

# REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

## EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS: UM NOVO PARADIGMA EDUCACIONAL

DOI: 10.5281/zenodo.18868935

**Márcio D'Assumpção Cavalcante**

Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail.  
marciocavalcante18833@student.mustedu.com

**RESUMO:** A crescente expansão da disponibilidade de Tecnologias Digitais da Informação - TDIC e Comunicação tem influenciado no cotidiano e gerando mudanças nas formas em que ocorrem as relações humanas e os processos nos ramos produtivos da sociedade. Na educação, as TDIC tem sido incluída nos currículos escolares e compõe os processos de ensino-aprendizagem dos estudantes. O presente texto tem a intenção de refletir acerca da inserção de TDIC na educação e trata essa situação como um novo paradigma educacional, tendo em vista que as escolas precisam se adaptar a essa realidade. Tal adaptação perpassa pela aquisição de novas tecnologias e passa pela necessidade da formação dos profissionais que irão atuar com essas ferramentas tecnológicas. Para elaboração deste artigo foi realizada uma pesquisa bibliográfica a fim de compreender o uso de tecnologias nas salas de aula, com o intuito de levantar pressupostos teóricos que embasem a discussão e reflexão sobre os desafios do cotidiano e o limite do seu uso. O texto inicia apontando o conceito e uso das TDIC na educação. Posteriormente, aborda os desafios e os limites do uso das TDIC na educação e ao final são realizadas considerações sobre a necessidade de formação e democratização do acesso aos recursos tecnológicos.

**Palavras-chave:** Educação. Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. Salas de aula.

**ABSTRACT:** The growing expansion of the availability of Digital Information Technologies (DICT) and Communication has influenced daily life and generated changes in the ways in which human relations and processes occur in the productive branches of society. In education, DICT has been included in school curricula and is part of the teaching-learning processes of students. This text intends to reflect on the insertion of DICT in education and treats this situation as a new educational paradigm, considering that schools need to adapt to this reality. Such adaptation involves the acquisition of new technologies and the need to train professionals who will work with these technological tools. For the preparation of this article, a bibliographic research was carried out in order to understand the use of technologies in classrooms, in order to raise theoretical assumptions that support the discussion and reflection on the challenges of everyday life and the limit of their use. The text begins by pointing out the concept and use of DICT in education. Subsequently, it addresses the challenges and limits of the use of DICT in education and at the end considerations are made about the need for training and democratization of access to technological resources.

**Keywords:** Education. Digital Information and Communication Technologies. Classrooms.

## 1 Introdução

O crescente avanço e expansão das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDIC tem gerado mudanças profundas na forma que a sociedade realiza a comunicação e nas formas de produção das organizações. Naturalmente, essas mudanças também atingem a área da educação e os seus respectivos processos.

Esse texto tem como objetivo trazer elementos que contribuam para uma reflexão acerca do uso de TDIC nas salas de aula, abordando os desafios cotidianos e limites do seu uso no processo de ensino-aprendizagem nas salas de aula.

Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica que aponta para a fundamentação

# REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

teórica relacionada ao tema em questão e que oferece elementos que favoreçam uma discussão inerente ao uso das TDIC nas salas de aula.

O texto inicia apresentando pressupostos teóricos que alicerçam o conceito de TDIC e o seu uso na educação, tratando a sua integração nas salas de aula como um novo paradigma. Ademais, é realizada uma abordagem da inserção das TDIC nos currículos escolares e a suas possibilidades e potencialidades no desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem dos estudantes.

Logo após, o texto avança para uma discussão referente aos desafios encontrados no cotidiano para um uso adequado das TDIC e os limites de seu uso nas sala de aula, conforme previsto nos currículos.

Nas considerações são realizados apontamentos baseados nas reflexões tratadas ao longo do texto. Sendo destacados a necessidade de formação dos professores que atuam com as TDIC no processo de ensino-aprendizagem e a democratização no acesso as tecnologias digitais.

## **2 Panorama do uso das TDIC na educação**

### **2.1 O uso das TDIC na educação**

O avanço tecnológico e a conseqüente inserção das TDIC em todos os campos da sociedade, tem contribuído para mudar as formas como as pessoas se relacionam e tem acesso as informações. Essa nova realidade tem contribuído para que as escolas integrem as TDIC aos seus respectivos processos de ensino-aprendizagem.

De acordo com Peixoto e Machado (2022, p. 186) as TDICs são “os meios tecnológicos de comunicação, equipamentos e mídias, incluindo os recursos digitais, que estão disponíveis contemporaneamente, a partir dos avanços tecnológicos. As TDICs possibilitam o acesso à informação e a interação de forma virtual”.

A partir deste conceito de TDIC é possível indicar como exemplos computadores, tablets, quadros interativos digitais, projetores multimídia, impressoras 3D, dispositivos de realidade virtual, recursos dos ambientes virtuais de aprendizagem - AVA, dentro outros. Dentro desses exemplos, é possível identificar recursos que são amplamente utilizados dentro da educação, tanto em atividades em sala de aula no formato presencial, como os quadros interativos digitais, quanto no ambiente virtual com os recursos dos AVAs.

Diante das novas tecnologias, a escola precisou ressignificar seus modelos de

# REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

ensino e aprendizagem e também rever suas práticas pedagógicas a fim de integrar-se nesse novo ambiente de desafios e transformações. Esse processo de ressignificação tem se desenvolvido paulatinamente nos sistemas de ensino e aos poucos nas instituições escolares (Machado et. al., 2023, p. 3).

Essa ressignificação perpassa por esse novo paradigma educacional. As escolas buscam inserir as TDIC em seus currículos, tendo em vista que o exercício da cidadania e o acesso ao mercado de trabalho tem sido, comumente, realizados através de recursos tecnológicos que permitem acesso à internet. Dessa maneira, a integração destas ferramentas tecnológicas torna-se essencial para acompanhar as mudanças na sociedade.

De acordo com Vitorino da Silva (2020, p. 147-148), uma das “característica das TDICs que fundamenta seu uso na Educação reside na facilidade de utilização destes recursos para variar as linguagens utilizadas no processo de ensino-aprendizagem, a partir da integração de elementos multimidiáticos, tais como imagens, gráficos, textos, vídeos e áudios”.

As TDIC oportunizam um processo de ensino-aprendizagem com a integração de diversos recursos que permitem que os professores criem aulas dinâmicas, a partir de ferramentas que os estudantes têm familiaridade, devido a tais ferramentas serem largamente utilizadas na sociedade e estarem presentes no cotidiano dos estudantes.

Em relação a participação ativa dos alunos, Lima et. al.(2024, p. 128) defende que o engajamento por parte dos estudantes “constitui ponto relevante na prática docente, logo, envolve o estímulo para a participação do discente na construção de seu próprio aprendizado, rompendo diversos paradigmas oriundos da Escola Tradicional como, por exemplo, a passividade por parte do aluno”.

O engajamento contribui para permanência e êxito do estudante no processo de ensino-aprendizagem. Conforme Velasco e Santos (2024, p. 565) “A utilização desses recursos não apenas facilita a transmissão do conhecimento, mas também enriquece o processo de ensino-aprendizagem, tornando-o mais interativo e atrativo”.

Desta forma, a inclusão das TDIC nos currículos, visa acompanhar as mudanças da sociedade e diante dessas transformações, desenvolver processos de ensino-aprendizagem que acompanhem essa transição.

Entretanto, mesmo que seja importante para acompanhar a sociedade e favorecer o engajamento do estudante propiciando a permanência deles, este novo paradigma educacional passa por alguns desafios e obstáculos para sua realização. Sendo necessário que as instituições de ensino criem estratégias para enfrentar essas situações.

## 2. 2 Desafios cotidianos e limites do uso das TDIC no ensino

O uso das TDIC no ensino tem se mostrado essencial para o desenvolvimento de práticas pedagógicas dinâmicas, interativas e que enriquecem o processo de ensino-aprendizagem. Contudo, sua integração ao cotidiano escolar enfrenta desafios.

A falta de formação dos professores para atuar com as TDIC é um dos desafios encontrados para viabilizar um processo de ensino-aprendizagem condizente com a proposta elaborada no currículo da escola.

Urge pensar a formação de professores como um processo inicial e contínuo que deve enfrentar os desafios do cotidiano escolar, da contemporaneidade e do avanço tecnológico. O professor é um dos profissionais que tem mais necessidade de se manter atualizado, e transformar essa necessidade em direito (Sá et. al., 2023, p. 1184).

Dessa maneira, é importante que os professores que irão desempenhar atividades em sala de aula com as TDIC, recebam uma formação adequada para que assim possam explorar as potencialidades das ferramentas tecnológicas disponibilizadas e tornar a aula dinâmica e atrativa para os estudantes.

Os professores precisam adquirir competências e habilidades que possibilitem o uso eficiente das TDIC, de forma abrangente, tanto na formação inicial quanto na formação continuada (Soares e Porto, 2024).

Uma formação inicial que contemple aspectos inerentes as TDIC é um movimento mais amplo que demanda políticas públicas e iniciativas das instituições de ensino que formam professores, a fim de promover currículos que atentem para as TDIC.

Por outro lado, a formação continuada pode ser promovida pelas próprias escolas que passem a integrar as TDIC em seus currículos, fornecendo uma formação que contemple as TDIC disponíveis em sua instituição.

Para Vergna e Silva (2018, p. 83) “ O ofício de ensinar exige atualização constante, pois a escola é local de sistematização formal do saber, produção e disseminação de conhecimento e deve estar sempre em sintonia com as mudanças que acontecem na sociedade”. Essa visão reforça a necessidade de uma formação dos professores que acompanhe as transformações da sociedade com a inserção das TDIC no cotidiano.

Para além da falta de formação dos professores no uso das TDIC, outro desafio é a desigualdade no acesso as tecnologias.

Assim, é imprescindível que, em todos os níveis da educação, a inclusão

# REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

digital seja vista como um compromisso coletivo. Somente por meio da colaboração entre diferentes esferas—governos, instituições de ensino, educadores e comunidade—será possível alcançar uma educação verdadeiramente inclusiva, que respeite e valorize a diversidade e que atenda às necessidades de todos os alunos. (Demuner et. al., 2025, p. 12745).

Diante deste contexto, garantir o acesso a TDIC para os estudantes é fundamental para viabilizar o processo de ensino-aprendizagem conforme previsto no currículo da escola. Contudo, para que isso ocorra deve ter políticas públicas que possibilitem a inclusão digital de forma democrática para os estudantes.

Nessa perspectiva, é importante que a escola compreenda as limitações tecnológicas vivenciadas pelos estudantes e construa um currículo que contemple TDIC, sem que prejudique o acompanhamento das atividades por parte dos estudantes, evitando distorções no processo de ensino-aprendizagem e atendendo a diversidade dos estudantes.

No mesmo caminho Grossi et. al. (2013, p. 76) defendem que “as TDICs apresentam-se como um rico recurso tecnológico capaz de nortear políticas públicas para a democratização e universalização do conhecimento, contribuindo para a inclusão social. Neste aspecto, a inclusão digital tem que perpassar pela inclusão social”.

Dessa forma, para que ocorra essa inclusão social e acesso a educação de forma adequada, é essencial que ocorram investimentos públicos em inclusão digital para democratizar o acesso aos estudantes e garantir a equidade no acesso à educação.

### 3 Considerações Finais

A evolução das TDIC e a constante disponibilização de novas tecnologias impactam a sociedade e alteram as formas de comunicação e produção da vida. A inserção destas tecnologias transformou a educação, agilizando o acesso à informação e permitindo uma interação com ambientes virtuais que enriquecem as aulas. Todavia, para que estes recursos sejam explorados de forma adequada e garantam o uso de todas suas potencialidades existem desafios a serem enfrentados. O texto evidenciou alguns destes desafios, enfatizando a falta de formação dos professores para atuar com as TDIC e a desigualdade no acesso as TDIC por parte dos estudantes.

Diante disso, é fundamental que seja fomentada a formação continuada dos professores para que estes compreendam como podem enriquecer as suas respectivas aulas com o uso de TDIC em sala de aula, a fim de garantir o engajamento dos estudantes e contribuir para a permanência e êxito deles. Ademais, é necessário que sejam implementadas políticas públicas

# REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

que favoreçam o acesso dos estudantes as TDIC e que assim seja possível acompanhar as atividades na sala de aula e passar um processo de ensino-aprendizagem condizente com os pressupostos do currículo construído pela escola.

## Referências Bibliográficas

- DEMUNER, J. A.; LIMA, R. R. de; SILVA, M. J. da; FERRANTE, A. A. S. G.; POLARI, S. de F. O. Aulas conectadas: como as TDIC estão transformando o ensino. *Aracê*, v. 7, n. 3, p. 12735-12749, 2025. DOI: <https://doi.org/10.56238/arev7n3-150>. Acesso em: 24 out. 2025.
- LIMA, E. F.; FREITAS, E. S. de; SILVA JÚNIOR, J. R. da; SILVA, A. de S. A adoção das tecnologias digitais da informação e comunicação como recurso didático promotor do engajamento estudantil nos anos finais do ensino fundamental. *Epitaya E-Books*, v. 1, n. 91, p. 119-132, 2024. DOI: <https://doi.org/10.47879/ed.ep.2024721p119>. Acesso em: 20 out. 2025.
- MACHADO, H. A.; OLIVEIRA, W. V.; PEREIRA, L. das C.; SILVA, L. S. As tecnologias digitais e a educação: o WhatsApp como ferramenta pedagógica. *Revista Foco*, v. 16, n. 8, e2940, 2023. DOI: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n8-134>. Acesso em: 21 out. 2025.
- PEIXOTO, A. G.; MACHADO, L. C. Tecnologias digitais de informação e comunicação e o seu histórico no contexto educacional. *Revista Nova Paideia – Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa*, v. 4, n. 3, p. 182-194, 2022. DOI: <https://doi.org/10.36732/riep.vi.154>. Acesso em: 20 out. 2025.
- SÁ, T. D. A.; SILVA, M. P. da; KANAN, L. A.; LIMA, L. C. de. Uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) nas práticas pedagógicas da educação infantil. *Caderno Pedagógico*, v. 20, n. 5, p. 1179-1200, 2023. DOI: <https://doi.org/10.54033/cadpedv20n5-009>. Acesso em: 21 out. 2025.
- SOARES, M.; TEIXEIRA PORTO, A. P. A formação inicial e continuada de professores para o uso pedagógico de tecnologias digitais no ensino médio. *Linguagens, Educação e Sociedade*, v. 28, n. 57, p. 1-25, 2024. DOI: <https://doi.org/10.26694/rles.v28i57.4705>. Acesso em: 22 out. 2025.
- VERGNA, M.; SILVA, A. Formação dos professores para o uso das tecnologias da informação e comunicação. *Revista Intersaberes*, v. 13, n. 28, p. 77-88, 2018. DOI: <https://doi.org/10.22169/revint.v13i28.1291>. Acesso em: 22 out. 2025.
- VICTORINO DA SILVA, L. Tecnologias digitais de informação e comunicação na educação: três perspectivas possíveis. *Revista de Estudos Universitários (REU)*, v. 46, n. 1, p. 143-159, 2020. DOI: <https://doi.org/10.22484/2177-5788.2020v46n1p143-159>. Acesso em: 21 out. 2025.