendo, pôde-se considerar tanto a dimensão numérica quanto a experiência subjetiva, a qual através das experiências exitosas partilhadas, propõe-se a contribuir para o fazer docente do conjunto de professores da referida instituição de Ensino.

Foi aplicado nessa pesquisa o método sequencial, onde, inicialmente foi utilizado a pesquisa quantitativa para identificar a média de uso, dificuldades e potencialidades de uso das tecnologias nas aulas dos docentes de maneira geral, e posteriormente, para a coleta de informações sobre experiências exitosas, as quais foram compartilhadas em formato de ebook com o conjunto de educadores da instituição, foi utilizado o método qualitativo, com uma abordagem subjetiva e mais individualizada.

A pesquisa quantitativa é uma abordagem sistemática e estruturada que visa quantificar dados e generalizar resultados a partir de uma amostra representativa. É amplamente utilizada em diversas áreas, como ciências sociais, saúde, educação e marketing, proporcionando uma compreensão clara de fenômenos por meio de números, busca minimizar o viés do pesquisador, utilizando instrumentos de coleta padronizados, os dados são coletados em forma numérica, permitindo análises estatísticas que facilitam a identificação de padrões.

Um dos métodos mais comuns para coleta de dados é a aplicação de questionários, os quais são ferramentas comuns na pesquisa quantitativa, podem ser aplicados presencialmente, por telefone ou online. No caso desta pesquisa, a aquisição de dados quantitativos foi adquirida online através de Google Formulários, para facilitar a coleta de dados, bem como, a confidencialidade destes.

Gil e Felipe, citado Souza (2021. P. 3) afirmam que:

As pesquisas quantitativas consideram que tudo possa ser contável, ou seja, que seja gerado informações a partir de números para assim analisá-los e analisá-los, já as qualitativas consistem em coletas de dados por meio de observação, relato, entrevista e outros, por meio de uma dinâmica entre o mundo e o sujeito, não traduzida por números.

Esta etapa da pesquisa foi realizada através de formulário enviado no grupo de WhatsApp dos professores da instituição, os quais participaram por adesão, não precisaram se identificar ao responderem ao questionário e os dados obtidos serão utilizados tão somente para os fins acadêmicos aos quais se propõe.

Após esse momento de pesquisa, passou-se a aquisição de dados qualitativos, onde os professores foram procurados diretamente e, também por adesão puderam compartilhar alguma experiência exitosa que tiveram para a confecção do Ebook de boas práticas.

Em relação ao método qualitativo Pope; Mays, 2005, citado por Soares (2019. P. 2) afirmam:

A pesquisa qualitativa (...) está relacionada aos significados que as pessoas atribuem às suas experiências do mundo social e a como as pessoas compreendem esse mundo. Tenta, portanto, interpretar os fenômenos sociais (interações, comportamentos etc.) em termos de sentidos que as pessoas lhes dão; em função disso, é comumente referida como pesquisa interpretativa.

Desta forma, essa abordagem permite um contato mais próximo com o objeto de estudo, bem como, a proximidade do domínio sobre as informações, resultados e processos pelo pesquisador.

Para uso de dados e informações sobre a escola, o diretor da instituição recebeu a solicitação formal através de ofício, o qual deverá ser assinado como recebido a partir do momento de autorização de uso dos dados.

Para a realização da pesquisa, inicialmente, foi escolhido o tema com base na observação do ambiente escolar, com suas respectivas características, dificuldades e potencialidades pré-visualizadas, através da vivência in loco. De acordo com Lakatos (2003. p. 157) escolher um tema significa: Encontrar um objeto que mereça ser investigado cientificamente e tenha condições de ser formulado e delimitado em função da pesquisa.

E a temática do uso das tecnologias em sala de aula é deveras importante, pois embora os recursos tecnológicos estejam amplamente difundidos no meio social e sejam uma realidade das crianças, jovens e adultos do mundo contemporâneo, a escola muitas vezes se encontra

ainda aquém dessa realidade.

Posteriormente, fora pensado nos objetivos, qual a proposta do trabalho de pesquisa que ia ser realizado, se de identificação apenas das variáveis estudadas ou se de intervenção para possível modificação da realidade posta, surgiu então a ideia de compartilhar experiências através da confecção de um ebook.

Em relação a metodologia, a mista se aplicou bem no contexto do trabalho de pesquisa, pois os objetivos definidos para o estudo foram: Identificar o nível de apropriação dos educadores da escola em questão em relação ao uso de tecnologias no processo de ensino, analisando a visão dos professores em relação aos benefícios e malefícios do uso dos recursos tecnológicos no mundo educacional, bem como, identificar práticas diferenciadas que deram certo e podem ser compartilhadas com outros educadores. Ou seja, não se limitaram à quantificação do fenômeno, mas a trabalhá-lo qualitativamente também.

Logo após a delimitação da temática e o estabelecimento dos objetivos da pesquisa, fora feito um levantamento bibliográfico, uma busca por livros, artigos, sites confiáveis onde pudessem ser encontradas informações sobre uso de tecnologias em sala de aula, uso de mecanismos de inteligência artificial na educação, exemplos de práticas exitosas em relação a essa vivência. Embora não seja uma temática nova, a bibliografia nacional ainda é restrita em relação a essa discussão, muito foi identificado em artigos, informações em sites, entretanto, a publicação nacional de livros sobre o tema ainda é pequena. Mas, muitas informações estão disponíveis de modo online e foram estas que deram maior embasamento para as discussões que ocorrem nessa dissertação.

Foi realizada uma pré-leitura de muitos materiais disponíveis em vários sítios eletrônicos, com seus respectivos fichamentos, para registro de informações serem utilizadas a posteriori, depois foi efetuada uma leitura mais detalhada acerca dos materiais selecionados a priori. A partir de então, foram sendo identificados subtemas de relevante interesse e pertinência dentro da temática geral, como: As teorias da aprendizagem, os pilares da educação, as competências socioemocionais, os quais se tornaram também objeto de pesquisa bibliográfica

para um entendimento mais claro acerca de tais subtemas tão relevantes para a educação do século XXI.

Após traçados os objetivos do trabalho e realizado o levantamento bibliográfico, iniciou-se uma primeira escrita sobre o tema proposto. Foram elaboradas as perguntas a serem aplicadas no questionário da pesquisa, as quais se voltaram a identificar se os professores da instituição de modo geral utilizam tecnologias da informação e comunicação em suas aulas, e caso afirmativo, quais aos recursos tecnológicos que conhecem e fazem uso em sua rotina escolar, se eles apresentam dificuldades em inserir tecnologias em suas aulas.

Ademais, buscou-se compreender o nível de conhecimento destes em relação à temática da Inteligência Artificial- IA. Além disso, buscou-se identificar, através do olhar dos educadores, se é comum o uso de mecanismos de Inteligência Artificial pelos alunos na realização de trabalhos, assim como, se os próprios educadores utilizam o recurso no preparo e aplicação de suas aulas.

Lemos (2023) afirma que:

Usam o Chat GPT 51% dos professores, enquanto 31% dos alunos fazem o mesmo. Entre os professores latinos e negros, o percentual de uso salta para 69%. A maioria dos (65%) e professores (71%) concorda que a inteligência artificial vai ser “uma ferramenta essencial para a educação e o trabalho”. Com relação à polêmica sobre IA ser bem vinda ou não nas escolas, 38% dos professores já autorizam os alunos a usar inteligência artificial nos trabalhos escolares. Por sua vez, 15% dos estudantes afirmam hoje que recorrem a ferramentas de IA mesmo quando os professores não autorizam seu uso.

Assim sendo, é necessário compreender os cenários individuais das instituições de ensino para compreender o modo como tais tecnologias estão inseridas em suas atividades. Fazer ponderações, análises e se possível intervenções positivas para melhorar a relação dos docentes e discentes com as diversas ferramentas tecnológicas possíveis ao ensino.

Em um momento de finalização da aplicação da pesquisa, após a aquisição dos dados quantitativos, foi aferido com os professores aqueles que tinham práticas que pudessem ser classificadas como exitosas, ou seja, experiências positivas com uso de tecnologias em sala de aula, seja na preparação ou aplicação de suas metodologias com os estudantes, as quais

pudessem ser replicadas por outros profissionais e cuja divulgação pudesse ser realizada a partir de um ebook de experiências exitosas dos educadores da referida instituição.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O processo educacional é algo inerente à vivência em sociedade, principalmente na contemporaneidade, visto que a cada dia se exige mais qualificação dos dispares profissionais das mais variadas áreas de atuação e conhecimento. De acordo com o Artigo 205 da Constituição Federal de 1988, Capítulo III, seção I:

A educação é um direito de todos e dever do Estado e da família, e deve ser promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, e objetivar o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho, portanto, tem que estar em consonância com a estrutura social, econômica e técnica vigente.

Assim sendo, educar é preparar o indivíduo para a vivência nas diversas áreas de atuação social, desde sua prática enquanto cidadão até sua fazedura no mercado de trabalho. Hoje, há ainda a preocupação com o socioemocional do educando, o qual é visto em sua totalidade, englobando também os fatores psicossociais. A Base Nacional Comum Curricular (2018. P. 14) assim preconiza:

A Educação Básica deve visar à formação e ao desenvolvimento humano global, o que implica compreender a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva. Significa, ainda, assumir uma visão plural, singular e integral da criança, do adolescente, do jovem e do adulto – considerando-os como sujeitos de aprendizagem – e promover uma educação voltada ao seu acolhimento, reconhecimento e desenvolvimento pleno, nas suas singularidades e diversidades. Além disso, a escola, como espaço de aprendizagem e de democracia inclusiva, deve se fortalecer na prática coercitiva de não discriminação, não preconceito e respeito às diferenças e diversidades.

Desse modo, essas competências compõem os direitos de aprendizagem dos estudantes, os quais devem ser educados para além do acúmulo de informações. Essas competências se interrelacionam e perpassam a educação básica por completo, ao final da qual os educandos

necessitam ter desenvolvido um conjunto de habilidades, comportamentos, atitudes, valores, não apenas conhecimentos técnicos. Ademais, a educação tem também o propósito de preparar para o exercício da cidadania, a qual inclui o trabalho com a capacidade de lidar com as diferenças e singularidades presentes no meio social.

Entretanto, esse é um modo de pensar que vem ganhando espaço, principalmente nas últimas décadas, pois, por muito tempo, o ambiente escolar pareceu desconectado da realidade, pois, em pleno século XXI, muitas escolas não contam ainda com recursos simples como: projetor multimídia, computadores, internet de qualidade, etc. Ou se os tem, é em quantidade insuficiente. Além disso, muitos educadores ainda têm uma visão de formação apenas intelectual dos estudantes, minimizando, às vezes, a importância das demais dimensões formativas desses. Ademais, ainda há uma necessidade significativa de investimento na formação continuada de professores, principalmente no âmbito das tecnologias e na lida com as múltiplas dimensões formativas dos estudantes.

Paulo Freire (1996), um dos maiores educadores brasileiros, definiu a educação de maneira abrangente, segundo Freire, a educação não é um processo neutro, mas de cunho político e libertador, capaz de tornar os indivíduos mais empoderados, atuantes e, portanto, capazes de promover mudanças sociais. Assim sendo, a educação necessita ir além da mera transmissão de conhecimentos. Ela deve ser um processo dialógico, no qual haja a troca e construção mútua de saberes pelos atores envolvidos na educação, educandos e educadores.

Ademais, ainda para Freire, o ato de educar precisa ser coerente com a realidade na qual está inserido, desta forma, deve-se levar em conta a realidade socioeconômica e política dos educandos, os quais não devem ser tratados como seres passivos, mas de modo atuante no próprio processo construção da aprendizagem. Assim sendo, é importante valorizar a experiência e os saberes dos educandos, proporcionando a eles a ruptura com os processos de exclusão e desigualdade a qual estão expostos.

Em vista disso, o ato de educar deve ser pensado de modo transformador, os estudantes devem atuar diretamente na construção, reconstrução e ressignificação do aprendizado, o qual,

impreterivelmente, deve estar assentado nos seus espaços de vivência, os quais devem ser considerados por quem está mediando a busca pelo aprendizado. Nessa perspectiva, não há a possibilidade da construção do conhecimento sem considerar os aspectos da sociedade onde os aprendizes estão inseridos.

Hodiernamente, o ensino precisa levar em consideração as inúmeras transformações técnicas ocorridas ao longo das décadas para possibilitar a promoção de um processo educacional que seja uma mola propulsora para um futuro melhor para a humanidade, uma vez que a educação é responsável pela formação de seres pensantes, criativos e críticos. Entretanto, é indispensável que esse processo esteja em consonância com as transformações da sociedade no transcorrer das décadas. Assim sendo, tanto educadores, quanto educandos necessitam estar cientes das possibilidades pedagógicas dos recursos tecnológicos existentes.

O processo de ensino-aprendizagem é uma via de mão dupla, como afirma Paulo Freire (1996, p. 13):

Ensinar inexiste sem aprender e vice-versa e foi aprendendo socialmente que, historicamente, mulheres e homens descobriram que era possível ensinar. Foi assim, socialmente aprendendo, que ao longo dos tempos mulheres e homens perceberam que era possível – depois, preciso – trabalhar maneiras, caminhos, métodos de ensinar. Aprender precedeu ensinar ou, em outras palavras, ensinar se diluía na experiência realmente fundante de aprender. Não temo dizer que inexiste validade no ensino de que não resulta um aprendizado em que o aprendiz não se tornou capaz de recriar ou de refazer o ensinado, em que o ensinado que não foi apreendido não pode ser realmente aprendido pelo aprendiz.

Logo, o ato de ensinar precisa estar vinculado à realidade social do educando, para que assim tenha sentido e seja atrativo a este ator do processo de aquisição de conhecimento. Para tanto, contemporaneamente, torna-se inexorável a inserção das díspares tecnologias, com todos os seus desdobramentos, dentro do ambiente escolar. Afinal, como afirma Pierry Lévy (Cybercultura, 1999, p. 26): “*As técnicas carregam consigo projetos, esquemas imaginários, implicações sociais e culturais bastante variadas. Sua presença e uso em lugar e época determinados cristalizam relações de força sempre diferentes entre seres humanos*”.

Dessa maneira, não há consonância entre as metodologias de ensino de uma década atrás

e o modo de aprendizagem dos educandos de hoje. Atualmente, a informação é muito fluida, portanto, cabe mais o ensinar a usá-la, do que simplesmente repassá-la aos estudantes, os quais podem acessá-la por diferentes meios. O educador de hoje, necessita ter conhecimento sobre as novas técnicas, ter domínio sobre os diferentes recursos tecnológicos e estar aberto a novas possibilidades.

Mesmo os educadores de longa data, os quais muitas vezes, não tem tanta familiaridade com os recursos tecnológicos, precisam estar constantemente se renovando, se qualificando e reciclando suas aprendizagens, de modo a se inserir na sociedade da informação a ponto de saber utilizá-la em sua práxis. Não cabe mais o pensamento tradicional de que o estudante chega à escola como uma “*tábula rasa*” e o professor, como grande detentor do conhecimento, repassa os conteúdos a sua maneira e os cobra também de acordo com seus próprios métodos, sem ser questionado, sem precisar mudar ao longo de sua jornada laboral, como foi por longa data.

Por muito tempo desenvolveu-se um modelo de ensino onde os estudantes eram vistos como seres sem capacidade de opinar e tomar decisões frente ao próprio processo de aprendizagem, o professor dominava assim o conhecimento, o qual deveria ser repassado ao aluno de maneira mecânica e onde este permanecia de modo passivo, apenas recebendo e acumulando informações, as quais deveriam ser reproduzidas fidedignamente, sem a necessidade de se desenvolver opinião crítica e nem formular juízo de valor. A educação, com viés tradicional, tem como objetivo preparar o estudante para a aquisição de habilidades intelectuais através de práticas de memorização, preparando-o assim, principalmente para o mercado de trabalho. As teorias tradicionais da aprendizagem são caracterizadas no quadro abaixo:

Tabela 01- Principais características da educação tradicional.

EDUCAÇÃO TRADICIONAL

Características principais	A pedagogia tradicional é marcada por um ensino baseado em verdades impostas, os conteúdos repassados eram basicamente os valores sociais acumulados com o passar dos tempos com o intuito de prepará-los para a vida
Método tradicional	Focado no conteúdo, onde o professor transmite conhecimento para os alunos, com ênfase na memorização, repetição de fatos e informações
Professor	É visto como a figura central e único detentor do conhecimento
Foco do ensino tradicional	Prepara o aluno para a convivência social, de acordo com a sociedade na qual estão inseridos.
Avaliações	Acontecem periodicamente, tendo como objetivo analisar o quanto de informação o aluno conseguiu memorizar
Estudante	Aprende através da escuta, prestando atenção de forma passiva, memorizando o máximo de informações.

Fonte: Autoria própria. A tabela foi confeccionada pela própria mestrand, visando fazer um breve resumo das principais características do Ensino tradicional.

As teorias tradicionais são caracterizadas por priorizar questões convencionais e técnicas na construção e organização curricular e apresentam uma cientificidade desinteressada das questões político-sociais. (Rocha 2015. p. 2). E essa foi a forma de pensar a educação por muito tempo.

Na educação tradicional, o professor é tido como o detentor do saber, os alunos como seres passivos, que, através de aulas expositivas, tem seu papel reduzido a mero expectador do processo de ensino, estando incumbido de memorizar e reproduzir os saberes. Nesse método de ensino não se tem flexibilidade em relação às mudanças, os conteúdos são vistos como verdades

absolutas impostas aos estudantes, os quais são “*formados*”, moral e intelectualmente. A preocupação é preparar mão de obra para o mercado de trabalho, repassar os conteúdos como verdades inquestionáveis, sem levar em consideração as peculiaridades, vontades e gostos dos indivíduos envolvidos no processo.

Embora a educação tradicional ainda seja uma prática em muitos ambientes escolares, com o passar dos anos foi-se percebendo que o ato de educar não podia se limitar ao repasse de informações de maneira mecânica, que os estudantes não aprendem única e exclusivamente da mesma forma e que a educação deve preparar para a vida, formando sujeitos críticos, capazes de transformar suas próprias realidades, portanto, não cabe à educação desenvolver uma fórmula mágica para o processo de ensino, o qual deve adaptar-se aos sujeitos e sua realidade. Surgem então novas formas de entender o ato de educar e de ver os sujeitos no processo de aprendizagem. Originam-se então, as teorias críticas da aprendizagem, as quais percebem o sujeito como um todo, integrado, múltiplo e multifacetado.

Percebe-se que o sujeito está inserido em uma realidade sociocultural, a qual deve ser levada em conta também em seu processo de aprendizagem. Silva (2002) citado por Gomes e Lopes, afirma que:

Verifica-se que a teoria crítica busca questionar e criticar as formas dominantes de conhecimento, sendo a teoria da desconfiança. Enfatiza a compreensão do que faz o currículo, e não as técnicas de como se faz o currículo. Considera que o currículo está intimamente relacionado à questão de poder, a partir da seleção de conhecimentos, por exemplo. Considera que todas as teorias recorrem à seleção de conhecimentos, ou seja, para que deve ser ensinado. Sendo assim, insere uma terceira pergunta para a organização curricular, além do “como?” e “o quê?”, acrescenta-se o “para quê?”. A teoria crítica de currículo preocupa-se com os motivos que certos conteúdos, e não outros, estão presentes no currículo. Ao considerar o contexto em que está inserido, a escola, bem como o currículo, está submetida aos aspectos econômicos e sociais ao qual participa, em que este corresponde aos interesses dos grupos dominantes.

Nessa perspectiva, a educação passa a ter o papel de formar sujeitos críticos e atuantes socialmente, portanto, que precisam ser pensantes e não meros reprodutores de conteúdos escolares, mas construtores do próprio conhecimento.

3.1. AS TECNOLOGIAS E A EDUCAÇÃO DO SÉCULO XXI

As tecnologias são uma realidade no meio social atual, se fazem presentes em todos os âmbitos da sociedade, desde o econômico até as relações preestabelecidas entre os dispares seres sociais. Os recursos tecnológicos se encontram difundidos nas diferentes camadas sociais e de formas variadas, estão entre as formas de trabalho, entretenimento, estudos e até mesmo estabelecimento de relacionamentos a distância.

Deste modo, a educação não pode ser um campo alheio a esta realidade, posto que, é no meio educacional onde as mudanças sociais e culturais devem ganhar corpo e relevância, para assim se afirmarem e serem pensadas em sua integralidade. Sendo assim, os educadores em geral precisam conhecer as possibilidades de uso dos recursos tecnológicos no processo de ensino aprendizagem, para que assim, eles possam ser auxílio e não empecilho, como frequentemente tem sido.

Muitos recursos oriundos do advento tecnológico podem ser incorporados no processo de ensino de modo gradativo e positivo para assim, proporcionar na educação as mudanças que vêm ocorrendo nas outras áreas da sociedade, e que não podem ser negligenciadas pelo público que lida com o processo de ensino, o qual deve adaptar-se às novas conjunturas sociais. Como afirma Rocha (2021, p. 8):

Em uma sociedade cada vez mais tecnológica, é primordial a escola se adaptar, e o professor se atualizar e mudar sua forma de atuar. As informações chegam a qualquer momento, o professor não é mais o único detentor do conhecimento, ele passa a ser um mediador, um guia para se chegar ao conhecimento.

Deste modo, em um mundo em transformação o ato de educar não pode estagnar no tempo, não pode ficar ultrapassado e os educadores não podem se negar a busca constante por aperfeiçoamento, nem a busca de novas metodologias de ensino, adaptadas a realidade na qual estão inseridos juntamente com seus alunos, os quais crescem conectados, cercados de informações, com as quais precisam aprender a lidar, pois, tem acesso constante e ilimitado,

porém, não tem maturidade para saber lidar com tanta informação e filtrar o que deveras é relevante, portanto, necessitam de orientação.

Rocha (2021) defende que:

É importante que os educadores internalizem a convicção de que um trabalho mantenedor de bons resultados acontece quando sua dedicação é total, limitado não somente em sala de aula junto aos seus alunos, mas na procura para inovar a sua prática.

Em vista disso, a formação continuada, o espírito de pesquisa e a postura de estudos constante se autoafirma para os educadores do século XXI, pois para acompanhar as inúmeras novidades que todos os dias se estabelecem em nosso meio, a atualização constante é a maneira mais eficaz e demanda tempo e dedicação.

Entretanto, muitas vezes, devido entre outros fatores, a carga horária de trabalho extenuante que muitos educadores têm e por falta de investimento dos órgãos responsáveis pela administração educativa, em muitas realidades a formação continuada fica apenas no plano ideológico. Ademais, em grande parte dos centros escolares, não há a mínima infraestrutura o que dificulta ainda mais a rotina desses profissionais, os quais muitas vezes desmotivados, não procuram esse constante aprimoramento, pois não vêem retorno em relação a esta prática no ambiente onde estão inseridos. De acordo com pesquisa do Todos pela educação (2017):

Mais da metade (55%) dos professores da rede pública brasileira utilizam tecnologia digital regularmente em sala de aula, e 54% deles afirmam que usariam mais esse recurso, desde que isso não implicasse em maior carga de trabalho – um número igual de docentes tem a percepção de que o uso de ferramentas tecnológicas acarreta maior carga de trabalho, e para 45% deles isso aumenta a pressão em suas funções. Além disso, para a maioria dos professores os aspectos limitadores mais frequente para o uso de recursos tecnológicos são a falta de infraestrutura – como poucos equipamentos (66%) e velocidade insuficiente da internet (64%) – e falta de formação adequada – aproximadamente 40% nunca fizeram cursos gerais de informática ou de tecnologias digitais em Educação.

Muitos são os desafios encontrados, entretanto, a qualificação profissional pode ser a porta de entrada para situações laborais mais propícias, pois são requisitos para atuar em cursos de nível superior, cursos técnicos subsequentes ou até mesmo cursinhos pré-vestibular. E em

meio a essa busca por melhor qualificação, aprender a lidar com as tecnologias e utilizá-las a seu favor é uma premissa para os profissionais contemporâneos.

Muitos cursos de especialização, aperfeiçoamento, mestrado e até mesmo doutorado podem ser acessados, hodiernamente, via internet, favorecendo a continuidade de formação e aperfeiçoamento a distância, alguns deles estão se voltando para uso de tecnologias em sala de aula, de modo a favorecer a práticas inovadoras no ambiente de ensino.

Alterar o paradigma em que nos situamos propõe questões que estão muito para além da mudança do modelo ou metodologia de “Ensino-Aprendizagem-Avaliação”, pois redefinimos a forma como entendemos e consideramos que alguém aprende e, conseqüentemente, a forma como avaliamos e ensinamos. Isso exige mudanças profundas, em que se faz necessário clarificar os significados das práticas de Ensino-Aprendizagem-Avaliação e suscitar a reflexão de todos os intervenientes do processo educativo.

Nessa perspectiva, para além polimento profissional nos aspectos técnicos, há a carência de mudança de perspectivas em relação às formas de Ensino- aprendizagem para que as ações desenvolvidas no âmbito escolar surtam o efeito almejado, pois educar é um ato complexo, ao qual necessita-se dedicar tempo e ser flexível quanto às próprias concepções.

No que tange ao uso de elementos tecnológicos no processo de Ensino o PNE- Plano Nacional de Educação, Lei nº 13.005/2014 (2014-2024) estabelece na meta 7, o fomento a qualidade da educação básica, e uma das formas apresentadas para este feito encontra-se na estratégia 7.20, na qual se afirmar que um meio para o alcance dessa meta é:

Prover equipamentos e recursos tecnológicos digitais para a utilização pedagógica no ambiente escolar a todas as escolas públicas da educação básica, criando, inclusive, mecanismos para implementação das condições necessárias para a universalização das bibliotecas nas instituições educacionais, com acesso a redes digitais de computadores, inclusive a internet. (PNE, 2014. <https://pne.mec.gov.br>)

Entretanto, já no ano de finalização das metas preestabelecidas no PNE, muitas das escolas da rede pública, ou sua maioria, não dispõe de recursos tecnológicos em quantidade e qualidade para a efetivação da referida meta. Em alguns centros escolares, tem-se o laboratório

de informática, no qual, muitas vezes as poucas máquinas disponíveis, sem a manutenção adequada, por falta de recursos, não estão todas em funcionamento, e quando os computadores funcionam, o problema passa a ser a qualidade do sinal de internet disponibilizado. Em contrapartida, em outras instituições nem o laboratório com todas essas problemáticas existe. De acordo com Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira- INEP (2021):

O Censo Escolar de 2020 revelou que, na educação infantil, a internet banda larga está presente em 85% das escolas particulares. Já na rede municipal, que é a rede com a maior participação na oferta de educação infantil, o percentual é de 52,7%. Quando se trata do ensino fundamental, a rede escolar dos municípios, maior ofertante também nessa etapa de ensino, é a que tem a menor capacidade tecnológica. Nesse caso, 9,9% das escolas possuem lousa digital, 54,4% têm projetor multimídia, 38,3% dispõem de computador de mesa, 23,8% contam com computadores portáteis, 52,0% possuem internet banda larga e 23,8% oferecem internet para uso dos estudantes. Na rede estadual, que tem a maior participação na oferta do ensino médio, 80,4% das unidades têm internet banda larga e o percentual de computadores de mesa para alunos é de 79,3%.

Infere-se que, são muitas as melhorias que necessitam ser implementadas para uma educação conectada com as novidades oriundas do advento tecnológico. E essas dificuldades perpassam a ausência ou insuficiência de equipamentos, estendendo-se a inabilidade de alguns professores e estudantes de saberem lidar com os recursos disponíveis para fins pedagógicos.

Outro elemento a se considerar na educação contemporânea é a inteligência artificial, a qual vem se mostrando um desafio para os educadores do século XXI. Oriunda do amplo desenvolvimento tecnológico, é uma área em constante crescimento e com grande potencial de transformação. No ensino, muitas são as suas potencialidades, que vão desde a personalização do ensino a tutoria virtual e a análise de dados, as quais são apenas algumas das muitas maneiras pelas quais a IA pode está sendo implementada para melhorar a qualidade da educação.

A capacidade de adaptar o ensino de acordo com as necessidades individuais dos alunos e fornecer suporte personalizado pode revolucionar a forma como aprendemos. Ademais, a possibilidade de análise prévia também desempenha um papel crucial, permitindo intervenções precoces e a melhoria do desempenho acadêmico. É importante que educadores e instituições

estejam abertos a essas inovações e as utilizem de forma ética e responsável para maximizar os benefícios para os alunos e a educação como um todo.

A inteligência artificial na educação é uma área em constante crescimento, trazendo inúmeras possibilidades e benefícios para o cenário educacional. A integração de tecnologias baseadas em IA nas salas de aula tem o potencial de revolucionar a forma como os alunos aprendem e os professores ensinam. Entretanto, as inúmeras possibilidades ofertadas pela inteligência artificial exigem o conhecimento mínimo dos recursos tecnológicos, bem como de suas possibilidades de uso, pois, a maior parte dos educadores ainda não se apropriaram de tais recursos para fazer uso destes na sala de aula. Desse modo, uma premissa necessária é preparar os educadores do século para a lida com esse importante recurso, que pode ser utilizado para analisar o desempenho dos alunos, identificar lacunas no conhecimento e adaptar o conteúdo de forma individualizada, analisar grandes volumes de dados e prever resultados acadêmicos.

Em síntese, a inteligência artificial tem o potencial de transformar a educação, tornando-a mais personalizada, eficiente e adaptativa. A integração de tecnologias baseadas em IA nas escolas pode beneficiar tanto os alunos quanto os professores, proporcionando experiências de aprendizagem mais significativas e eficazes. É importante que educadores e instituições de ensino estejam abertos à inovação e explorem o uso da inteligência artificial de forma ética e responsável para maximizar seu impacto positivo na educação.

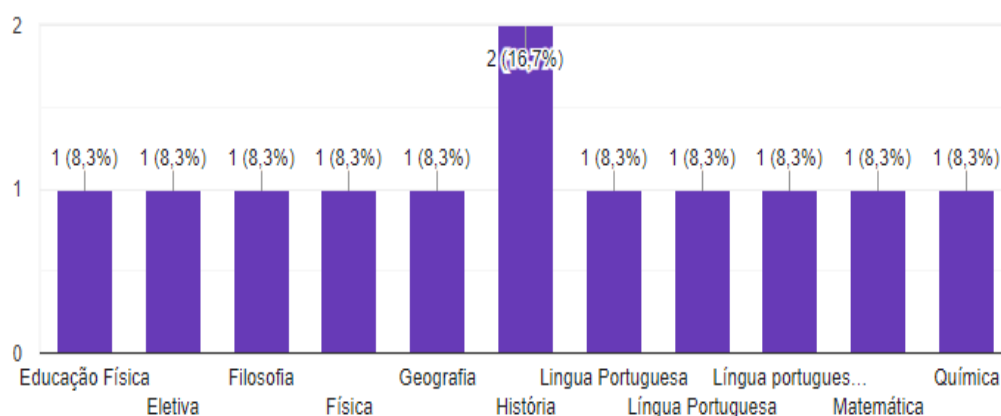
Entretanto, se não for bem utilizado, este recurso pode se tornar um elemento de precarização dos aprendizados, assim sendo, além de estarem preparados para fazer uso da inteligência artificial em sua rotina de trabalho, os educadores necessitam também preparar os estudantes para utilizá-las de maneira crítica e produtiva, caso contrário os estudantes podem utilizá-la de maneira inadequada, como vem ocorrendo em muitos casos e acabam comprometendo sua aprendizagem.

Neste trabalho me propus a analisar o nível de imersão dos educadores da EEM Tancredo Nunes de Menezes em relação às tecnologias educacionais, bem como, socializar através de Ebook as experiências exitosas que porventura sejam identificadas entre o corpo

docente da escola com os demais profissionais da instituição e até mesmo com outros profissionais da rede.

Assim sendo, inicialmente, foi realizada uma pesquisa sobre o uso de recursos tecnológicos pelos docentes da referida instituição, objetivando a aquisição de dados para conhecer melhor a realidade dos professores da referida escola, e assim, identificar possibilidades de compartilhamento de boas práticas entre os próprios docentes. Para tanto, foi aplicado um questionário via google forms , o qual foi respondido por um grupo de professores representados a seguir.

GRÁFICO 01: Área de atuação dos professores que participaram da pesquisa.



FONTE: A Autora

Docentes das diferentes áreas do conhecimento participaram da pesquisa, desde a área de Humanas até a área de exatas, na qual geralmente, os docentes apresentam mais dificuldade no trato com a inserção de tecnologias nas suas atividades práticas.

Vivemos em um cenário de múltiplas transformações, bem como de ressignificação das relações interpessoais, as quais são em grande parte hoje, mediadas pelas tecnologias. Estas, por sua vez, vem transformando também o modo de buscar informação e, conseqüentemente, os modos de aprendizagem das novas gerações. Assim sendo, Mercado (2002, p 09) ressalta que:

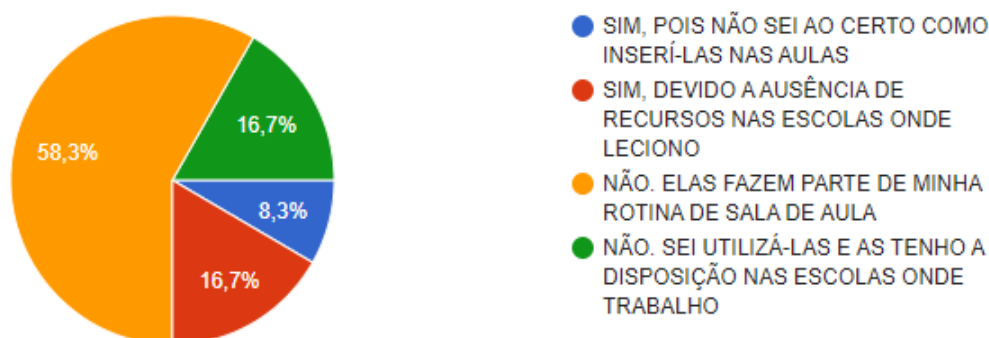
O professor, neste contexto de mudança, precisa saber orientar os educandos onde colher informação, como tratá-la e como utilizá-la. Este educador será o encaminhador da autopromoção e conselheiro das aprendizagens dos alunos, ora estimulando o trabalho individual, ora apoiando os trabalhos de grupos por áreas de interesses. A qualidade da educação, geralmente centrada nas inovações curriculares e didáticas, não pode se colocar à margem dos recursos disponíveis para levar adiante as reformas e inovações em matéria educativa, nem das formas de gestão que disponibilizam sua implantação. A incorporação de novas tecnologias como conteúdos básicos comuns é um elemento que pode contribuir para uma maior vinculação entre os contextos de ensino e as culturas que se desenvolvem fora do âmbito escolar.

Assim sendo, podemos afirmar que não há como ser educador nos tempos modernos sem ter o mínimo de conhecimento sobre a aplicabilidade dos diversos recursos que as tecnologias oferecem para o âmbito educacional. Ser professor hoje, perpassa o saber lidar com tais recursos, bem como, ter a capacidade de orientar o uso destes por parte dos estudantes, os quais crescem imersos nas tecnologias e podem tê-la como aliada no processo de aprendizagem, contato que saibam utilizá-la, é aí onde se faz necessária a atuação do professor, o qual assume um papel de mediador, orientador, guiando os educandos na busca pela informação nos moldes e locais corretos, de modo a contribuir para sua formação acadêmica e cidadã.

Nesta perspectiva, a pesquisa em questão buscou conhecer o nível de imersão dos educadores da instituição base, para compreender suas fortalezas e fragilidades. Para tanto, seguiu-se com a indagação aos professores sobre suas dificuldades com uso de tecnologias em

sala de aula.

GRÁFICO 02: Você tem dificuldades de inserir tecnologias em sala de aula?



Fonte: A Autora

Mais de 8% dos docentes da escola ainda não sabem como inserir tecnologias em suas aulas, uma porcentagem considerável se levarmos em conta a realidade onde os educandos têm acesso a diversos recursos e estes, chamam a atenção dos jovens para inúmeras possibilidades que podem ser implementadas em suas rotinas de estudo.

São inúmeras as possibilidades de uso de recursos tecnológicos nas díspares áreas do conhecimento, os quais vão desde a possibilidade de busca das informações sobre determinado assunto, sob a orientação do professor, em diferentes plataformas, o que pode ser feito de modo individual ou grupal, a gamificação em sala de aula, onde os educandos podem aprender através da metodologia de jogo, ou até mesmo passeios virtuais, onde os educandos podem conhecer realidades longínquas através da rede mundial de computadores e assim, enriquecer as discussões realizadas em sala de aula.

A utilização de tecnologia na escola oferece inúmeras vantagens. Ela pode tornar o aprendizado mais dinâmico, acessível e personalizado, permitindo que os alunos explorem conceitos de forma interativa e engajadora. Além disso, ferramentas digitais podem ampliar o

acesso a recursos educacionais, permitindo que alunos e professores explorem informações além dos limites físicos da sala de aula. Todavia, a realidade em muitas escolas brasileiras é bem diferente. A falta de recursos financeiros é um dos principais obstáculos para a implementação eficaz da tecnologia na educação. Muitas escolas não possuem infraestrutura adequada, como computadores e acesso à internet de qualidade, dificultando o uso pleno das ferramentas digitais.

A escola em questão, dispõe de 8 notebooks, 2 projetores multimídia, 3 TVs fixas em sala de aula, 2 TVs móveis, 3 já adquiridas, em processo de adaptação para funcionarem de maneira móvel. Este acervo é disponibilizado para uso em 12 salas de aula, ou seja, uma quantidade insuficiente para atender a demanda, a qual é grande. Ademais, a escola conta com um laboratório de informática, onde 22 computadores são disponibilizados para os estudantes e professores, entretanto, a média de estudantes por turma é de 35 estudantes, ou seja, é uma quantidade bem superior à de máquinas disponíveis para uso.

Depreende-se a necessidade de uma melhor estruturação escolar para facilitar o uso efetivo de tecnologias em sala de aula, para assim, possibilitar o uso de TICS em sala de aula, além de uma formação específica para educadores para lidar com tais recursos.

Indagados ainda sobre se utilizam e como utilizam tecnologias em sala de aula, segue um quadro com algumas das respostas:

**Figura 01: uso de tecnologias por professores- Você usa tecnologias em suas aulas?
Quais?**

Sim! Computador, data-show, celular.
Sim. Uso do Plickers, jogo da memória e jogo de tabuleiro através do PowerPoint, simulação Phet com roteiro, vídeos, roleta, palavras cruzadas do hotpotatoes etc.
Não
Imagens em slides, mapas temáticos, filmes
Formulários, TD's.
Sim; data-show, celular, tv, computador...
Raramente.
Sim. Notebook, celular
Sim. a todo momento

FONTE: A Autora

Podemos perceber que alguns dos educadores têm em sua prática a inserção de diferentes recursos tecnológicos, os quais utilizam para diversificar e enriquecer suas aulas, enquanto outros, têm muita dificuldade de lidar com os recursos oriundos das tecnologias, não os tendo como instrumento de sua prática pedagógica. Outros ainda apresentam um conhecimento limitado, mas o interesse de fazer a inserção de novas metodologias em sua práxis pedagógica.

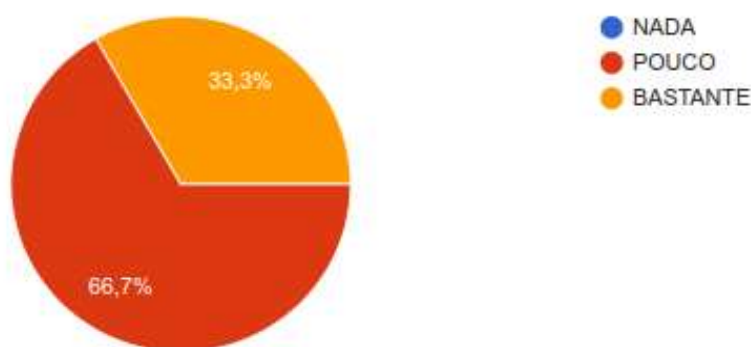
Para além disso, nota-se que os recursos mais comuns são o Datashow, notebook, celular, os quais são recursos mais básicos, que também são mais comuns serem ofertados pelas próprias instituições de ensino, entretanto, em alguns casos, se não forem utilizados com o devido cuidado e criticidade, podem apenas servir para mascarar os velhos hábitos de uma educação tradicional.

No uso do datashow, o excesso de texto nas lâminas de slides, a atenção do professor voltada somente a leitura, a postura, como por exemplo, ficar de costas para os estudantes, as

luzes apagadas por muito tempo, o risco de alguma falha técnica, tudo precisa ser considerado e é sempre necessário ter um segundo plano, caso haja falhas no plano inicial.

Pode-se perceber que em grande parte das escolas brasileiras, os educadores da EEM Tancredo Nunes de Menezes, ainda apresentam pouco conhecimento sobre temáticas que são muito comuns hodiernamente, o que nos leva a compreender a não inserção de tecnologias por muitos educadores em suas atividades práticas. Indagados sobre seu entendimento sobre Inteligência artificial, os educadores

Gráfico 03: Compreensão dos professores sobre IA: O que você sabe sobre inteligência artificial.



Fonte: A Autora

Mais de 60% dos educadores não têm conhecimento suficiente sobre os mecanismos de inteligência artificial, os quais muitas vezes são utilizados pelos próprios estudantes como ferramenta para a realização de trabalhos e resolução de tarefas, portanto, precisam ser conhecidos pelos gerenciadores do conhecimento no ambiente escolar. Dentre as muitas possibilidades de uso pelos professores com fins educacionais, a IA pode ser utilizada para a realização de atividades, avaliações, projeção de materiais e acompanhamento personalizado, além de facilitar a elaboração dos próprios materiais utilizados pelo educador para o desenvolvimento de suas aulas.

Em se tratando da última pergunta do formulário, estava relacionada às possíveis experiências exitosas dos educadores, as quais pudessem ser compartilhadas com os demais colegas, para assim contribuir com a práxis pedagógica dos educadores da instituição escolar. Segue um pequeno resumo das respostas, dentre elas, algumas das que se disponibilizaram a escrita para a elaboração do ebook.

Figura 02: Experiências exitosas com tecnologias: Você tem experiências exitosas que possam ser utilizadas como sugestões de uso de tecnologias em sala de aula? Quais?

A minha eletiva é sobre o curriculum vitae dos alunos e as tecnologias estão sendo usadas para o enriquecimento do curriculum vitae deles, através de cursos online gratuitos.

Sim. Sugiro o QR-code do Plickers como método avaliativo.

Por vezes gravar vídeos em locais que complementem os assuntos abordados em sala de aula

Jogos de aprendizagem, gincanas online, etc.

Já trabalhei com ferramentas de leitura artificial de textos e tradições.

Não possuo

Sim, como por exemplo o uso da metodologia ativa com uso de tecnologia.

Sim, utilização de filmes, charges e letras de músicas

Gameificação de atividades, criação de vídeos para apresentar seminários.

Fonte: A Autora

As práticas exitosas identificadas se transformaram em um ebook, que pôde ser compartilhado com os professores da instituição, visando o aprimoramento de práticas.

4. CONCLUSÃO

Na realização deste trabalho, buscou-se contextualizar as mudanças ocorridas no processo educativo ao longo do tempo, caracterizando algumas das formas de aprendizado hodiernos, além de enfatizar mais especificamente o processo de ensino- aprendizagem mediado pelas tecnologias.

Analisou-se os impactos dos aparatos tecnológicos no modo de ensinar e de aprender, de modo a entender que estes trouxeram um novo viés de educação, o qual precisa ser considerado por todos os educadores que atuam hoje nos diversos níveis de Ensino, mas, principalmente, para aqueles que trabalham com adolescentes e jovens, os quais são muito envolvidos pelos processos tecnológicos, tendo novas formas de buscar informação, de se relacionar e de aprender.

Depreende-se que as tecnologias, que para muitos docentes são aliadas, para outros ainda são desafiadoras, são vistas como negativas, todavia, é indispensável entendê-las como possibilidades, as quais já fazem parte da rotina dos jovens e precisam ser parte intrínseca do processo de ensino atual. É imprescindível que a educação esteja conectada com a realidade socioeconômica e técnica da sociedade na qual está inserida.

Embora essa seja uma necessidade insigne compreender como está ocorrendo esse processo de apropriação das tecnologias no mundo educacional, ainda são muito restritos os dados concretos de estudos de caso voltados a aplicação de tecnologias em sala de aula. Foi justamente a inexistência de dados sobre a implementação das Tecnologias Educacionais na sala de aula, contextualizadas, na Escola de Ensino Médio Tancredo Nunes de Menezes, em Tianguá, Ceará, que motivou a realização desse trabalho, pois buscou-se ao longo deste realizar uma análise em relação ao nível de imersão dos educadores da escola supracitada em relação às tecnologias educacionais, bem como, socializar através de Ebook as experiências exitosas identificadas entre o corpo docente da instituição.

Considerando-se o público atendido, percebeu-se a necessidade do processo educacional local está voltado a realidade técnica vigente, a qual exige jovens que saibam atuar

utilizando tecnologias, conhecendo o básico de seu uso, que sejam críticos e saibam utilizar os diferentes recursos de modo também crítico.

O trabalho foi motivado pelo fato de perceber-se que mesmo que as tecnologias sejam uma realidade há bastante tempo no meio social, no âmbito educacional elas foram e ainda são vistas por muitos educadores como mais causadores de males do que de benefícios, desse modo, muitos ainda apresentam resistência a seu uso em sala de aula. Ademais, mesmo aqueles que defendem que os recursos tecnológicos favorecem a aprendizagem, muitas vezes apresentam dificuldade na hora de inseri-las em sua prática docente, pois não vislumbram a aplicabilidade prática dos variados recursos de maneira pedagógica. E alcançou seu objetivo principal, aprimoramento de práticas, através da troca entre pares.

5. REFERÊNCIAS

Plano Nacional de Educação. <https://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>

Júnior, F. A. Jacques Delors e os pilares da educação. (2018). Revista Científica Multidisciplinar Núcleo de Conhecimento. ISSN: 2448- 0959.
<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/pilares-da-educacao>

Furbino, I. O que são competências socioemocionais e como desenvolvê-las? (2024, 25 de Janeiro) Sólides. <https://blog.solides.com.br/competencias-socioemocionais/>

BACICH, L. e Moran, J. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. (2018). Penso.
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7722229/mod_resource/content/1/Metodologias-Ativas-para-uma-Educacao-Inovadora-Bacich-e-Moran.pdf

Constituição da República Federativa do Brasil. Supremo Tribunal Federal.
<https://portal.stf.jus.br/constituicao-supremo/artigo.asp?abrirBase=CF&abrirArtigo=205#:~:text=Art.&text=Da%20Educa%C3%A7%C3%A3o-,Art.,sua%20qualifica%C3%A7%C3%A3o%20para%20o%20trabalho.>

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa . (1996). Paz e

Terra, 1996 (Coleção Leitura, 25ª edição)

Instituto Unibanco. Inteligência Artificial na Educação: conheça os efeitos dessa tecnologia no ensino e na aprendizagem. <https://observatoriodeeducacao.institutounibanco.org.br/em-debate/inteligencia-artificial-na-educacao#:~:text=Neste%20contexto%2C%20a%20IA%20na,os%20alunos%20est%C3%A3o%20se%20sentindo.>

BARROS, J. Inteligências múltiplas – novo conceito em educação. Equipe Brasil Escola, 2024. <https://educador.brasilecola.uol.com.br/orientacoes/inteligencias-multiplasnovo-conceito-educacao.htm>

CALDAS, A. L. Pix foi o meio de pagamento mais usado em 2023. Rádio Nacional Brasília, 2024. <https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/economia/audio/2024-03/pix-foi-o-meio-de-pagamento-mais-usado-em-2023#:~:text=A%20TED%20se%20consolidou%20como,seguidos%20de%20boleto%20e%20TED.>

COELHO, M. A. Conectivismo: Uma nova teoria da aprendizagem para uma sociedade conectada. (2019, V I). Sapiens <https://revista.uemg.br/index.php/sps/article/view/3433>
Rocha, M. Tenório K. M., Júnior, M. S. e Neira, M. As teorias curriculares nas produções acerca da Educação Física Escolar: Uma revisão sistemática. (2015). CONICE. ISN 2175-5930. https://www.gpef.fe.usp.br/teses/rocha_tenorio_souza_neira.pdf

Todos pela educação. O que pensam os professores brasileiros sobre tecnologias digitais em sala de aula. [https://todospelaeducacao.org.br/noticias/o-que-pensam-os-professores-brasileiros-sobre-a-tecnologia-digital-em-sala-de-aula/#:~:text=Mais%20da%20metade%20\(55%25\),o%20uso%20de%20ferramentas%20tecno](https://todospelaeducacao.org.br/noticias/o-que-pensam-os-professores-brasileiros-sobre-a-tecnologia-digital-em-sala-de-aula/#:~:text=Mais%20da%20metade%20(55%25),o%20uso%20de%20ferramentas%20tecno)
[l%C3%B3gicas](https://todospelaeducacao.org.br/noticias/o-que-pensam-os-professores-brasileiros-sobre-a-tecnologia-digital-em-sala-de-aula/#:~:text=Mais%20da%20metade%20(55%25),o%20uso%20de%20ferramentas%20tecno)

Assessoria de Comunicação Social do INEP (2021). Censo escolar: Pesquisa revela dados sobre tecnologias nas escolas. INEP. <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-escolar/pesquisa-revela-dados-sobre-tecnologias-nas-escolas>

Fontoura, J. Quais os desafios dos professores para incorporar as novas tecnologias no Ensino. Revista Educação. Edição 249. <https://revistaeducacao.com.br/2018/05/09/quais-os-desafios-dos-professores-para-incorporar-as-novas-tecnologias-no-ensino/>

Lopes, R. S. P e Gomes, G. C. Currículo, teoria crítica e neoliberalismo: a concepção dos educadores. ISBN 978-85-7846-319-9. UEL.
<https://www.uel.br/eventos/semanaeducacao/pages/arquivos/ANAIS/ARTIGO/PERSPECTIVAS%20FILOSOFICAS/CURRICULO%20TEORIA%20CRITICA%20E%20NEOLIBERALI>

COSTA, Janete de Jesus. **A integração de tecnologias no processo de ensino-aprendizagem sob a óptica dos educadores da EEM Tancredo Nunes de Menezes.** Revista QUALYACADEMICS. Editora UNISV; v.4, n.1, 2026; p. 424-457. ISSN 2965976-0 | D.O.I.: doi.org/10.59283/unisv.v4n1.019

[SMO.pdf](#)

Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular- BNCC.

http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf

Lakatos, E. M e Marconi, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 2003. 5. ed. - São Paulo : Atlas. https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india

Prodanov, C. C. e Freitas, E. C. Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico] : métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2013. 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013. <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>

Ferreira. M. Barbieri, J.F. Almeida, J. J. G e Winckler, C. Introdução e condução dos métodos mistos de pesquisa em educação física. 2020. Revista Pensar a Prática, , v.23:e59905. <https://revistas.ufg.br/fef/article/view/59905/35566>

Soares. S. J. Pesquisa Científica: Uma Abordagem Sobre o método qualitativo. 2019. Revista Ciranda. ISSN:2594-9810. file:///home/janete/Downloads/ciranda,+1593-5182-13-PB.pdf
França, V. Falta de formação em tecnologia aplicada a professores. 2023. <https://veja.abril.com.br/tecnologia/falta-formacao-em-tecnologia-aplicada-aos-professores-diz-pesquisa>

Lemos, R. Professores usam IA mais que alunos. 2023. Folha de São Paulo. <https://itsrio.org/pt/artigos/professores-usam-ia-mais-que-os-aluLemos, R. Professores usam IA mais que alunos. 2023. Folha de São Paulo. nos/>

IBGE. Cidades e Estados. 2022. <https://www.ibge.gov.br/busca.html?searchword=tiangu%C3%A1+ce>

Educa Mais Brasil. Benefícios e desafios das tecnologias da educação. 2022. <https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/escolas/beneficios-e-desafios-da-tecnologia-na-educacao>

Educacional: Ecossistema de tecnologia e educação. Tecnologias na educação: Vantagens e desafios. 2023. <https://educacional.com.br/tecnologia-educacional/tecnologia-na-educacao/>
Fronteiras. Zygmunt Bauman: "A educação deve ser pensada durante a vida inteira". 2015. <https://www.fronteiras.com/leia/exibir/zygmunt-bauman-a-educacao-deve-ser-pensada-durante-a-vida-inteira>

Rostrisola, S. C. M. e Witt, D. T. Conectivismo Pedagógico: novas formas de ensinar e aprender no século XXI. 2015. REVista Thema, V. 16, nº 4, 2019. ISSN: 2177-2894.

<https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/download/1583/1373>

Mota, J. S. Utilização do Google Forms na pesquisa acadêmica. 2019. Revista Humanidades e Inovação v.6, Mota, J. S. Utilização do Google Forms na pesquisa acadêmica. 2019. Revista Humanidades e Inovação v.6, n.12 - 2019. n.12 - 2019.

<https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1106/1117#:~:text=A%20grande%20vantagem%20da%20utiliza%C3%A7%C3%A3o,poder%C3%A3o%20responder%20de%20qualquer%20lugar.>

Paranhos, R. Rocha, E. C, Júnior. J. A. S. Freitas. D. Uma introdução aos métodos mistos. 2016. <https://doi.org/10.1590/15174522-01800422>.

Blog Faculdade Unimed. Quais são as vantagens e desvantagens dos livros digitais? 2021.

<https://faculdadeunimed.edu.br/blog/quais-sao-as-vantagens-e-desvantagens-dos-livros-digitais>

Mercado, L. P. L (org). Novas tecnologias da educação: reflexões sobre a prática. 2002. Maceió. Edufal.

Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. 1998. Brasília:

MEC/SEF. <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>

Fundação Abrinq. Os desafios da tecnologia na educação brasileira. 2024.

<https://www.fadc.org.br/noticias/tecnologia-e-educacao#:~:text=Muitas%20escolas%20n%C3%A3o%20possuem%20infraestrutura,tamb%C3%A9m%20%C3%A9%20um%20desafio%20significativo.>

Pinese, J. S. Pinto, D. S. Santos, B. L. Paradella, A. M. O uso do vídeo como método de ensino e recurso didático. 2020. Rev. InovaEduc, Campinas, SP | n.6 | p.1-

17. <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/inovaeduc/article/download/15324/10200>

Brasil Digital. Pesquisa do IBGE revela que 4,1 milhões de estudantes da rede pública não têm acesso à internet. 2021. <https://brasilpaisdigital.com.br/pesquisa-do-ibge-revela-que-41-milhoes-de-estudantes-da-rede-publica-nao-tem-acesso-a-internet/#:~:text=94%2C7%25%20dos%20alunos%20utilizam,10%2C1%25%2C%20respectivamente.>

Bianchin, M. A. Alves, L. O jogo como recurso de aprendizagem. 2010. Ponto de Vista, V. 27 - Edição 83. ISSN ONLINE 2179- 4057.
<https://www.revistapsicopedagogia.com.br/detalhes/210/o-jogo-como-recurso-de-aprendizagem>

Sousa, A. P. G. A importância dos jogos educativos no processo de ensino aprendizagem no século XXI. 2021.
<https://periodicos.faculdefamart.edu.br/index.php/revistapensaralem/article/download/49/35/212>

Silva, G. F. Novos desafios para a educação na Era da Inteligência Artificial. 2024. ISSN 19848234. <https://www.scielo.br/j/fun/a/jWKkyjpRzxjm6c85yCKv4MN/#>

Blog Ensin. Educação Contemporânea, muito além da sala de aula. 2023. <https://ensin-e.edu.br/educacao-contemporanea-centrada-no-estudante/#:~:text=Em%20outras%20palavras%2C%20o%20papel,aprendizado%2C%20a%3%A7%C3%A3o%2C%20conviv%C3%Aancia%20e%20autoconhecimento>

Jorge, W. J.(Org.) Tecnologias e mídias digitais na educação. 2021. Uniedusul.
Monteiro, L. Alunos nativos digitais sabem usar melhor a tecnologia do que o professor?. <https://www.educacao.faber-castell.com.br/alunos-nativos-digitais-sabem-usar-melhor-a-tecnologia-do-que-o-professor/>

Venzi, M. A Inteligência Artificial vai prejudicar a Educação? Descubra pontos positivos e negativos. 2024. <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/geracao-sesi-senai/a-inteligencia-artificial-vai-prejudicar-a-educacao-descubra-pontos-positivos-e-negativos/#:~:text=Depend%C3%Aancia%20excessiva%20da%20ferramenta,cr%C3%ADtico%20e%20originalidade%20do%20pensamento>.

Educação e território. [https://educacaoeterritorio.org.br/arquivo/pesquisa-revela-tendencias-de-uso-para-midias-digitais-por-jovens-e-adolescentes-no-brasil/#:~:text=Pela%20ordem%2C%20os%20entrevistados%20declararam,3%25\)%3B%20usar%20a%20agenda%20\(](https://educacaoeterritorio.org.br/arquivo/pesquisa-revela-tendencias-de-uso-para-midias-digitais-por-jovens-e-adolescentes-no-brasil/#:~:text=Pela%20ordem%2C%20os%20entrevistados%20declararam,3%25)%3B%20usar%20a%20agenda%20()