

## EDUCAÇÃO INTEGRAL, TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO INCLUSIVA

**Marcos Venicio Esper<sup>1</sup>**  
*Université de Limoges/USP*

**Patrícia Bessaoud-Alonso<sup>2</sup>**  
*Université de Limoges – França*

**Lucila Nascimento Castanheira<sup>3</sup>**  
*USP/EERP*

---

### RESUMO

A educação integral torna-se inclusiva porque contribui para o reconhecimento e a singularidade do aluno com deficiência, suas múltiplas identidades e se sustenta na construção da pertinência do projeto educativo para todos e todas, de maneira equânime. A educação integral, na perspectiva da educação inclusiva, deve alinhar às demandas do século XXI, as quais o foco e a formação de sujeitos críticos, autônomos e responsáveis, consigo mesmos e com o mundo, podem ter como grande aliada as tecnologias de informação e comunicação. Uma escola comprometida com a equidade, inclusão e sustentabilidade é, portanto, uma escola desejável para lidar com os desafios do século atual. Por meio de uma pesquisa qualitativa exploratória, descritiva e bibliográfica, o presente trabalho permitiu indicar aspectos relevantes sobre o tema. Concernente à utilização das tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem de alunos com deficiência, vale ressaltar que muitas escolas ainda possuem dificuldades quanto ao acesso e, mesmo com tais dificuldades, assevera-se que as tecnologias de informação e comunicação são ferramentas realmente importantes no processo de ensino-aprendizagem de alunos com deficiência. A aplicação das tecnologias de informação e comunicação como uma ferramenta no processo de ensino e aprendizagem e de inclusão de alunos com deficiência nas redes de ensino pode cativar o interesse dos estudantes, propiciando um aumento na cooperação, potencializando a criatividade e acesso a uma variedade de materiais pedagógicos e de novas possibilidades de estudo.

**Palavras-chave:** Educação Integral; Educação Inclusiva; Tecnologias de informação e comunicação.

<sup>1</sup> Doutorando em dupla-titulação pela Universidade de São Paulo e Université de Limoges – França.

<sup>2</sup> Professeure des universités en Sciences de l'éducation et de la formation - Directrice du département sciences de l'éducation et de la formation et co-organisatrice séminaires thématiques – Université de Limoges – France.

<sup>3</sup> Professor Titular. Chefe do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Centro Colaborador da OPAS/OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem.

## INTEGRAL EDUCATION, INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND INCLUSIVE EDUCATION

### ABSTRACT

Comprehensive education becomes inclusive because it contributes to the recognition and uniqueness of students with disabilities, their multiple identities and is supported by the construction of the pertinence of the educational project for everyone, in an equitable way. Integral education, from the perspective of inclusive education, must align with the demands of the 21st century, which the focus and training of critical, autonomous and responsible subjects, with themselves and with the world, can have as a great ally the information technologies and Communication. A school committed to equity, inclusion and sustainability is, therefore, a desirable school to deal with the challenges of the current century. Through an exploratory, descriptive and bibliographic qualitative research, the present work allowed us to indicate relevant aspects on the subject. Concerning the use of information and communication technologies in the teaching and learning process of students with disabilities, it is worth mentioning that many schools still have difficulties regarding access and, even with such difficulties, it is asserted that information and communication technologies are tools really important in the teaching-learning process of students with disabilities. The application of information and communication technologies as a tool in the teaching and learning process and in the inclusion of students with disabilities in education networks can captivate students' interest, providing an increase in cooperation, enhancing creativity and access to a variety of pedagogical materials and new study possibilities. **Keywords:** Integral Education; Special and Inclusive Education; Information and communication technologies.

---

### Introdução

A escola integral tem suas origens na década de 1930, com o Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova, e mais tarde, na década de 1950, com a criação da Escola Carneiro Ribeiro e das Escolas-Parque/Escolas-Classe, por Anísio Teixeira, a proposta de ampliação de tempos, espaços, sujeitos e oportunidades educativas da escola começou a ganhar força e visibilidade (AZEVEDO, 2012). Essa concepção considera necessária e indissociável a relação escola-comunidade, na qual a educação não pode estar limitada ao espaço-tempo da escola, uma vez que a aprendizagem só é possível se contextualizada, sobretudo para alunos com deficiência, pois a educação focada no conteúdo por si mesmo, apartado do contexto, carece de sentido e não promove interesse dos estudantes.

Nesta acepção, é importante salientar que uma escola que matricula alunos com deficiência não é necessariamente inclusiva, pois a escola inclusiva vai além daquela que acolhe ou mesmo que ensina, ainda que os aspectos e processos de ensino-aprendizagem sejam importantes. O que vai defini-la como uma escola inclusiva é o compromisso com a promoção de uma cultura de inclusão, ou seja, um esforço intencional e permanente de promover espaços físicos e simbólicos, onde o aluno possa se expressar livremente e as diferenças sejam trabalhadas e valorizadas como expressão da diversidade humana (PANGRANI, 2022).

Nesse sentido, De Vasconcelos (2020) destaca que a escola integral e inclusiva promove espaços de democracia, nos quais as divergências se afluam e podem, assim, ser trabalhadas para criar

um ambiente de aceitação que faça sentido para todos. Assim, o respeito não é resultado de uma norma, mas de uma construção na coletividade de um ambiente pluralizado, democrático e solidário.

As concepções de educação integral e educação inclusiva pressupõem o desenvolvimento irrestrito dos alunos em diferentes etapas e trajetórias de vida, tornando-os protagonistas diante das propostas pedagógicas e educativas, e a convicção de que o processo de ensino-aprendizagem é fruto das relações do aluno com deficiência com seu entorno e os objetos de seu conhecimento (AZEVEDO, 2012; DE VASCONCELOS, 2020; PANGRINI, 2022).

Isso implica pensar no papel da tecnologia na atualidade, pois é altamente valorizada e o mundo funciona a partir de tecnologias cada vez mais sofisticadas e a crença em sua eficácia é cada vez mais significativa. Não há dúvidas de que os recursos tecnológicos podem facilitar a vida moderna do homem. No entanto, é importante atentar-se ao fato de que ela pode não contemplar a todos e de maneira harmônica.

Nos espaços escolares, as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) vêm sendo utilizadas como práticas pedagógicas, sendo útil na formação e aprendizagem de seus alunos. Sabe-se que uma sala de aula é composta por pluralidades e vivências, por isso, cabe ao professor, utilizar-se dos meios e instrumentos mais variados que dispuser, de forma responsável e criativa, valorizando as diferenças de cada um, aproximando-os dos demais alunos e à realidade que o cerca (BORTOLOZZO et al., 2010).

O enfoque deste artigo tem como objetivo enfatizar a escola integral e a escola especial na perspectiva da educação inclusiva e o uso das TICs. Por meio de uma pesquisa qualitativa exploratória, descritiva e bibliográfica, possibilita algumas reflexões sobre formas de incluir os alunos com deficiência no processo de ensino-aprendizagem na educação regular e integral, para que desta maneira não se sintam excluídos nas dinâmicas impostas em sala de aula e nas propostas da educação integral.

Ao privilegiar as TICs, neste trabalho, pretende-se alinhá-las ao objetivo do currículo da educação integral, o qual pressupõe acesso do estudante a todas as áreas do conhecimento de maneira articulada e permanente, rompendo com a fragmentação das disciplinas e dando sentido aos conteúdos a partir das questões, trajetórias, experiências e relações dos alunos com deficiência envolvidos nos processos educativos.

Segundo Pestana (2014), a educação integral carece de investigações mais aprofundadas, de modo a contemplar as ambiguidades, as contradições e as idiosincrasias do termo.

Muito se tem falado sobre educação integral atualmente, principalmente quando a temática está relacionada às políticas educacionais de ampliação do tempo escolar, por vezes, com conceitos de educação e tempo integral sendo tratados quase como sinônimos (PESTANA, 2014; DAS MERCES, 2021). Por outro lado, considerar a pessoa com deficiência no projeto de educação integral e as TICs torna-se uma discussão relevante e pertinente.

## Metodologia

Trata-se de um estudo reflexivo fundamentado na literatura científica disponível, que almeja oferecer uma contribuição inovadora ao articular os temas da educação integral, educação inclusiva e as TICs. É uma pesquisa de cunho bibliográfico, tendo como embasamento teórico autores que discorrem sobre os temas apontados. Para tanto, as fontes bibliográficas foram extraídas

de livros, artigos científicos, diretrizes e páginas de *web sites*, com o objetivo de compreender melhor o universo da temática. Os descritores utilizados para a busca foram basicamente: Educação Integral; Educação Inclusiva; Tecnologias de informação e comunicação.

Desse modo, na perspectiva teórica dos autores acerca do tema abordado, a reflexão buscou discutir estudos no campo da educação inclusiva e integral, saúde e tecnologias da Informação e da Comunicação.

## **Educação integral e educação especial na perspectiva da educação inclusiva**

A formação humana é um processo integral e acontece o tempo inteiro, ao longo de toda a vida e em todos os contextos, bem como uma trajetória social e caminho individual, em que valores, linhas de pensamento e formas de organização social se fundem com as escolhas, preferências e habilidades de cada um.

O objetivo da educação integral pressupõe garantir o desenvolvimento humano em todas as suas dimensões: intelectual, física, afetiva, social e cultural. Para isso, pressupõe a existência de um projeto construído na coletividade, compartilhado por alunos, familiares, educadores, gestores e comunidades locais. A educação integral vem sendo construída por um movimento brasileiro que ganhou força no final da década de 90, como uma concepção que propõe a constituição de políticas e práticas educativas inclusivas e emancipatórias. Ao colocar o aluno e seu desenvolvimento no centro do processo educativo, reconhecendo-o como ator social, histórico, competente e multidimensional, a educação integral tem contribuído para reconectar o sentido da escola e da educação com sua vida (BITTENCOURT, 2019; MACIEL, 2021).

Historicamente, a educação especial no Brasil surgiu baseada em experiências inspiradas na Europa e Estados Unidos no século XIX, no qual alguns brasileiros organizaram serviços de atendimento às pessoas com deficiência, especialmente cegos, deficientes mentais e físicos. Como resultado dessas iniciativas, criaram-se duas instituições: o Imperial Instituto dos Meninos Cegos, em 1854, atual Instituto Benjamin Constant - IBC; e o Instituto dos Surdos Mudos, em 1857, atualmente conhecido como Instituto Nacional da Educação dos Surdos - INES, ambos no Rio de Janeiro. No início do século XX, em 1926, ocorreu a fundação do Instituto Pestalozzi, instituição especializada no atendimento às pessoas com deficiência mental. Em 1954, acontece a fundação da primeira Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais - APAE (BRASIL, 2010).

Na trajetória histórica e política da educação especial e inclusiva, transformações importantes aconteceram não focadas somente nas nomenclaturas e nos termos, mas também nos posicionamentos, posturas e ideologias acerca do tema, proporcionando reflexões sobre o que foi conquistado e o que ainda se almeja enquanto políticas públicas, novas práticas pedagógicas, melhores estruturas arquitetônicas, para que se possa garantir uma educação inclusiva e de qualidade para todos, além da permanência de todo e qualquer indivíduo nas escolas.

Destaca-se a promulgação da Lei nº 13.146/15, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), que se destina “[...] a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania” (BRASIL, 2015, art. 1º).

A educação especial tem uma grande importância, principalmente, na perspectiva inclusiva, pois é por meio dela que os direitos aos indivíduos com deficiência são garantidos e assegurados por lei.

Vale salientar que, as reflexões sobre inclusão neste artigo, não se voltam apenas aos direitos no âmbito escolar ou no processo de ensino-aprendizagem, mas a questões que envolvem a cultura, a sociedade e os contextos. Conforme Santos e Voltarelli (2016)

*“[...] a inclusão não se restringe apenas à escola, mas a qualquer lugar de convívio social. Por isso é necessário um trabalho conjunto entre a escola e a família, para que, juntas, encontrem maneiras de construir espaços inclusivos para todos” (p. 63).*

Trata-se de superar a lógica restrigente de atribuir a inclusão apenas a função de socialização dos indivíduos, necessitando ir além, entendendo o processo de inclusão como um momento de construção de oportunidades e de desenvolvimento de suas potencialidades.

## **Tecnologias da Informação e Comunicação, educação integral e educação inclusiva: um debate sobre a sua aplicação**

O termo “TICs” (Tecnologias da Informação e Comunicação) foi utilizado inicialmente no Reino Unido e, posteriormente, difundido para o mundo todo, principalmente com a popularização da Internet. No final dos anos 90, as TICs foram inseridas como uma proposta de currículo escolar. Além de estarem presentes no meio educacional, as TICs também estão presentes no meio corporativo e industrial. As tecnologias referidas, diz respeito a todo e qualquer tipo de tecnologia que trate informação e auxilie na comunicação, podendo ser na forma de *hardware*, *software*, rede ou telemóveis em geral (BORTOLOZZO, et al., 2010).

Barros (2020) destaca que, no Brasil, a educação inclusiva tem sido amplamente discutida por educadores, a fim de encontrar meios que amparem os sujeitos que têm sido constantemente inseridos na sociedade e que precisam de maiores respaldos legais, textuais, curriculares, avaliativos e socioemocionais; a estes que tanto sofrem com tais mudanças, porém, sem muito direcionamento no ambiente escolar.

A comunidade escolar tem sido desafiada nos últimos anos a aprender, respeitar e até mesmo lidar com uma parcela de alunos que tem frequentado a escola de forma integral, algo que antes não era tão visto com frequência, apenas em centros especializados. Segundo Voltarelli (2016), nos anos 90, três documentos foram responsáveis por tornar a inclusão educacional uma realidade na escola: a Declaração Universal de Educação para todos, Declaração de Direito das Minorias e Declaração de Salamanca sobre Princípios e Práticas em Educação Especial.

Nos últimos tempos, muito tem se discutido a respeito das práticas do uso das TICs, a fim de favorecer o aprendizado de quem precisa de atenção em razão de necessidades específicas ou deficiência. Para Mantoan, (2011):

*“[...] para se tornarem inclusivas, acessíveis a todos os seus alunos, as escolas precisam se organizar como sistemas abertos, em função das trocas entre seus elementos e com aqueles que lhe são externos. Os professores precisam dotar as salas de aula e os demais espaços pedagógicos de recursos variados, propiciando atividades flexíveis, abrangentes em seus objetivos e conteúdos, nas quais os alunos se encaixam, segundo seus interesses, inclinações e habilidades (MANTOAN, 2011, p. 22).*

As tecnologias bem executadas na vida de pessoas com deficiência tornam-se altamente atrativas, instigantes e estimulantes para o seu aprendizado. Contudo, é preciso haver um maior fomento e incentivo às oportunidades de interação, leitura, criação e pensamento crítico, a fim de derrubar as barreiras que se encontram entre a razão de possíveis limitações dessa população e, ao contrário, valorizar e privilegiar suas potencialidades.

Diante das necessidades utilizadas para compor o cenário de um computador com suas funcionalidades, existe a finalidade de promover, nos alunos com deficiência, uma forma lúdico-pedagógica de aprendizado, a partir de diversas ferramentas e com profissionais qualificados, que por sua vez desenvolverão uma melhor atuação em seu trabalho (FERNANDES, 2020).

Com a forte corrente de atividades educacionais e as múltiplas formas pedagógicas, a fim de atrair a atenção dos alunos, o computador não é visto como a única forma de aprendizado para compor o saber dos alunos. Também o computador precisa, mesmo com todas as suas funcionalidades, atrair e colaborar com o enriquecimento do saber dos alunos com deficiência.

Na atualidade, está sendo muito difundida a importância e eficácia das TICs no processo de aprendizagem de alunos com deficiência, com utilização devidamente planejada, ministrada e aplicada (BARROS, 2020). Valente (1991), em sua pesquisa “Liberando a mente: computadores na educação especial” acreditava que o uso do computador poderia ser um recurso que auxilia no aprendizado destes alunos, independente do grau de necessidade que o aluno tivesse, pois o computador fornece várias ferramentas e mídias que podem ser atrativas ao aluno. Da mesma forma já sinalizava Maria Teresa Eglér Mantoan (2000):

*“[...] as escolas precisam se organizar como sistemas abertos, em função das trocas entre seus elementos e com aqueles que lhe são externos. Os professores precisam dotar as salas de aula e os demais espaços pedagógicos de recursos variados, propiciando atividades flexíveis, abrangentes em seus objetivos e conteúdo, nas quais os alunos se encaixam, segundo seus interesses, inclinações e habilidades (p. 19)”*

As TICs cresceram e ganharam seu espaço nos últimos anos, fazendo, hoje, parte do cotidiano das pessoas, favorecendo a interação entre os indivíduos e proporcionando maiores facilidades relacionadas a todos os aspectos. Do mesmo modo, elas vêm colaborando muito com as pessoas com deficiência, pois elas são usadas a fim de proporcionar maior independência e autonomia a essa população. Em relação ao campo da educação isso não é diferente, pois elas favorecem o processo de ensino e aprendizagem, sendo cada vez mais utilizadas no ambiente escolar devido aos benefícios trazidos, sobretudo quando se trata da educação de alunos com deficiência, uma vez que, se utilizadas de maneira adequada, as TICs são grandes aliadas no desenvolvimento desses estudantes, já que elas são recursos estimuladores, possibilitando que os professores trabalhem de maneira lúdica, fazendo com que as dificuldades encontradas por eles diante de suas limitações sejam superadas (BARROS, 2020; FERNANDES, 2020).

Ao pensar em Educação, Goulart (2021), diz que as ideias de experiências pessoais moldaram a visão da relação professor-aluno, comumente presente no cotidiano. O histórico escolar particular costuma ser resumido em duas bases: professores tradicionalistas, que propunham o ensino de forma estável e monótona, e professores que eram passíveis de transformação em sua didática, aplicando aulas interativas e inovadoras. Em grande maioria, as aulas aplicadas em interações diferenciadas e métodos didáticos novos, eram mais marcantes e relacionavam melhor a assimilação do conteúdo e interesse pelo assunto (GOULART, 2021).

As TICs podem se expressar de diversas maneiras: Músicas, Filmes, Jogos Eletrônicos, o uso de Computadores, Internet e até mesmo o Celular, são ótimas ferramentas que podem auxiliar na construção do processo de ensino-aprendizagem e possibilitar uma acomodação do conhecimento mais ampla e interessante, sobretudo nas propostas da educação integral. Pensando na diversidade de estudantes que são encontrados nas salas de aula, é comum perceber uma excitação quando há a aplicação desse material didático, mas, também, uma dificuldade na apresentação dessas tecnologias para alguns estudantes, principalmente, como destacado por Barros (2020), os que apresentam dificuldades educacionais. Esses alunos, que por parte não recebem o apoio necessário, tendo em vista a baixa qualidade na formação dos professores,

podem se sentir frustrados quando são apresentados às tecnologias que não compreendem (DA SILVA, 2021).

Em contrapartida, o uso das ferramentas tecnológicas pode ser de grande apoio na formação dessa população. Hoje, existe uma gama de profissionais, das mais diversas áreas, que se interessam pelo uso de tecnologias de comunicação na perspectiva da educação inclusiva. Esses profissionais, em conjunto com pedagogos e psicólogos, formulam novas possibilidades para a escola, como: vídeos com visualização intuitiva, sites com didática aproximada, músicas que auxiliem no entendimento de uma matéria e até mesmo jogos para *smartphone* que ensinam o conteúdo de uma forma divertida e inclusiva. A educação inclusiva, que tem como objeto a transformação da sala de aula em um ambiente plural, se beneficia muito quando exposta a novas formas e facilidades da aplicação do conteúdo, podendo exercitar um maior número de tipos de aprendizagem ao mesmo tempo, porém, é importante ressaltar, que nem todas as escolas apresentam a infraestrutura para aplicar essa modalidade de ensino aos seus alunos, sendo essas questões estruturais que são necessárias serem contornadas pelos professores e gestores (GOULART, 2021).

Ao refletir sobre tais questões, o debate sobre as TICs, utilizadas no ambiente escolar, que pode auxiliar na aplicação de conteúdo, são de um grau de importância muito alto e necessário de serem realizados sempre que possível, principalmente nos ideais da educação integral.

Sotero (2019), ao analisar a legislação e orientações sobre educação integral, destaca que as orientações da Nota Técnica nº 62/2014, destinadas às escolas de educação integral devem evidenciar em seu projeto pedagógico as especificidades, as necessidades e as condições para participação dos alunos com deficiência, as quais devem se sustentar e se articular junto ao atendimento educacional especializado (AEE). As orientações reafirmam que a educação integral e o AEE, são direitos concomitantes e devem estar bem articulados. Entretanto, não há esclarecimentos sobre a exequibilidade do ponto de vista dos tempos e espaços, de modo que o AEE seja complementar ou suplementar e não substitutivo à escolarização (SOTERO, 2019).

## **Implicações para a prática no contexto educacional**

A presença de alunos com deficiência nas classes regulares é uma realidade crescente, para a qual a política de educação especial, na perspectiva da educação inclusiva, garante a oferta de serviços de apoio especializado, a fim de eliminar as barreiras que possam impedir o acesso, a permanência e a aprendizagem do público-alvo da educação especial no contexto educacional (SOTERO, 2019).

Segundo Lévy (1999); Medeiros (2018); Goulart (2021), a utilização das TICs, como instrumentos de inclusão, vem crescendo nos últimos anos. Neste contexto, é possível evidenciar essa informação ressaltando o uso das TICs como Tecnologia Assistiva, termo utilizado para identificar ferramentas que possam contribuir na ampliação ou promoção de habilidades funcionais na vida de pessoas com deficiência. Ainda, segundo Goulart (2021), os ambientes de aprendizagem baseados nas tecnologias da informação e da comunicação proporcionam desafios, assim, estimulando no aluno a curiosidade, o questionamento e a busca pelo conhecimento.

O uso da tecnologia em sala de aula se torna vantajoso quando o assunto são as diferentes habilidades e limitações de cada aluno que, por vezes, acabam sendo negligenciados em sala de aula. Por exemplo, há uma grande quantidade de deficientes visuais no Brasil, cerca de 6,5 milhões (IBGE, 2010), e infelizmente existem muitos desafios para a inclusão e educação destes alunos, principalmente quanto à escrita e leitura da língua portuguesa. O uso das TICs, como recurso

para estimular e auxiliar no ensino de alunos com deficiência visual, a educação pode se tornar mais fácil e acessível e, assim, caminhar a favor da equidade educacional (GOULART, 2021).

Infelizmente há diversos desafios para a inserção das TICs no ambiente escolar. Goulart (2021), mostra que a realidade atual exige um novo perfil dos professores, que abrace metodologias que atendam às necessidades da sala de aula, e que seja aberto a mudanças. Outros fatores que levam as escolas a permanecerem resistentes às inovações tecnológicas são a falta de infraestrutura, de recursos, materiais que não são fornecidos, como escolha dos professores e o despreparo da equipe escolar (MORAN, 2008). Para a eficiência do uso das TICs na prática pedagógica, como ferramenta de ensino para promover a aprendizagem dos alunos e atividades colaborativas na educação integral, é necessário que ocorra uma formação docente. Para Sousa (2010), o professor deve buscar novas formas de ajudar o aluno, despertando o seu interesse, desafiando-o, levando a discussão e à ação-reflexão, auxiliando-o a descobrir o significado e o contexto do conteúdo abordado. Cabe ao professor gerenciar a construção e o compartilhamento do conhecimento. Afirmar Mariano (2015), que além da mudança que essas ferramentas podem influenciar no perfil dos educadores e nos seus métodos de ensino, contudo necessitando de uma formação continuada aos professores, para que a utilização desses recursos tecnológicos tenha algum sentido para o processo didático escolar, bem como nas atividades propostas para educação integral.

Por esses motivos, é crucial que a escola se adapte às necessidades de cada aluno, o que torna o uso das TICs uma ferramenta indispensável para a educação inclusiva, pois seu uso provoca um impacto positivo na comunicação e na troca de conhecimento, além de proporcionar uma excelente ferramenta para educação integral.

Sendo assim, é necessário que os professores sejam capacitados para inserir as TICs nos espaços escolares, visando promover uma aprendizagem contextualizada e atrativa aos alunos, bem como compreender sobre o aluno com deficiência e observar quais são suas facilidades, dificuldades e limitações na aprendizagem. Para promover a aprendizagem deste aluno, é necessário oferecer oportunidades para o aprendizado, a interação, a criação e o acesso às tecnologias que possam auxiliá-los a superar suas barreiras e desafios (MARIANO, 2015).

O docente deve levar em consideração que cada aluno é único e deve saber valorizar as potencialidades, para que possa ser cumprido o Direito à Educação, estabelecido na Constituição Federal, que diz respeito à garantia do atendimento educacional aos alunos com deficiência, contribuindo assim, com a educação inclusiva, respeitando as diferenças, as particularidades e as especificidades, ou seja, a educação voltada para a cidadania global, plena, livre de preconceitos, que reconhece e valoriza as diferenças (BORTOLOZZO, 2010; SOTERO, 2019).

Constata-se que a aplicação das TICs como ferramenta de aprendizagem e de inclusão de alunos com deficiência nas redes de ensino podem trazer elementos tanto positivos quanto negativos. A introdução de tecnologia no ambiente escolar pode cativar o interesse dos estudantes, gerando um aumento na cooperação, potencializando a criatividade com o acesso a uma grande variedade de materiais pedagógicos e de novas possibilidades de estudo, fugindo de um ensino unicamente tradicional. Além de servir como um meio de promoção de habilidades funcionais na vida de alunos com deficiência, sua efetivação não é tão simples e nem acessível quando se tem em vista a realidade das instituições públicas do país, onde a falta de infraestrutura ainda é um obstáculo nítido. No entanto, este consumo positivo das tecnologias, como um mecanismo de estudo e de inclusão em sala de aula, devem ser considerados e executados.

A fim de olhar o aluno com deficiência em sua integralidade, compreendendo suas dimensões social, cultural, física e afetiva, entende-se ser primordial um trabalho multiprofissional (professo-



res, gestores, pedagogos, comunidade escolar etc.), em especial o trabalho do Psicopedagogo (a), para a execução da educação integral e as TICs, como propostas no campo da educação inclusiva. Pensar na proposta de educação integral vinculada às TICs é reafirmar o direito da diversidade e da diferença de cada aluno com deficiência, em sua especificidade e em seu contexto.

## Considerações finais

Acredita-se que após as reflexões advindas da literatura científica pertinente à temática do artigo, constituiu um meio que facilita o acesso aos resultados de pesquisas a respeito do tema. Portanto, o presente trabalho nos permitiu indicar aspectos relevantes sobre o tema, a saber: a garantia do aluno nos projetos de educação integral e a utilização das tecnologias da informação e comunicação no processo de sociabilização, ensino e aprendizagem de alunos com deficiência.

Vale ressaltar que muitas escolas ainda possuem dificuldades quanto ao acesso à tecnologia, e mesmo diante de tais dificuldades, é inegável que as tecnologias da informação e comunicação são ferramentas, realmente, importantes para o processo de ensino-aprendizagem, sociabilização e, sobretudo, para a vida dos alunos com deficiência.

É importante destacar que pelo fato de um aluno estar matriculado na educação integral, ele deixa de ter necessidade e direito ao atendimento educacional especializado e, ao mesmo tempo, não é porque o aluno é acompanhado pelo atendimento educacional especializado, ele não tenha direito à escola com jornada estendida, em período integral.

Sugerem-se novos estudos voltados para esse tema, em diferentes contextos e realidades.

## REFERÊNCIAS

- ALMINHANA, Odete. Influência das TICs no processo de ensino-aprendizagem de sujeitos com deficiência mental. **ILUME Repositório Digital**, Rio Grande do Sul, 70 p. 2010. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/141370>.
- AZEVEDO, Fernando et al. **Manifesto dos pioneiros da educação nova**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Educação, 2012.
- BITTENCOURT, Jane. Educação integral no contexto da bncc. **Revista e-Curriculum**, v. 17, n. 4, p. 1759-1780, 2019.
- BARROS, Aldenei Moura; GOMES, Maria João; SANTOS, Anabela Cruz. Ensaio: da inclusão digital à inclusão social-a importância das TIC para uma educação inclusiva. **EDUCAR É UM ATO DE CORAGEM**, p. 43, 2020.
- BORTOLOZZO, A. R. S.; CANTINI, M. C.; ALCANTARA, P. R. O uso das TICs nas necessidades educacionais especiais (uma pesquisa no estado do Paraná). Curitiba, **Educere**, PUC-PR, 2006. Disponível em: <[http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos\\_teses/Pedagogia/anarita.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/Pedagogia/anarita.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2021. BRASIL. LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996. 1996. Disponível em: Acesso em: 10 mar. 2021. BRASIL. Artigo 205. 1988.
- BRASIL. Marcos Político-Legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial. Brasília: SECADI, 2010.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: <http://www.journals.ufrpe.br/index.php/educacaoetransformacao> .

CONFORTO, Débora; SANTAROSA, Lucila M. C. Acessibilidade à Web: Internet para todos. **Revista de Informática na Educação: Teoria, Prática**, PGIE/UFRGS, 2002.

DAS MERCES, Tatiana; LIMA, Marcelo. Revisão integrativa: principais referências sobre a docência na educação profissional e tecnológica. **Revista educação e cultura contemporânea**, v. 18, n. 53, p. 464-483, 2021.

DA SILVA, Danieli Dias; ROSTAS, Márcia Helena Sauaia Guimarães. Formação de professores e tecnologia: uma experiência entre professores iniciantes e professores experientes. **Revista Eletrônica PESQUISEDUCA**, v. 13, n. 30, p. 633-652, 2021.

DE VASCONCELOS, Ivar César Oliveira. Democracia, educação e escola: pela inclusão educacional. **Educação (UFSM)**, v. 45, n. 1, p. 74-1-22, 2020.

ESCOLAS DISRUPTIVAS. Educação inclusiva: como a tecnologia ajuda nesse processo. Disponível em: < <https://cutt.ly/dzAlAiN> >

EVEN3. DESAFIOS PARA INSERÇÃO E UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA NA ESCOLA. Disponível em: < <https://cutt.ly/HzAlHqv> >.

FERNANDES, Deise Birk. NASCIMENTO, Cinara Ourique. A utilização das TICs na sala de atendimento educacional. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 05, Ed. 03, Vol. 01, pp. 124-135. Março de 2020. ISSN: 2448- 0959. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/atendimento-educacional>.

FURLAN, Marcos Vinicius Garcia; NICODEM, Maria Fatima Menegazzo. A importância das tecnologias de informação e comunicação no ambiente escolar. **R. Eletr. Cient. Inov. Tecnol, Medianeira**, v. 8, n. 16, 2017. E – 4720. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/recit/article/download/4720/pdf>

GOULART, Joana Correa. Os avanços tecnológicos no século XXI: desafios para os professores na sala de aula. **REEDUC-Revista de Estudos em Educação (2675-4681)**, v. 7, n. 2, p. 296-322, 2021.

JACKSON et al. **AS TICs PARA A INCLUSÃO DE DEFICIENTES VISUAIS EM AMBIENTE ESCOLAR**. 5 ed. Pará: CPEE. 2017.

LÉVY, Pierre et al. **¿Qué es lo virtual ?**. 1999. UNIVERSIA. Vantagens e desvantagens das TIC. Disponível em: < <https://cutt.ly/1zAlKTj> > Acesso em: 12 mar. 2021.

MACIEL, Antônio Carlos; DA SILVA, Cintia Adélia. Na trilha do conceito de educação integral no Brasil–1925/1996. **Cadernos de Pesquisa**, v. 28, n. 1, p. 143-164, 2021.

MANTOAN, Maria Tereza Égler (Org.). **O desafio das diferenças nas escolas**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **A Integração de pessoas com deficiência: contribuições para uma reflexão sobre o tema**. São Paulo: Memnon. Editora SENAC, 1997. Disponível em: < <https://ria.ufrn.br/jspui/handle/1/314>>.

- MARIANO, Niziana da Silva. **A Importância do uso das TIC's – Tecnologias Da Informação e Comunicação no âmbito escolar.** Universidade Candido Mendes. 2015. Disponível em: [https://www.avm.edu.br/docpdf/monografias\\_publicadas/posdistancia/53612.pdf](https://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/posdistancia/53612.pdf)
- MEDEIROS, Magnólia Maria; QUEIROZ, Maria Jane. TICS NA EDUCAÇÃO: O USO DE SOFTWARE LIVRE NA PROMOÇÃO DA ACESSIBILIDADE. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, Rio Grande do Norte, v. 1, n. 11, mar 2018. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/6875>.
- PANGRANI, F.; PICARD, L. Optimisation du parcours scolaire d'un enfant avec autisme dans le cadre de l'école inclusive. **Perfectionnement en Pédiatrie**, 2022.
- PORTAL DA LEGISLAÇÃO. Declaração dos Direitos Humanos. Declaração Universal dos Direitos Humanos. Adotada e proclamada pela resolução 217 A (III) da Assembleia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948. Disponível em: <https://www.diariodasleis.com.br/legislacao/federal/103293-declarauo-universal-dos-direitos-humanos.html>.
- SANTOS, D. C; VOLTARELLI, P. A. SANTOS, D. A. N. A importância da escola inclusiva para o desenvolvimento dos estudantes público-alvo da Educação Especial. **Colloquium Humanarum**, v. 13, n. Esp., jul./dez. 2016.
- SOTERO, Mariana da Cunha; CUNHA, Eliana Briense Jorge; GARCIA, Valéria Aroeira. Educação integral e atendimento educacional especializado: como essas políticas são implementadas ao mesmo tempo? **Cadernos CEDES**, v. 39, p. 237-250, 2019.
- SOUSA, Sílvia Regina R. **Educação e as novas tecnologias da informação e comunicação.** Módulo IV do curso de Pedagogia em EAD, do Programa da Universidade Aberta do Brasil. Teresina-PI UFPI, 2010.
- VALENTE José Armando (org). **Liberando a mente: computadores na educação especial.** Campinas: UNICAMP, 1991. Disponível em: <https://www.nied.unicamp.br/biblioteca/liberando-mente-computadores-na-educacaoespecial/>. Acesso em: 11 mar. 2021.
- VALENTE, José Armando et al. **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas: Unicamp/NIED, v. 6, 1999.
- VESCE, G. E. P. **Softwares Educacionais.** S.d. Disponível em: <https://www.infoescola.com/informatica/software-educacionais/>.
- WERNER, Hilda Maria Leite. O processo da construção do número, o lúdico e TICs como recursos metodológicos para criança com deficiência intelectual. **Dia a Dia Educação.** Paraná, 24 p. 2008. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2443-8.pdf>.
- ZULIAN, Margaret Simone; FREITAS, Soraia Napoleão. **Formação de professores na educação inclusiva: aprendendo a viver, criar, pensar e ensinar de outro modo.** Cadernos de Educação Especial / Universidade Federal de Santa Maria. Centro de Educação / Departamento de Educação Especial / Laboratório de Pesquisa e Documentação - LAPEDOC -. Vol. 2 (2001) - Nº 18 (2001) - 112 p. - Santa Maria. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/5183/3178>.