

A INTEGRAÇÃO DA TECNOLOGIA NO ESPAÇO ESCOLAR: DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Henrique da Silva Felix¹
Alana Mirela Cunha Felix²
Edson José dos Santos Corrêa³
Diogenes José Gusmão Coutinho⁴

RESUMO: O uso da tecnologia, bem como seu avanço, tem moldado nossa sociedade, impactando não apenas a forma como vivemos, mas também como aprendemos. Este artigo explora os desafios enfrentados e as oportunidades oferecidas pela introdução das tecnologias no espaço escolar, destacando a importância de uma integração cuidadosa da tecnologia na educação, reconhecendo seu potencial transformador para o processo de ensino/aprendizagem. Para atingir tal objetivo, utilizamos o método qualitativo de revisão bibliográfica de artigos acadêmicos, livros e documentos relacionados à integração da tecnologia na educação. Como resultado, propomos que ao superar os desafios enfrentados, surgem oportunidades valiosas na educação.

Palavras-chave: Tecnologia. Educação. Espaço Escolar.

ABSTRACT: The use and advancement of technology have shaped our society, impacting not only how we live but also how we learn. This article explores the challenges and opportunities presented by the introduction of technologies in the educational space, emphasizing the importance of a careful integration of technology in education, recognizing its transformative potential for the teaching/learning process. To achieve this goal, we employed the qualitative method of literature review, examining academic articles, books, and documents related to the integration of technology in education. As a result, we propose that overcoming the challenges leads to valuable opportunities in education.

Keywords: Technology. Education. School Space.

1. INTRODUÇÃO

O desenfreado avanço tecnológico tem remodelado profundamente as estruturas sociais, econômicas e, notavelmente, o panorama educacional. Neste cenário, o uso da tecnologia, bem como sua integração no espaço escolar surge como uma ferramenta significativa no enriquecimento do processo de ensino/aprendizagem.

À medida que os avanços acontecem no século XXI, o cenário educacional se vê diante da necessidade premente de se reinventar. O tradicional modelo de sala de aula, tal

¹Doutorando em Ciências da Educação. Christian Business School.

²Graduada- UFRPE.

³Mestrando em Ciências da Educação. Veni Creator Christian University-VCCU.

⁴Doutor. Universidade Federal de Pernambuco.

como o conhecemos, marcada por fileiras de carteiras, onde o conhecimento é adquirido por meio da memorização de conteúdo, enfrenta desafios significativos em um mundo em constante mudança. O rápido avanço tecnológico e as mudanças sociais têm gerado uma lacuna entre a estrutura escolar convencional e as necessidades dos alunos contemporâneos.

Nesse contexto, a tecnologia surge como elemento de mudança significativa, capaz de revitalizar o processo de aprendizagem. O ensino não pode mais ficar limitado a um espaço físico isolado, desvinculado do vasto universo de informações acessíveis. A integração da tecnologia no espaço escolar não é só uma adaptação às demandas do presente, é uma transformação que ressignifica o propósito e a dinâmica da educação.

Ao abandonarmos a prática pedagógica tradicional que visa apenas à memorização de conteúdos, abrimos espaço para uma pedagogia centrada na curiosidade, na colaboração e na interatividade. Nesse sentido, a integração da tecnologia não só facilita o acesso a informações, mas também oferece plataformas dinâmicas para a expressão criativa, a resolução de problemas e a construção colaborativa de conhecimento.

Nesse contexto, a sala de aula enriquecida pela tecnologia, torna-se um ambiente fluido. Porém, isso não quer dizer que essa integração substitui o professor, ela está mais para uma ampliação de suas capacidades, capacitando-os a desempenhar papéis mais orientados para o apoio e a facilitação, ao invés de meros transmissores de informações.

Também, não quer dizer que essa integração esteja isenta de desafios. Sua integração exige uma discussão acerca de uma estrutura adequada, uma mudança de mentalidade em relação ao papel da educação na sociedade e uma abordagem holística, envolvendo educadores, alunos, pais e a comunidade em geral. É nesse sentido que tentaremos promover uma discussão sobre os desafios e as oportunidades associadas à integração efetiva da tecnologia no espaço escolar.

1. Tecnologia e educação

No contexto da educação, existem várias expressões empregadas para se referir ao uso de tecnologia. O professor titular de filosofia da educação da Unicamp, Eduardo Chaves (1999) traz uma discussão sobre as expressões “Tecnologia na Educação” e “Tecnologia Educacional”. Ele destaca sua preferência pela expressão "Tecnologia na Educação" em vez de "Tecnologia Educacional" devido à sua neutralidade e amplitude, pois ela expressa todas as formas de tecnologia relevantes para o ensino. Isso inclui desde elementos tradicionais,

como a fala humana, a escrita, a imprensa, currículos e programas, até inovações mais recentes.

Para o autor, é importante ressaltar aos educadores que a fala humana, a escrita e, conseqüentemente, aulas, livros e revistas são, em si, tecnologias. A familiaridade com essas tecnologias ao longo do tempo as tornou transparentes e, por vezes, invisíveis aos educadores. Assim, "Tecnologia na Educação" emerge como uma expressão preferível em relação a "Tecnologia Educacional", pois esta última sugere intrinsecamente um caráter educacional nas tecnologias envolvidas (Chaves, 1999).

Assim, a expressão "Tecnologia na Educação" é preferível pois mantém a flexibilidade necessária para reconhecer que tecnologias inicialmente concebidas para propósitos distintos da educação, como o computador, podem se tornar integralmente ligadas a ela.

2.1 TICs

Falamos da integração das tecnologias na educação requer falamos sobre as ferramentas digitais que as compõem e como elas têm transformado o cenário educacional.

Na educação, a integração das tecnologias vai além de simplesmente substituir os métodos tradicionais no espaço escolar. Esse recurso desempenha um papel fundamental na moldagem das transformações em curso no contexto educacional. No cenário atual, essas tecnologias são consideradas ferramentas customizadoras e criativas que catalisam mudanças significativas no processo de aprendizagem (Trentini, 2023). Estamos falando das TICs, as Tecnologias de Informação e Comunicação, que vieram com o intuito de facilitar a vida contemporânea. Essa categoria corresponde às ferramentas e recursos tecnológicos que desempenham um papel na interferência e mediação dos processos informacionais e comunicativos dos seres.

A pedagoga Trentini (2023) ao se referir às TICs nos diz

Quando unimos essas três palavras, tecnologia, informação e comunicação, ou seja, Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), nos referimos ao conjunto de avanços tecnológicos proporcionados pelas tecnologias da computação, telecomunicações e audiovisual, que incluem desenvolvimentos relacionados à informática, internet, telefonia, meios de comunicação de massa, aplicações multimídia e realidade virtual. Essas tecnologias basicamente nos fornecem informações, ferramentas para seus processos e canais de comunicação (Trentini, p. 6, 2023).

Diante dessa integração, se faz interessante observar como esse conjunto abrangente de avanços tecnológicos transforma fundamentalmente a maneira como interagimos com o mundo.

Ainda nessa perspectiva, a autora traz uma análise terminológica feita por Carrapiço, Estrada e Miranda (2022 *apud* Trentini, 2023) com o objetivo de introduzir as características das TICs e sua relevância na sociedade contemporânea e, principalmente, na educação.

a) tecnologia, aplicação do conhecimento científico para facilitar o desempenho das atividades humanas que envolve a criação de produtos, instrumentos, linguagens e métodos a serviço das pessoas; (b) informação, dados que têm significado para determinados grupos, já que a informação é fundamental para as pessoas, pois, a partir do processo cognitivo das informações que obtemos continuamente com nossos sentidos, tomamos as decisões que dão origem a todas as nossas ações; e (c) comunicação, transmissão de mensagens entre pessoas, pois como seres sociais, as pessoas, além de receberem informações dos outros, precisam se comunicar para saber mais sobre elas, expressar nossos pensamentos, sentimentos e desejos, coordenar os comportamentos dos grupos em convivência, etc.

Essa compreensão integrada - *tecnologia-informação-comunicação* - estabelece o alicerce sobre o qual construímos nossa compreensão e interação com o mundo contemporâneo. No contexto educacional, refletir sobre esses elementos torna-se importante para compreender como a integração consciente e eficaz desses elementos pode potencializar a qualidade do ensino, promover a aprendizagem significativa e preparar os alunos para os desafios do mundo atual.

2157

Sobre as diferenças entre as tecnologias (Cunha *et al.* 2012), Coll e Monereo (2010) fazem uma contribuição apontando que

Entre todas as tecnologias criadas pelos seres humanos, aquelas relacionadas com a capacidade de representar e transmitir informação – ou seja – as tecnologias da informação e da comunicação – revestem-se de uma especial importância, porque afetam praticamente todos os âmbitos de atividade das pessoas, desde as formas e práticas de organização social até o modo de compreender o mundo, de organizar essa compreensão e de transmiti-la para outras pessoas (Coll; Monereo, p. 17, 2010).

Nesse sentido, as TICs não se limitam apenas a facilitar a transmissão de dados: elas permeiam os âmbitos sociais, afetando profundamente as formas de organização e interação entre as pessoas. Essa categoria exerce papel importante na atualidade.

Por fim, essas ferramentas, aliadas aos novos moldes da educação, permitem que novas práticas educativas sejam desenvolvidas constituindo um ambiente de ensino/aprendizagem interativo com alternativas de solução para os diversos problemas educacionais. Além de que, todos esses recursos reservam ao professor

a oportunidade de revitalizar seu papel, trazendo novas dimensões e perspectivas para o trabalho do mesmo, tema esse que trataremos posteriormente em nosso trabalho.

2.2 TICs e educação

Em uma sociedade caracterizada pela rápida disseminação de informações em grande escala, a presença das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na educação surge como uma resposta essencial e oportuna. Uma vez que as coisas têm evoluído em ritmo acelerado, é necessário que a educação acompanhe esse processo (Cunha *et al.* 2012). Nesse sentido, as TICs desenvolvem um papel fundamental no espaço escolar, oferecendo uma contribuição significativa para a formação de indivíduos capazes de enfrentar os desafios do mundo contemporâneo.

O Ministério da Educação estabeleceu os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) visando fornecer diretrizes para a elaboração e implementação dos currículos nas escolas de todo o país, garantindo uma base comum e promovendo a qualidade da educação. Com isso, o documento nos traz importantes considerações sobre o uso dos recursos tecnológicos na sociedade contemporânea, reconhecendo sua importância ao recomendar que

É indiscutível a necessidade crescente do uso de computadores pelos alunos como instrumento de aprendizagem escolar, para que possam estar atualizados em relação às novas tecnologias da informação e se instrumentalizarem para as demandas sociais presentes e futuras (Brasil, p. 96, 1998).

2158

Outro documento importante que visa a importância da abordagem das TICs na escola foi formalizado pela UNESCO. Em seu documento, busca impulsionar o acesso equitativo à educação, promovendo inovações tecnológicas que possam melhorar a qualidade e a acessibilidade do ensino. Em resumo, busca-se garantir o acesso às TIC para todos, proporcionando serviços e recursos de qualidade, e assegurando que todos tenham as habilidades para se beneficiar do potencial destas tecnologias (UNESCO, p. 6, 2017).

Ao falar em democratização do acesso às TICs, é necessário que se fale sobre proporcionar serviços e recursos de qualidade, bem como assegurar que todos os membros da comunidade escolar desenvolvam as habilidades necessárias para tirar pleno proveito do potencial oferecido por essas ferramentas. Isso envolve o comprometimento da escola e dos profissionais que ali atuam, mostrando-se receptivos à mudança (Cunha *et al.* 2012).

A escola faz parte do mundo e para cumprir sua função de contribuir para a formação de indivíduos que possam exercer plenamente sua cidadania, participando dos processos de transformação e construção da realidade, deve estar aberta e incorporar novos hábitos, comportamentos, percepções e demandas. (Brasil, 138, 1998)

Dessa forma, a escola, ao mostrar compromisso com a adaptação e inovação cumpre com a sua função de ser um espaço dinâmico, capaz de evoluir em sintonia com as demandas

contemporâneas do processo de educação. Essa abertura à incorporação de novos hábitos sugere uma disposição para adotar práticas pedagógicas inovadoras que aproveitem ao máximo as potencialidades das TICs. Tal processo não só envolve a utilização dos dispositivos de tecnologia, envolve também a redefinição de metodologias de ensino, proporcionando uma experiência de aprendizado mais interativa, participativa e alinhada aos desafios atuais.

1. Desafios na integração da tecnologia na educação

3.1 Desigualdade de acesso

Como visto até aqui, a integração da tecnologia na educação se apresenta como uma necessidade iminente no cenário educacional atual. Essa implementação tem sido sublinhada pela própria evolução da oferta de tecnologias digitais na sociedade (UNESCO, 2017). À medida que buscamos aprimorar o processo de ensino/aprendizagem preparando os alunos para os desafios de uma sociedade cada vez mais tecnológica, nos deparamos com uma prioridade inquestionável. Essa transição, porém, não está isenta de desafios.

Em seus documentos, a UNESCO (2017) ao tratar dos desafios, traz um conjunto de indicadores destacando que existe um grupo significativo de jovens e adultos excluídos da cultura digital, necessitando de políticas específicas para garantir que possam aproveitar as oportunidades proporcionadas pelas TIC.

O documento traz evidências das disparidades no acesso e nas habilidades de uso das TIC, representando um risco de perpetuação e acentuação dos desafios sociais existentes. Nesse sentido, a prioridade indicada é assegurar o acesso à Internet de qualidade para segmentos mais vulneráveis, com enfoque especial em populações de nível socioeconômico inferior. Também ressalta que esses desafios ultrapassam o âmbito educacional, demandando a participação de agentes públicos e privados na oferta de conectividade, além da regulamentação do mercado de telecomunicações (UNESCO, 2017).

No contexto da educação, o documento trata da importância da integração das competências digitais nas grades curriculares, ferramentas de avaliação e nos processos de formação de professores para enfrentar os desafios emergentes, assegurando equidade e qualidade no acesso às TICs.

Ainda sobre os desafios e sobre essa dualidade ao papel da tecnologia na sociedade contemporânea, os Parâmetros Curriculares Nacionais colocam que

Ao mesmo tempo que a tecnologia contribui para aproximar as diferentes culturas, aumentando as possibilidades de comunicação, ela também gera a centralização na produção do conhecimento e do capital, pois o acesso ao mundo da tecnologia e informação ainda é restrito a uma parcela da população planetária. Há uma grande distância entre os indivíduos que dominam a tecnologia, os que são apenas consumidores e os que não têm condições nem de consumir, pois não têm acesso às novas tecnologias da informação e comunicação. Ter informação não significa ter conhecimento. Se, por um lado, o conhecimento depende de informação, por outro, a informação por si só não produz novas formas de representação e compreensão da realidade. (Brasil, p. 136, 1998)

Essa observação deixa claro a necessidade urgente de abordar questões de inclusão digital para garantir que todos tenham a oportunidade de participar dos benefícios proporcionados pela tecnologia. Também, a diferença que se faz entre conhecimento e informação destaca a importância não só do acesso à informação, mas também de estratégias educacionais que promovam a transformação significativa dessa informação em um conhecimento aplicável e enriquecedor.

Outra questão trazida por esse documento diz respeito à pouca capacidade crítica e procedimental para lidar com a variedade e quantidade de informações e recursos tecnológicos

Conhecer e saber usar as novas tecnologias implica a aprendizagem de procedimentos para utilizá-las e, principalmente, de habilidades relacionadas ao tratamento da informação. Ou seja, aprender a localizar, selecionar, julgar a pertinência, procedência, utilidade, assim como capacidade para criar e comunicar-se por esses meios. A escola tem importante papel a cumprir na sociedade, ensinando os alunos a se relacionar de maneira seletiva e crítica com o universo de informações a que têm acesso no seu cotidiano. (Brasil, p. 139, 1998)

Nesse contexto, é necessário que a escola assuma um papel significativo ao orientar os alunos a interagir de maneira seletiva e crítica com o vasto universo de informações disponíveis.

Uma reflexão feita por Silveira (p. 18, 2001 *apud* Motoki *et al.*, p. 3, 2023) sobre essa desigualdade de acesso, serve como ponto culminante da nossa discussão, instigando a consideração dos desafios e oportunidades cruciais para a integração da tecnologia na educação.

A exclusão digital impede que se reduza a exclusão social, uma vez que as principais atividades econômicas, governamentais e boa parte da produção cultural da sociedade vão migrando para a rede, sendo praticadas e divulgadas por meio da comunicação informacional. Estar fora da rede é ficar fora dos principais fluxos de informação. Desconhecer seus procedimentos básicos é amargar a nova ignorância.

Dessa forma, destaca-se a necessidade urgente de abordar a exclusão digital como uma prioridade, não apenas para garantir o acesso a informações essenciais, mas também para promover a inclusão social e a equidade. No contexto educacional, significa enfrentar

os desafios da integração da tecnologia de maneira a capacitar todos os alunos, independentemente de suas circunstâncias.

3.2 Formação do docente

Frente a esses desafios, o professor desempenha um papel fundamental nesse novo processo. Nesse contexto, existe uma ampla discussão acerca da formação docente para enfrentar os desafios contemporâneos do cenário educacional, especialmente no contexto da integração da tecnologia nos espaços escolares.

Trentini (2023) traz em suas discussões a complexidade da formação docente na contemporaneidade, evidenciando a necessidade de os professores gerenciarem múltiplas fontes de dados.

Atualmente, a formação docente requer o gerenciamento de múltiplas fontes de dados, a revisão constante da produção gerada e a seleção de informações adequadas que não venham apenas dos centros clássicos de distribuição de conhecimento. Em síntese, a formação exige hoje uma sólida preparação para a identificação de fontes relevantes e habilidades de análise crítica para selecionar informações, permitindo que os indivíduos sejam mais ativos nessa sociedade do conhecimento. (Trentini, p. 14, 2023)

Em seus documentos, a UNESCO (2017) enfatiza a importância do professor nas transformações do ensino/aprendizagem ao reconhecer o potencial das TICs. Esses profissionais passam a ter um papel crucial na integração dessas tecnologias no currículo escolar, sugerindo que a formação de professores deve priorizar menos as competências básicas de alfabetização e mais a capacidade de utilizar efetivamente as TICs no ensino.

Trazendo um estudo TALIS⁵, a UNESCO identificou que, segundo os professores, as principais necessidades de desenvolvimento profissional são habilidades para utilizar as TIC no ensino e o uso de novas tecnologias em seu trabalho (OCDE, 2014 *apud* UNESCO, 2017). Essa pesquisa mostra que embora haja um esforço na capacitação desses profissionais, muitos deles carecem das habilidades necessárias para usar efetivamente as TICs em sala de aula. Curiosamente, o documento aponta que essas tecnologias são usadas pelos professores fora da sala de aula, para atividades como planejamento, preparação de lições e busca de recursos, mas isso não quer dizer que isso se traduz em uma utilização mais frequente ou de maior qualidade durante as aulas (UNESCO, 2017).

⁵ Teaching and Learning International Survey: Estudo internacional da OCDE sobre práticas de ensino e aprendizagem de professores (UNESCO, p. 14, 2017)

Para orientar esses profissionais, a UNESCO propôs um marco de competências para os docentes (ICT Competency Framework for Teachers), adotado por vários países. Esse marco propõe três níveis evolutivos no uso das TIC: aquisição de noções básicas, aprofundamento do conhecimento e produção de conhecimento. (UNESCO, 2017). Porém, poucos países vinculam esses padrões às normas pedagógicas ou "marcos da boa prática de ensino", e a incorporação do uso das TICs nos sistemas de avaliação de docentes é limitada.

Dessa forma, o documento, ao tratar dos desafios da formação dos professores, indica que a inclusão pedagógica das TIC nesses programas é muitas vezes limitada. Sendo assim, as recomendações incluem:

[..] definir padrões para o uso das TIC na profissão docente que estejam incluídos ou, ao menos, alinhados com as normas pedagógicas do país; incorporar o uso das TIC (padrões) nos sistemas de avaliação de docentes, de modo a incluir o uso das TIC no desenvolvimento da carreira docente; incorporar os padrões do uso das TIC para professores ao currículo de formação de novos professores, de modo a garantir que as futuras gerações de profissionais desenvolvam as competências necessárias para explorar essas tecnologias em sua prática profissional; e gerar sistemas de apoio ao desenvolvimento profissional que incluam tanto os cursos necessários para desenvolver as competências definidas, quanto redes de apoio para garantir um suporte contínuo durante o processo de adoção dessas tecnologias. (UNESCO, p. 15, 2017)

Essa lacuna entre a capacitação dos professores perante a utilização das TICs e sua efetiva utilização em sala de aula revela um desafio significativo.

1. Oportunidades e benefícios

A integração da tecnologia na educação não só apresenta desafios, ela também oferece uma série de oportunidades e benefícios significativos para o espaço escolar.

Ao tratar sobre as tecnologias integradas à prática escolar, Cunha *et al.* (2012) nos diz que seu uso ressignifica a aprendizagem e o processo de ensino (p. 103). Citando Pereira (2010 *apud* Cunha *et al.* 2012), as autoras destacam a transformação das formas de comunicação pelas TICs e a necessidade de incorporá-las na educação, considerando a escola como um espaço educativo que deve abraçar as diversas mídias. A integração das tecnologias é apresentada como um desafio significativo na área educacional, sendo essencial concebê-las não apenas como ferramentas pedagógicas, mas também como objetos de estudo.

Ainda nesse sentido, Pereira (2010 *apud* Cunha *et al.* 2012) enfatiza o papel das TIC como facilitadoras da agência do sujeito, promotoras de reflexividade, motivação e diversas estratégias para a resolução de problemas no processo educativo.

A integração das TICs no espaço escolar segundo Trentini (2023) oferece a vantagem de otimizar o tempo, permitindo uma dinâmica mais eficaz nas atividades educacionais. Outro benefício destacado, é a quebra da barreira da distância entre professor e aluno, possibilitando uma comunicação mais fluida e uma troca de informações enriquecedora. A autora também destaca que, para que esses benefícios se concretizem, é fundamental garantir uma infraestrutura segura, rápida e confiável.

Outra contribuição importante feita pelos Parâmetros Curriculares Nacionais enfatiza que o desenvolvimento das tecnologias da informação permite que a aprendizagem ocorra em diferentes lugares e por diferentes meios. Portanto, cada vez mais as capacidades para criar, inovar, imaginar, questionar, encontrar soluções e tomar decisões com autonomia assumem importância. (Brasil, p 140, 1998)

Além de que estas podem ser ferramentas importantes para desenvolver trabalhos cooperativos que permitam a atualização de conhecimentos, a socialização de experiências e a aprendizagem permanente. (Brasil, 1998)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A integração das TICs no espaço escolar ganha significativa importância frente aos desafios contemporâneos. Ela representa um marco transformador, redefinindo os padrões tradicionais de ensino/aprendizagem.

Ao discutir os desafios na integração da tecnologia na educação, reconhecemos a necessidade de superar barreiras como a formação docente, o acesso equitativo, a segurança digital e a promoção de práticas pedagógicas inovadoras. A presença das TICs na educação não é uma mera resposta às demandas da sociedade do conhecimento, mas uma ferramenta significativa para o avanço educacional e o desenvolvimento social.

Ao tratarmos do desafio da formação de professores, reconhecemos que a evolução do papel docente demanda uma abordagem atualizada, indo além da transmissão de conhecimentos e abraçando a orientação, motivação e estímulo à investigação por meio das TICs. A relação estabelecida entre a formação docente e as TICs, nos permite identificar a importância da ação docente no processo de ensino/aprendizagem. O professor é o condutor do processo educativo e, através de suas ações, percebidas em sua prática pedagógica, o conhecimento é construído pelos seus alunos.

Por fim, a trajetória da tecnologia na educação é dinâmica e desafiadora. A sua integração na educação, quando aplicada de maneira efetiva, proporciona um ambiente

interativo que vai além das abordagens tradicionais, oferecendo alternativas dinâmicas para a resolução de diversos problemas educacionais. A dinâmica resultante desse cenário contribui para a construção de uma educação mais alinhada com os paradigmas contemporâneos

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf> . Acesso em: 18 dez. 2023.

CHAVES, Eduardo OC. **Tecnologia na educação**. Encyclopaedia of Philosophy of Education, edited by Paulo Ghirardelli, Jr, and Michal A. Peteres. Published eletronicly at, p. 14, 1999.

COLL, Cesar; MONEREO, Carles. **Psicologia da Educação Virtual: Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Artmed Editora, 2010.

CUNHA, Renata Michele Rodrigues da; BRAZ, Simone Gonçalves; DUTRA, Paula Oliveira; CHAMON, Edna Maria Querido Oliveira. **Os recursos tecnológicos como potencializadores da interdisciplinaridade no espaço escolar**. Revista Ciências Humanas, v. 5, n. 1 e 2, 2012.

MOTOKI, Leila Mary; BARROS, Mônica Bevilaqua; BARBOSA, Eliana dos Santos Correia; ZANATA, Eliana Marques. **Tecnologia e Educação Remota: desafios para a inclusão digital na EJA**. 2023.

TRENTINI, Angela Maria Percinoto. **Desafio da Tecnologia na Educação Básica: Uma Questão para Além dos Docentes**. Revista Científica FESA, v. 3, n. 6, p. 3-18, 2023.

UNESCO. **TIC, educação e desenvolvimento social na América Latina e o Caribe**. 2017. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000262862_por. Acesso em: 18 de dez. 2023.