



ISSN 2763-6739



MESTRADO  
EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA

## AS CONTRIBUIÇÕES DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA O PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR

<http://doi.org/10.5212/RevTeiasConhecimento.v1i1.2023.e>



**Charlene dos Santos Tugne Pinheiro\***

<https://orcid.org/0009-0003-2358-5910>



<http://lattes.cnpq.br/6538215675955597>



**Fabiano José Costa Justus\*\***

<https://orcid.org/0000-0002-1797-953X>



<http://lattes.cnpq.br/0671384296127040>



\* Mestranda no Programa de Mestrado Profissional em Educação inclusiva PROFEI/UEPG e Professora de educação básica na Prefeitura Municipal de Araquari-SC.

✉ charlenetugne2015@gmail.com.br

\*\* Professor Doutor, vinculado ao Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva e Departamento de Biologia Geral da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

✉ jfcjustus@uepg.br

# AS CONTRIBUIÇÕES DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA O PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR.

Charlene dos Santos Tugne Pinheiro e Fabiano José Costa Justus

## AS CONTRIBUIÇÕES DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA O PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR

**RESUMO:** O estudo se ocupou de pesquisar na literatura científica dados relevantes sobre as contribuições das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's), para o processo de inclusão escolar, considerando os princípios dos Direitos Humanos e a importância da leitura como uma habilidade fundamental para alcançar a inclusão social. A natureza da pesquisa é bibliográfica realizada no Google Acadêmico, acompanhada da leitura de obras e documentos legais que referenciam o tema abordado. Os resultados e discussões apontam para a necessidade de formação continuada direcionada ao professor a fim de priorizar a qualidade do ensino, o tema sobre os Direitos Humanos é uma questão que precisa ser considerada no interior da escola e as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação precisam ser consideradas nas práticas pedagógicas devido ao potencial que ofertam a educação.

**Palavras-chave:** Leitura; inclusão; direitos humanos; TDIC.

## THE CONTRIBUTIONS OF DIGITAL INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES TO THE SCHOOL INCLUSION PROCESS

**ABSTRACT:** The study aimed to research relevant data in the scientific literature on the contributions of Digital Information and Communication Technologies (DICTs) to the school inclusion process, considering the principles of Human Rights and the importance of reading as a fundamental skill to achieve social inclusion. The nature of the research is bibliographic, carried out on Google Scholar, accompanied by reading of books and legal documents that reference the topic addressed. The results and discussions point to the need for continuous training directed at teachers to prioritize the quality of education. The theme of Human Rights is a matter that needs to be considered within the school, and Digital Information and Communication Technologies need to be considered in pedagogical practices due to the potential they offer to education.

**Keywords:** Reading; inclusion; human rights; DICT.

## **1. INTRODUÇÃO**

Esta pesquisa tem como temática apresentar as contribuições das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) aplicadas ao contexto educacional inclusivo.

O cenário educacional brasileiro foi influenciado pelo movimento internacional que trata dos ideais de inclusão aplicados ao contexto educacional em consonância com os princípios dos Direitos Humanos. Levando em consideração esse fato, surge a reflexão acerca da presença das tecnologias digitais no âmbito educacional, como as ferramentas digitais podem impulsionar a participação cidadã no meio social, político e econômico, dessa forma, contribuir para a inclusão social. Visto que, as TDIC's estão presentes na sociedade e provocam grandes desafios à educação contemporânea.

A relevância social deste estudo situa-se na importância de trazer para o cerne da pesquisa questões pertinentes à inclusão escolar, atrelada aos princípios dos Direitos Humanos, as práticas pedagógicas mediadas pelas TDIC's essenciais à educação do século XXI.

Essa pesquisa é organizada da seguinte maneira: uma breve introdução com a finalidade de contextualizar o tema abordado, apresenta o objetivo e a relevância do estudo, seguida pela seção 2 onde discorre sobre a relação entre a inclusão escolar e os Direitos Humanos, a seção 3 aborda a prática da leitura como uma importante habilidade referente à aprendizagem, a seção 4 com as contribuições das TDIC's para o processo de ensino e aprendizagem. Na sequência é indicado o percurso metodológico adotado, seguido pela apresentação dos resultados encontrados e as considerações finais para encerrar.

## **2. A INCLUSÃO ESCOLAR E OS DIREITOS HUMANOS**

Gezualdo (2022), a educação inclusiva está em movimento buscando identificar e retirar as barreiras que dificultam a concretização do processo de aprendizagem, ampliar a participação e o sucesso escolar.

De acordo com Melo (2022), a alfabetização e o letramento alinhados com a educação são aspectos indispensáveis que vão contribuir para a participação ativa dos educandos e ampará-los no processo escolar.

Dessa maneira, estas habilidades podem ser compreendidas em uma perspectiva inclusiva, uma vez que, proporcionam ao estudante a oportunidade de construir novas experiências, a participação social de forma crítica e criativa na sociedade contemporânea.

Posto isto, o Plano Nacional de Educação regulamenta que o acesso à educação ocorra em uma sala inclusiva

META 4 Universalizar, para a população de 4 (quatro) a 17 (dezessete) anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados

Volpato e Chemin (2022) na sala de aula, heterogênea, onde há predominância da diversidade humana, da variedade de perfis de aprendizagens, esse ambiente educacional se torna um espaço potencialmente propenso para o desenvolvimento humano cognitivo.

Vigotski corrobora a reflexão, ao destacar a importância do desenvolvimento de atividades escolares de forma colaborativa, coletiva e interativa como fatores fundamentais para o desenvolvimento da psique humana das crianças ditas comuns e das que apresentam alguma limitação.

## **AS CONTRIBUIÇÕES DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA O PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR.**

Charlene dos Santos Tugne Pinheiro e Fabiano José Costa Justus

Dito isso, refletir sobre a educação em uma proposta inclusiva requer a adoção de ações pedagógicas que visam o desenvolvimento de experiências práticas que promovam a autonomia, o protagonismo, a aprendizagem colaborativa, a fim de estimular a igualdade de oportunidades, desenvolver ao máximo os talentos e preparar os indivíduos para o debate público.

A instituição de ensino norteadada pelos princípios dos Direitos Humanos, em suas atividades e ações pedagógicas promovidas no interior da escola, tem o dever de propiciar experiências que estimulem a consciência e o respeito à diversidade humana, ou seja, valorizar as vivências que subsidiam a formação das diversas opiniões existentes na sociedade contemporânea, sejam elas advindas da diversidade de orientação sexual, de crenças religiosas ou políticas entre outras.

Nesse sentido, Silva, Kamianecky e Casa Grande (2016), encontram na educação um “campo fértil” para “semear” os princípios dos Direitos Humanos, pois é no processo de ensino e aprendizagem que são apresentados às novas gerações os ideais de solidariedade, cidadania e democracia.

### **3. A LEITURA UMA HABILIDADE ESSENCIAL PARA A APRENDIZAGEM**

As práticas sociais de leitura e escrita variam de acordo com os contextos de uso, implica-se nesse processo também os valores e ideologias de situações próprias. (SEMECTI,2020, p.26)

A leitura é uma habilidade que pode modificar e transformar o desempenho social e cultural de um indivíduo, uma vez que, todas as aprendizagens desenvolvidas ao longo da trajetória educacional dependem, obrigatoriamente, dessa prática. Por isso, o Plano Nacional de Educação (PNE), institui na meta cinco (5) “Alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do 2º ano do ensino fundamental”.

## **AS CONTRIBUIÇÕES DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA O PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR.**

Charlene dos Santos Tugne Pinheiro e Fabiano José Costa Justus

As limitações dos sistemas de ensino associadas às práticas pedagógicas insuficientes, podem ser uma forma de exclusão, por isso, a preocupação em enfatizar a necessidade de adotar ações pedagógicas condizentes com a heterogeneidade de estudantes presentes na escola, visando alcançar a inclusão escolar e conseqüentemente a social.

De acordo com Pontes e Carvalho (2019), ao investigarem pesquisas sobre a importância da construção de uma sociedade livre e independente, uma das possibilidades é refletir sobre as práticas de leitura, como uma forma de ascensão social, para isso, é essencial que a práxis pedagógica seja direcionada pelos princípios da inclusão, a qualidade educacional seja um objetivo a ser alcançado. Ainda os mesmos autores, pontuam que a inclusão social é concretizada por meio das atitudes de incluir na sociedade as pessoas menos favorecidas, isso é um dever da escola. Mantoan (2003), faz um alerta: as escolas que se intitulam inclusivas devem rever os planos educacionais que sejam direcionados para a cidadania global, extinguir os preconceitos e que valorizem as diferenças.

Diante do exposto acima, para que o sujeito participe da sociedade de forma ativa e criativa, é indispensável que a leitura seja uma habilidade consolidada na estrutura cognitiva, uma vez que, o contexto social é influenciado pela utilização massiva das TDIC's.

### **4. AS CONTRIBUIÇÕES DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

As tecnologias digitais da informação e comunicação disponibilizam valiosas contribuições para o processo de ensino e aprendizagem, as ferramentas digitais estão disponíveis na rede mundial de computadores, para que o professor possa utilizar em sua prática pedagógica. Bazan e Jara (2020), pontuam que o uso do computador deve estar presente desde a alfabetização para apoiar o estudante, de forma que ele possa ter acesso ao mundo de informações, tornar-se um cidadão crítico e integrado da evolução das tecnologias. As autoras destacam, as crianças precisam

## AS CONTRIBUIÇÕES DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA O PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR.

Charlene dos Santos Tugne Pinheiro e Fabiano José Costa Justus

conhecer a história das tecnologias, seus precursores, as mudanças que elas têm provocado em diversos âmbitos sociais, para que esse conhecimento possa reverberar sobre o processo de aprendizagem, enfatizam, a necessidade de provocar reflexões acerca das influências oriundas das tecnologias.

Entretanto, para que isso ocorra, a escola e os profissionais precisam estar em consonância com as transformações provocadas pelas TDIC's, alinhados com práticas pedagógicas que sejam capazes de atender o aluno em sua singularidade conforme pontuam Santos *et al* (2021, p. 51) “Nessa circunstância, a formação e a prática pedagógica inclusiva são elementos que não se descolam no processo educacional inclusivo.” Corroborando a reflexão Galvão Filho (2013) ao mencionar que o paradigma educacional precisa ser aberto e flexível para atender os estudantes em suas necessidades, por meio de estratégias pedagógicas diversificadas, das contribuições das tecnologias, para que assim, a valorização da diversidade humana se concretize.

No contexto da educação inclusiva, há um leque de recursos digitais: softwares, plataformas, sites e aplicativos que podem ser incluídos nas práticas pedagógicas para enriquecê-las, há diversos perfis de aprendizagens encontrados em uma sala, em algumas realidades escolares essa condição não é respeitada no plano de ensino, no currículo escolar, por causa disso, é provável que surjam algumas dificuldades de aprendizagem.

Na literatura científica, há um número considerável de pesquisas que refletem sobre a questão das deficiências, as implicações que provocam no desenvolvimento humano. Há um campo do saber interdisciplinar, que apresenta algumas similaridades com as TDIC's, conhecida pela nomenclatura Tecnologia Assistiva, que pode ser utilizada para retirar barreiras que impedem o indivíduo de avançar na trajetória educacional, de acessar os direitos sociais, e progredir na carreira profissional.

## **4.1 Tecnologia Assistiva**

Galvão Filho (2013), adota em suas pesquisas o conceito de Tecnologia Assistiva (TA), postulado pelo Comitê de Ajudas Técnicas (CAT, 2007) por considerar a Tecnologia Assistiva um campo do conhecimento recente, amplo e interdisciplinar, posto que agrega importância para o desenvolvimento de estudos nesta área.

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (CAT, 2007)

No campo da educação, a Tecnologia Assistiva é uma área que merece ser discutida, devido a generalizações na aplicação dos recursos. É preciso diferenciar o que é um recurso de TA e um recurso de tecnologia educacional utilizado com o propósito de diminuir as dificuldades de aprendizagem. Galvão Filho apresenta três questionamentos que auxiliam na resolução dessa questão, a saber: O que? Para quem? e, também, Para que? A partir dessas respostas, o professor poderá identificar com mais segurança qual tipo de recurso é coerente com as necessidades individuais e coletivas da sua sala. Convém destacar que Galvão Filho (2013), considera em seus estudos os princípios da educação inclusiva, dito isso, para ele, o professor com o auxílio das tecnologias educacionais tem condições de fazer uso de estratégias pedagógicas que respondam às necessidades cognitivas dos estudantes com ou sem deficiência.

## **5. MÉTODO DE PESQUISA**

A pesquisa bibliográfica foi realizada no Google Acadêmico, por ser uma plataforma digital que reúne uma extensa variedade de obras científicas. Foram adotados os seguintes descritores: “As TDIC’s” AND “inclusão escolar” AND “Leitura” com o recorte temporal entre os anos de 2019 a 2023 retornando 82 publicações. A seleção das publicações científicas ocorreu a partir da aplicação do seguinte critério:

os títulos das obras deveriam apresentar aderência com o tema da presente pesquisa, o critério de exclusão foram todos os estudos que aplicavam as tecnologias digitais para a formação do professor, a seleção final totalizou 12 referências. Para complementar este estudo foram realizadas algumas leituras de apoio, para fundamentar as reflexões tecidas, a saber: o livro Obras Completas Fundamentos da Defectologia de Vygotsky, Inclusão Escolar de Mantoan (2003), parte da obra de Galvão Filho, os documentos legais que orientam a organização da educação brasileira: a BNCC (2017), o Plano Nacional de Educação (2014) e alguns artigos referentes a Declaração dos Direitos Humanos.

## **6. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Ao pesquisar a literatura educacional, fica evidente a importância de realizar mais estudos em direção às práticas pedagógicas que visam o desenvolvimento da leitura, da autonomia, da solidariedade e da aprendizagem colaborativa, isto é, estratégias pedagógicas baseadas nos princípios da inclusão social e escolar.

A formação do professor foi outra temática apontada, para que esse profissional possa fomentar o hábito e o gosto pela leitura nos estudantes, é necessário condições que priorizem a qualidade da educação, para que dessa maneira, haja escolas inclusivas.

Com a influência das Tecnologias digitais da informação e comunicação na sociedade, é fundamental que os profissionais da educação incorporem em suas ações pedagógicas o potencial que as ferramentas digitais podem ofertar ao processo de ensino e aprendizagem de todos os estudantes.

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do exposto, o sistema educacional do século XXI deveria estar preparado para responder aos desafios inerentes a sociedade contemporânea, precisa ser norteado pelos princípios dos Direitos Humanos, em que o estudante tenha a oportunidade de desenvolver as habilidades referentes a leitura, mas não somente essa, a convivência em sociedade de forma a priorizar a cidadania, que sejam garantidos os direitos sociais, a igualdade de oportunidades.

Outrossim, a Declaração dos Direitos Humanos deve ser tema de debate, discutido nas escolas do Brasil, a fim de que, a antipatia pelo tema seja atenuada, que este se torne familiar, conhecido dos professores, que possam considerá-lo no processo de ensino e de aprendizagem.

As tecnologias digitais são ferramentas com um grande potencial para subsidiar o processo educacional, mas para isso, há necessidade de formação continuada, investimentos nos artefatos tecnológicos para equipar as escolas com as tecnologias digitais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAZAN, L, D; JARA, G, C. **Educação Digital Inclusiva**: a informática como possibilidade metodológica de ensino. *In*, MEDEIROS, L, M; FOLMER, I; LEITE, G, A. Educação no Século XXI: tecnologia e ensino. 1ª ed. Santa Maria, RS: Arco Editores: 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Ana-Paula-Bazilio/publication/347411911\\_BIBLIOTECAS\\_INOVADORAS\\_INSPIRACOES\\_PARA\\_A\\_PRODUCAO\\_DE\\_CONHECIMENTO/links/6139411db1dad16ff9f04d38/BIBLIOTECAS-INOVADORAS-INSPIRACOES-PARA-A-PRODUCAO-DECONHECIMENTO.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ana-Paula-Bazilio/publication/347411911_BIBLIOTECAS_INOVADORAS_INSPIRACOES_PARA_A_PRODUCAO_DE_CONHECIMENTO/links/6139411db1dad16ff9f04d38/BIBLIOTECAS-INOVADORAS-INSPIRACOES-PARA-A-PRODUCAO-DECONHECIMENTO.pdf). Acesso em: 01 jul.2023

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#fundamental/lingua-portuguesa>. Acesso em: 20 maio 2023

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação**. Brasília, 2014.

Disponível em: <https://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>. Acesso em: 01 jun. 2023

GALVÃO FILHO, T. A. A construção do conceito de Tecnologia Assistiva: alguns novos interrogantes e desafios. *In*: **Revista da FAGED - Entre ideias: Educação, Cultura e Sociedade**, Salvador: Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia FAGED/UFBA, v. 2, n. 1, p. 25-42, jan./jun. 2013. Disponível em: [http://www.galvaofilho.net/TA\\_desafios.htm](http://www.galvaofilho.net/TA_desafios.htm). Acesso em: 03 jun. 2023

GEZUALDO, Jane. **Uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no Processo de Ensino e Aprendizagem de Estudantes da Educação Especial no período de pandemia em um colégio de Maringá**: percepção docente. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional), Universidade Estadual de Ponta Grossa: Pr, 2022

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar**: o que é? por quê? como fazer? São Paulo : Moderna, 2003. — (Coleção cotidiano escolar). Disponível em: <https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/INCLUS%C3%83O-ESCOLARMaria-Teresa-Egl%C3%A9r-Mantoan-Inclus%C3%A3o-Escolar.pdf>. Acesso em: 8 jun.2023

MELO, Jordana Chaves de. **As potencialidades das TDICS para o processo de ensino e aprendizagem em modalidade remota e mudanças espaciais demandadas**. – Viçosa, MG, 2022. Dissertação eletrônica (137 f.): il. Disponível em: <https://www.locus.ufv.br/bitstream/123456789/31136/1/texto%20completo.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2023

## AS CONTRIBUIÇÕES DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA O PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR.

Charlene dos Santos Tugne Pinheiro e Fabiano José Costa Justus

PONTES, F, R; CARVALHO, F. O **processo de inclusão social através do acesso à leitura**. Revista Scientia Vitae | Volume 7 | número 23 | jan./mar. 2019. Disponível em: <http://www.revistaifpsr.com/v7n23p1-17.pdf>. Acesso em: 18 jun 2023

SANTOS, S, D, G.*et al.* **Pesquisa Colaborativa: Mediações que Fomentam Novos Saberes e Novas Práticas**. In, LEITE, M, A; BALBINO, E, S; MACÊDO, M, Do S, B. Infâncias, crianças, diversidade e perspectivas de inclusão. Maria Araújo Leite, Elizete. Arapiraca: Eduneal; Centro Paulo Freire, 2021. Disponível em: <https://www.centropaulofreire.com.br/arquivos/Inf%C3%A2ncias-crian%C3%A7as-diversidade-e-perspectivas-de-inclus%C3%A3o-1.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2023

SEMECTI. Secretaria Municipal de Educação, Ciência, Tecnologia Inovação. **Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino de Codó: educação infantil e ensino fundamental**. Disponível em: <https://www.codo.ma.gov.br/uploads/PDF/2021/01/proposta-curricular-3.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2023

SILVA, A, O; KAMIANECKY, M; CASAGRANDE, C. A. **Educação e direitos humanos: uma reflexão a partir da escola**. Revista Unilasalle. Canoas, n.33, dez. 2016. Disponível em <http://www.revistas.unilsalle.edu.br/index.php/Dialogo>. Acesso em: 30 maio 2023

VIGOTSKI, Lev Semionovich. **Obras Completas – Tomo Cinco: Fundamentos de Defectologia**. Tradução do Programa de Ações Relativas às Pessoas com Necessidades Especiais (PEE).— Cascavel, PR: EDUNIOESTE, 2022. Disponível em: [https://www.novoipc.org.br/sysfiles/vigotski\\_obras\\_completas.pdf](https://www.novoipc.org.br/sysfiles/vigotski_obras_completas.pdf). Acesso em: 15 jun. 2023

VOLPATO, A, C; CHEMIN, M, R, C. Políticas Públicas de Educação Básica Inclusiva Sob a Ótica da Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos. **Revista Educação**, v.17, n.1, 2022. Disponível em: <http://revistas.ung.br/index.php/educacao/article/viewFile/4947/3392>. Acesso em: 10 jun. 2023