



Tecnologias digitais de informação e comunicação no processo de inclusão de pessoas com deficiência: utopia ou realidade?

Digital information and communication technologies in the process of inclusion of people with disabilities: utopia or reality?

Las tecnologías digitales de la información y la comunicación en el proceso de inclusión de personas con discapacidad: ¿utopía o realidad?

Luis Henrique Ramos Alves - Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE | Presidente Prudente | SP | Brasil. E-mail: luishenrique981@hotmail.com | Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9127-6082>

Raquel Rosan Christino Gitahy - Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE | Presidente Prudente | SP | Brasil. E-mail: raquelgitahy.rg@gmail.com | Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5387-9536>

Ana Keila Piva Mantovani Silva - Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE | Presidente Prudente | SP | Brasil. E-mail: ana.akpm@uol.com.br | Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-6440-2360>

Resumo: A legislação brasileira é muito farta em enunciar os direitos e as garantias das pessoas com deficiências, incluindo o acesso às ferramentas tecnológicas, além de estabelecer ações que possibilitem a inclusão digital e social. No entanto, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), estes indivíduos atingem os piores indicadores em educação, saúde e economia, mesmo em países desenvolvidos. Considerando esta realidade, o presente artigo procurou mostrar, na área da Educação, alguns aspectos deste cenário no Brasil, por meio de uma revisão narrativa de literatura, utilizando-se da abordagem qualitativa de investigação. São abordados conceitos de incapacidade, funcionalidade e saúde, fontes legislativas que regem a matéria, bem como o *status* da disponibilidade digital no meio escolar. O resultado desta pesquisa mostrou que, na prática, a realidade está muito distante de garantir os direitos desses indivíduos, apesar das tecnologias digitais de informação e comunicação trazerem resultados significativos na inclusão de pessoas com deficiência.

Palavras-chave: inclusão escolar; deficiência; tecnologias digitais de informação e comunicação.

Abstract: Brazilian legislation is very extensive in enunciating the rights and guarantees of people with disabilities, including access to technological tools, in addition to establishing actions that enable digital and social inclusion. However, according to the World Health Organization (WHO), these individuals achieve the worst indicators in education, health and economy, even in developed countries. Taking this reality into account, this article sought to show, in the area of Education, some aspects of this scenario in our country, through a narrative literature review, using a qualitative research approach. Concepts of disability, functionality and health, legislative sources that govern the matter, as well as the status of digital availability in the school environment are discussed. The result of this research showed that, in practice, reality is very far from guaranteeing the rights of these individuals, although digital information and communication technologies bring significant results in the inclusion of people with disabilities.

Keywords: school inclusion; deficiency; digital information and communication technologies.

Resumen: La legislación brasileña es muy amplia en enunciar los derechos y garantías de las personas con discapacidad, incluido el acceso a herramientas tecnológicas, además de establecer acciones que posibiliten la inclusión digital y social. Sin embargo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), estos individuos alcanzan los peores indicadores en educación, salud y economía, incluso en los países desarrollados. Teniendo en cuenta esta realidad, este artículo buscó mostrar, en el área de Educación, algunos aspectos de este escenario en nuestro país, a través de una revisión narrativa de la literatura, utilizando un enfoque de investigación cualitativa. Se discuten conceptos de discapacidad, funcionalidad y salud, las fuentes legislativas que regulan la materia, así como el estado de la disponibilidad digital en el ámbito escolar. El resultado de esta investigación mostró que, en la práctica, la realidad dista mucho de garantizar los derechos de estas personas, aunque las tecnologías digitales de la información y la comunicación traen resultados significativos en la inclusión de las personas con discapacidad.

Palabras clave: inclusión escolar; deficiencia; tecnologías digitales de la información y la comunicación.

1 Introdução

A inclusão de pessoas com deficiência é um tema de suma importância quando observados os preceitos e objetivos constitucionais, tais como, a construção de uma sociedade livre, justa e igualitária.

Neste aspecto, entende-se que as tecnologias digitais de informação e comunicação podem ser uma ferramenta potencialmente poderosa para que sejam atingidos tais objetivos, tendo em vista a busca pela inclusão e igualdade de oportunidades das pessoas com deficiência.

Entretanto, será que as tecnologias digitais de informação e comunicação podem realmente contribuir para a inclusão das pessoas com deficiência? Será que estamos vivendo uma utopia quando falamos sobre a utilização das tecnologias neste aspecto?

Em face do exposto, o presente artigo pretende trabalhar em torno desses questionamentos, buscando observar os benefícios e desafios do uso das tecnologias digitais de informação e comunicação com ênfase nas barreiras e limitações ainda existentes ao ser abordado tal tema.

Assim, este trabalho tem como objetivo discorrer acerca das tecnologias digitais de informação e comunicação no processo de inclusão de pessoas com deficiência, baseado em uma pesquisa de cunho bibliográfico, por meio da análise e utilização de obras que tratam sobre as tecnologias digitais de informação e comunicação, os aspectos clínicos das pessoas com deficiência, bem como a legislação aplicável a elas.

O presente estudo adotou como estratégia uma abordagem qualitativa de investigação. Segundo Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa possui como premissa a análise de que nada no mundo é trivial e pode ser examinado, portanto, tudo possui potencialidade de se construir uma pista e a partir dela estabelecer uma compreensão sobre o objeto de estudo, uma vez que nada se escapa de ser avaliado.

Delineando os passos, procurou-se realizar uma revisão narrativa de literatura. Dessa forma, levando em consideração o tipo de revisão proposto, tem-se que ela não segue os mesmos critérios metodológicos específicos de uma revisão sistemática, sendo aquela, um tipo que possui como finalidade de trazer o conhecimento acerca de determinado objeto de forma descritiva e discursiva.

Foram utilizadas como fontes de pesquisa bibliotecas virtuais, tais como: Centro de Estudos Jurídicos (REFLEGIS), Biblioteca do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Além das bases de dados: Google Acadêmico, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Entre os descritores foram estabelecidos: inclusão escolar; deficiência; tecnologias digitais de informação e comunicação. De acordo com os objetivos do presente estudo,

foram definidos os estudos e as fontes descritas no corpo do texto, que efetivamente contemplassem o propósito do estudo.

Além disso, é importante ressaltar que esta pesquisa se restringe à uma análise teórica dos temas por meio de pesquisa literária, e os dados apresentados servem apenas para ilustrar e fundamentar a análise teórica.

A fim de atingir os objetivos, o estudo inicia-se com uma reflexão sobre as pessoas com deficiência, seguida pela análise da igualdade, inclusão, dignidade e vedação à discriminação das pessoas com deficiência, bem como o alcance das tecnologias digitais de informação e comunicação, sob a perspectiva dos autores e legislações. Por fim, tratar-se-á do uso das tecnologias digitais de informação e comunicação no processo de inclusão de pessoas com deficiência – Utopia ou realidade?

2 Pessoas com deficiência

Uma sociedade mais fraterna, igualitária, não discriminatória e receptiva é objetivo a ser alcançado em qualquer contexto das inter-relações humanas. Neste aspecto, ao abordar o tema indivíduos com deficiências, percebe-se que a literatura, por vezes, traz conceitos genéricos e engessados, muitos deles restritos à condição de saúde da pessoa, ou seja, algo relativo ao modelo médico, em que um diagnóstico produz uma determinada consequência.

Numa óptica mais ampla, o indivíduo é conceituado como unidade biológica (portadora de estruturas anatômicas e sistemas funcionais) que interage com o meio a sua volta. Esta interação está na dependência direta de conceitos, aqui trazidos, de funcionalidade e capacidade.

A funcionalidade e a capacidade fazem referência às funções corporais, advindas de estruturas anatômicas que, por meio dos seus desempenhos fisiológicos, fatores pessoais intrínsecos e fatores externos relacionados ao ambiente, determinam um grau maior ou menor de interação e de participação do indivíduo em seu contexto de vida. A incapacidade, por sua vez, reflete um efeito negativo nesta interação: restrição à participação social; limitações na execução de uma tarefa ou determinada ação; e assim por diante.

Neste sentido, a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2001, criou a classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde (CIF), complementar a outra família de classificações internacionais, a CID (Classificação Internacional de Doenças). Muito mais importante do que um esforço classificatório, foi a intencionalidade em criar uma linguagem universal, homogênea, neutra e não discriminatória, contemplando aspectos de funcionalidade e capacidade.

A condição de saúde, ou seja, o diagnóstico médico (catalogado pela CID) pode ser o mesmo para duas ou mais pessoas, mas o grau e a natureza da funcionalidade e da (in)capacidade muitas vezes são variados, necessitando de um caráter qualificador, ou seja, discriminando a gravidade e magnitude do problema. Daí a relevância da CIF. Portanto, a funcionalidade tem caráter descritivo e identifica problemas de saúde e as necessidades individuais, impactando, em maior ou menor grau, o modo como as pessoas vivem suas vidas.

Não é o objetivo deste texto trazer minúcias a respeito desta codificação, por ora, basta ter a noção de que a CIF utiliza um sistema alfanumérico, cujas letras b (de *body*), s (de *structure*), d (de *domain*) e e (de *environment*) são utilizadas para indicar Funções do Corpo, Estruturas do Corpo, Actividades e Participação e Fatores Ambientais, respectivamente (no primeiro nível). Essas letras são seguidas por um código numérico que começa com o número do capítulo (um dígito), seguido pelo segundo nível (dois dígitos) e o terceiro e quarto níveis (um dígito cada). Esta classificação, portanto, de maneira codificada, descreve a condição de saúde e a sua discriminação nos diversos domínios, construtos e aspectos positivos e negativos, como evidencia o quadro expresso na Figura 1.

Figura 1 - Visão Geral da CIF

Componentes	Parte 1: Funcionalidade e Incapacidade		Parte 2: Factores Contextuais	
	Funções e Estruturas do Corpo	Actividades e Participação	Factores Ambientais	Factores Pessoais
Domínios	Funções do Corpo Estruturas do Corpo	Áreas Vitais (tarefas, acções)	Influências externas sobre a funcionalidade e a incapacidade	Influências internas sobre a funcionalidade e a incapacidade
Constructos	Mudança nas funções do corpo (fisiológicas) Mudança nas estruturas do corpo (anatômicas)	Capacidade Execução de tarefas num ambiente padrão Desempenho/Execução de tarefas no ambiente habitual	Impacto facilitador ou limitador das características do mundo físico, social e atitudinal	Impacto dos atributos de uma pessoa
Aspectos positivos	Integridade funcional e estrutural	Actividades Participação	Facilitadores	Não aplicável
	Funcionalidade			
Aspectos negativos	Deficiência	Limitação da actividade Restrição da participação	Barreiras	Não aplicável
	Incapacidade			

Fonte: Organização Mundial da Saúde (2008, p. 22).

Ainda, em relação aos códigos alfanuméricos e seus níveis, a classificação pela CIF só estará completa com a presença de um qualificador, que indica a magnitude do nível de saúde (por exemplo, gravidade do problema). Os qualificadores são codificados com um, dois ou mais dígitos, após um ponto separador. A utilização de qualquer código deve ser acompanhada de, pelo menos, um qualificador. Sem esses qualificadores (Figura 2), a classificação não tem significado.

Figura 2 - Qualificadores da CIF

xxx.0 NÃO há problema	(nenhum, ausente, insignificante)	0-4%
xxx.1 Problema LIGEIRO	(leve, pequeno, ...)	5-24%
xxx.2 Problema MODERADO	(médio, regular, ...)	25-49%
xxx.3 Problema GRAVE	(grande, extremo, ...)	50-95%
xxx.4 Problema COMPLETO	(total,)	96-100%
xxx.8 não especificado		
xxx.9 não aplicável		

Fonte: Organização Mundial da Saúde (2008, p. 34-35).

Portanto, de acordo com a versão brasileira da CIF, a deficiência é caracterizada como problemas nas funções ou estruturas corporais, representando desvios e prejuízos significativos ou perdas. Inclui dificuldades sensoriais visuais e auditivas, como a cegueira e surdez, alterações físicas: amputações e paralisias, bem como déficits intelectuais, entre outros eventos relacionados às funções e estruturas do corpo. Por outro lado, a incapacidade é um termo mais abrangente, que expressa falta ou diminuição da interação entre a pessoa e os fatores contextuais. Ela está intimamente ligada à existência das deficiências e de fatores internos e ambientais, gerando limitação de atividade e restrição de participação na sociedade.

Em relação à abrangência, apesar de ter sua origem na área da saúde, atualmente, a CIF é utilizada em contextos com diferentes fins, aplicando-se às políticas públicas, estatísticas, pesquisas clínicas e sociais e aos modelos educacionais e previdenciários mais equitativos. Tem por objetivo promover uma linguagem universal e homogênea, facilitando a comunicação entre setores e proporcionando dados mais robustos e sem vieses (Rodrigues, 2017).

Contextualizando, para a realidade brasileira, o IBGE, no ano de 2022, em pesquisa encomendada pelo Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania, apontou que cerca de 18,9 milhões de pessoas, ou 8,9% do total, possui algum tipo de deficiência no Brasil. Dados obtidos a partir de questionários do modelo funcional de deficiência (alinhada à CIF), enfocando as dificuldades que elas enfrentam para realizar atividades cotidianas (IBGE, 2023). Na pesquisa em tela, considerou-se, pessoa com

DEFICIÊNCIA, o morador com idade de 2 anos ou mais que respondeu ter muita dificuldade ou não conseguir de modo algum realizar as atividades perguntadas em ao menos um dos quesitos investigados, que envolvem dificuldades em domínios funcionais: enxergar, ouvir, subir degraus, funcionamento dos membros superiores, cognição, autocuidado e comunicação (IBGE, 2023).

Fazendo um recorte dos resultados da pesquisa, para o contexto de natureza escolar, foco do presente trabalho, elegeu-se a faixa etária de crianças e jovens entre 2 e 19 anos e detectou-se uma prevalência de pessoas com deficiência de 3,2% na faixa de 2 a 9 anos e de 3,3% entre 10 e 19 anos, isto corresponde a mais de 13 milhões de indivíduos, nestas faixas etárias.

Ora, se o objetivo maior da escola é formar cidadãos para a participação na sociedade e na vida pública, deverá ter consciência do ser humano que ocupa um espaço social, para que atinja uma vivência plena, priorizando os meios e não os fins, tendo em vista que, conforme suas capacidades, cada qual atingirá sua magnitude. Lopes (2019) frisa ser a deficiência uma experiência humana, de caráter universal e não somente uma característica de um grupo minoritário. Não é surpresa o fato de que pessoas com deficiências são mais vulneráveis nos aspectos econômicos e sociais, incluindo menores índices educacionais, mesmo em países desenvolvidos (Borges; Sendy; Zania, 2021).

O que resta claro é não permitir uma omissão ou negligência de todos os envolvidos neste contexto, quer seja escola, família, poder público e comunidade.

De modo que, pensar que um ser se resume a determinada condição de saúde e será enxertado na sociedade, recebendo um tratamento limitado às suas deficiências, chega a ser cruel. Parece, muito mais, rotular e estigmatizar tais indivíduos, trazendo uma falsa sensação de pertencimento ao coletivo, sem a devida valoração de suas capacidades. Seguir nesta linha de entendimento significa fugir à concepção da real vocação da escola, que é formar um cidadão pleno, a partir das suas vivências e experiências. Isto é inclusão.

3 Igualdade, inclusão, dignidade, vedação à discriminação

Quando se discorre a respeito de inclusão de pessoas com deficiência, é impossível deixar de abordar os aspectos jurídicos existentes que regulamentam os direitos dessas pessoas.

Inicialmente, é necessário abordar os conceitos previstos no Código Civil Brasileiro, Lei nº 10.406/2002. A referida Lei, ao regulamentar as capacidades, dispõe em seus artigos 3º e 4º a respeito das pessoas absolutamente incapazes e relativamente incapazes (Brasil, 2002). Com o advento do Estatuto da Pessoa com Deficiência, Lei nº 13.146/2015 (Brasil, 2015), tais artigos ganharam nova roupagem, passando apenas a considerar como absolutamente incapazes os menores de 16 anos

de idade e como relativamente incapazes: a) os maiores de 16 e menores de 18 anos; b) os ébrios habituais e os viciados em tóxico; c) aqueles que, por causa transitória ou permanente, não puderem exprimir sua vontade; d) os pródigos.

É de se considerar que as pessoas com deficiência são iguais perante a lei, não havendo qualquer tipo de distinção entre elas. O artigo 5º da Constituição Federal (Brasil, 1988) determina de forma expressa que todos são iguais perante a lei. Com relação à igualdade de tratamento, é preciso realizar uma diferenciação entre igualdade formal e igualdade material.

Pedro Lenza (2021) explica, em sua obra, que a igualdade formal seria justamente o tratamento igualitário perante a Lei, ou seja, de acordo com o ordenamento jurídico todos são iguais; ao passo que a igualdade material estaria inspirada nas lições de Aristóteles, ou seja, tratar igualmente os iguais e desigualmente os desiguais, na medida de suas desigualdades para haver igualdade.

Justamente dentro do aspecto da igualdade material nascem as legislações que buscam igualar as pessoas, motivo pelo qual serão citadas algumas dessas legislações que possuem como objetivo regulamentar os direitos das pessoas com deficiência, assim como, as garantias previstas a elas.

Dentro da órbita nacional e internacional, a legislação brasileira adota, por meio do Decreto nº 6.949/2009, a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, que dispõe serem pessoas com deficiência aquelas que possuem impedimentos de longo prazo, e esses impedimentos podem ser de ordem física, mental, intelectual ou sensorial, os quais podem vir a obstruir a sua participação no seio da sociedade (Brasil, 2009).

Ainda, não se pode deixar de citar o Decreto nº 3.956/2001, que dispõe sobre a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência. De acordo com este decreto, são pessoas com deficiência aquelas que possuem alguma restrição física, mental ou sensorial, que limita a capacidade de exercer atividades essenciais da vida diária, sendo agravada ainda pelo ambiente econômico e social (Brasil, 2001).

Entretanto, dentro do Ordenamento Jurídico Brasileiro, uma das regulamentações mais importantes encontra-se prevista na Lei nº 7.853/1989, a qual prevê a Coordenadoria Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência e a instituição da tutela jurisdicional de interesses coletivos e difusos das pessoas com deficiência (Brasil, 1989).

Tal lei supracitada possui como objetivo principal realizar ações governamentais que busquem erradicar o preconceito e a discriminação contra pessoas com deficiência.

Além disso, recentemente, no Brasil, foi promulgada a Lei nº 13.146/2015, que instituiu a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. De acordo com seu artigo 4º, toda pessoa com deficiência possui direito à igualdade de oportunidades com as demais pessoas e não poderá sofrer nenhuma espécie de discriminação (Brasil, 2015).

A referida Lei estabelece que a discriminação da pessoa com deficiência é caracterizada como toda forma de distinção, restrição ou exclusão, por ação ou omissão, que tenha o propósito ou o efeito de prejudicar, impedir ou anular o reconhecimento ou o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais de pessoa com deficiência, incluindo até mesmo a recusa de adaptações razoáveis e de fornecimento de tecnologias assistivas (Brasil, 2015).

É notório que as legislações supraelencadas possuem como objetivo primordial – a inclusão de pessoas com deficiência –, ou seja, erradicar qualquer tipo de discriminação devido ao fato de serem deficientes, não devendo haver qualquer tipo de ato que vise buscar prejudicar, impedir ou anular direitos a essas pessoas, e, justamente a existência dessas legislações busca garantir a efetividade da igualdade material e a exteriorização da equidade.

Levando em consideração as questões de direitos relacionados às pessoas com deficiência, não se pode deixar de abordar a dignidade da pessoa humana, o princípio constitucional que mais possui correlação com os direitos das pessoas com deficiência. O referido princípio constitucional encontra-se previsto no artigo 1º, inciso III da Constituição Federal, sendo um dos fundamentos da República (Brasil, 1988).

Sarlet (2015), ao dispor sobre a dignidade da pessoa humana, chega a dizer que não existe uma conceituação própria para o referido princípio, entretanto, o autor dispõe que a dignidade seria uma qualidade intrínseca e distintiva reconhecida em cada ser humano, motivo pelo qual deve ser respeitado por parte do Estado e da comunidade, sendo este um complexo de direitos e deveres fundamentais contra ato degradante e desumano e, além disso, deve proporcionar condições existenciais mínimas para uma vida saudável.

No mesmo sentido, Nunes Junior (2018) dispõe que a dignidade da pessoa humana possui uma dupla função, e uma delas consiste na função hermenêutica, interpretativa, ou seja, ela deve permear toda a interpretação e a aplicação das normas constitucionais em todas as áreas.

Justamente, nesse sentido, deve-se ter em mente que ao regulamentar direitos das pessoas com deficiência é necessário que a dignidade da pessoa humana seja um imperativo constante em sua aplicação, uma vez que o próprio princípio traz essa pretensão de respeito pelas demais pessoas.

Levando-se em consideração o disposto pelos autores acerca da dignidade da pessoa humana, e o respeito ao próximo, deve-se observar, ainda, a própria vedação à discriminação em relação às pessoas com deficiência.

Conforme disposto em parágrafos anteriores, o Estatuto das Pessoas com Deficiência – Lei nº 13.146/2015 (Brasil, 2015) – traz a conceituação do que se entende por discriminação da pessoa com deficiência, consistindo, então, em qualquer distinção, restrição ou exclusão de direitos e liberdades dessas pessoas.

Ao observar a legislação, é possível notar que ela trabalha com três hipóteses de discriminação, seja por distinção, restrição ou exclusão. Quando estamos na órbita da distinção, estaremos diante de uma discriminação direta, agora quando estivermos na restrição ou exclusão, será indireta.

Diante disso, deve-se considerar que o próprio Ordenamento Jurídico veda qualquer tipo de discriminação às pessoas com deficiência, devendo-se observar os preceitos de igualdade e de dignidade da pessoa humana.

Entretanto, não se pode restringir a análise legislativa somente ao tratamento que é dado às pessoas com deficiências, mas também é necessário observar as legislações que dispõem acerca da educação inclusiva.

Ao pensar nos direitos das pessoas com deficiência, é necessário que seja ressaltada a questão do direito à educação das pessoas com deficiência. Conforme já citado no presente item, no ano de 2015, começou a vigorar no Brasil o Estatuto da Pessoa com Deficiência, e este também é um dos responsáveis por regulamentar o direito à educação das pessoas com deficiência.

Conforme disposto no artigo 27 do Estatuto da Pessoa com Deficiência (Brasil, 2015), a educação é um direito da pessoa com deficiência, sendo necessário assegurar um sistema inclusivo em todos os níveis de aprendizado ao longo da vida, buscando o desenvolvimento dos talentos e das habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais. Além disso, é dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar a educação das pessoas com deficiência, buscando protegê-las de toda forma de violência, negligência e discriminação.

Dentro desse aspecto da busca pela inclusão das pessoas com deficiência no âmbito educacional, o próprio estatuto, em seu artigo 28, acaba por prever um rol de ações que o Poder Público pode vir a incrementar para se alcançar a inclusão das pessoas com deficiência. Nesse sentido, pode-se citar, por exemplo, o contido no inciso III, do referido artigo do Estatuto da Pessoa com Deficiência (Brasil, 2015), o qual propõe a criação de projeto pedagógico que institucionalize o atendimento educacional especializado, por meio de serviços e adaptações razoáveis, de modo a criar-se igualdade e promover a autonomia do estudante. Observa-se, nesse sentido, que a própria legislação busca a autonomia da pessoa com deficiência na construção do seu conhecimento.

Ainda, uma educação inclusiva de acordo com o estatuto é aquela que acaba por investir em “pesquisas voltadas para o desenvolvimento de novos métodos e técnicas pedagógicas, de materiais didáticos, de equipamentos e de recursos de tecnologia assistiva” (Brasil, 2015).

Assim, o estatuto prevê várias normativas que buscam concretizar o direito à educação das pessoas com deficiência, como se pode observar:

II - aprimoramento dos sistemas educacionais, visando a garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio da oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena;

V - adoção de medidas individualizadas e coletivas em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes com deficiência, favorecendo o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem em instituições de ensino;

IX - adoção de medidas de apoio que favoreçam o desenvolvimento dos aspectos linguísticos, culturais, vocacionais e profissionais, levando-se em conta o talento, a criatividade, as habilidades e os interesses do estudante com deficiência;

X - adoção de práticas pedagógicas inclusivas pelos programas de formação inicial e continuada de professores e oferta de formação continuada para o atendimento educacional especializado;

XIII - acesso à educação superior e à educação profissional e tecnológica em igualdade de oportunidades e condições com as demais pessoas;

XIV - inclusão em conteúdos curriculares, em cursos de nível superior e de educação profissional técnica e tecnológica, de temas relacionados à pessoa com deficiência nos respectivos campos de conhecimento;

XVIII - articulação intersetorial na implementação de políticas públicas (Brasil, 2015).

Acima, então, foram apresentadas algumas das diretrizes previstas no Estatuto da Pessoa com Deficiência, que buscam justamente garantir o pleno desenvolvimento intelectual das pessoas com deficiência de modo a concretizar o direito à educação a todos, inerentemente.

4 Tecnologias digitais de informação e comunicação

Como se pode observar, as mudanças sociais ocorrem diariamente, pois o ser humano está em constante processo de modificação e evolução. Ao se analisar as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) nota-se que o pensamento não é diferente.

O contexto histórico das TDIC remonta à Revolução Industrial e à Revolução da Informação, que ocorreram respectivamente nos séculos XVIII e XX. Ambas as revoluções foram marcadas e mundialmente conhecidas em razão do desenvolvimento tecnológico que se alcançou por meio delas, sendo assim, as precursoras das TDIC.

Os recursos tecnológicos estão muito mais presentes na vida das pessoas, e atualmente é inimaginável a sociedade sobreviver sem a tecnologia. Entretanto, ao observar o contexto histórico, é possível verificar que tal fato se dá pela internet, sendo esta a responsável pela eclosão das ideias.

A internet proporcionou uma interatividade extrema entre os seres humanos, por meio da comunicação. É notório que, atualmente, os recursos digitais tecnológicos acabam por favorecer essa conectividade mais ampla entre os seres humanos, o que proporciona maior solidificação na comunicação instantânea entre as pessoas. Hoje, o processo de comunicação entre os seres humanos é muito rápido devido à internet.

Nesse sentido, Almeida (2019) demonstra que o funcionamento das redes, acaba por ter estrita relação com outras atividades. O autor dispõe que, à medida que o movimento da internet foi avançando, sistemas que antes eram internamente integrados em sistemas próprios passaram, por exemplo, a serem armazenados em nuvens de dados.

Até mesmo Castells (2003) chega a defender que a internet é a base tecnológica para a Era da Informação, assim, é como se a rede fosse a base de todas as relações sociais construídas, podendo influenciar no aspecto econômico, social e cultural. Justamente, neste aspecto acaba por envolver as TDIC.

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação são recursos tecnológicos caracterizados pela presença do digital em sua composição, ou seja, a conectividade está amplamente intrínseca à sua caracterização.

Para melhor compreensão acerca do respectivo tema, é necessário observar rapidamente as TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação). As TIC, conforme Coll e Monereo (2010), estão relacionadas com a capacidade de representar e transmitir informações. Essas informações acabam por abranger várias áreas da vida cotidiana e da sociedade.

Coll e Monereo (2010) explicam que todas as TIC estão solidificadas em um mesmo princípio, qual seja a possibilidade de se utilizar sistemas de signos, linguagem oral e escrita, imagens, símbolos matemáticos, notas musicais, formas, entre outros, para representar uma informação e transmiti-la. Os autores esclarecem, ainda, que após a evolução da sociedade chegamos, então, aos computadores digitais e à internet, o que passou a constituir a Sociedade da Informação.

Nesse aspecto, pode-se chegar à conclusão de que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação se diferenciam das Tecnologias de Informação e Comunicação pela presença do Digital. As TIC possuem um conjunto amplo e diversificado, ou seja, estão relacionadas por abranger as informações e comunicações, ao passo que as TDIC consistem em tecnologias digitais de informática e de redes de trocas de dados.

Conforme Afonso (2002, p. 169):

A difusão mundial da microinformática iniciada no final da década de 70 e da interconexão de computadores através do que se convencionou chamar de Internet a partir do final da década de 80 levou os analistas a adotarem duas expressões que procuram sintetizar esses fenômenos. Uma delas é uma sigla simbolizando as tecnologias digitais de informática e de redes de troca de dados – TICs, ou *Tecnologias de Informação e Comunicação*. A rigor a sigla deveria ser TDICs, porque tecnologias de informação e comunicação existem desde tempos imemoriais, mas suas formas digitais são um fenômeno que se consolidou na última década do século XX.

Assim, pode-se concluir que as Tecnologias de Informação e Comunicação são recursos tecnológicos, e podem ser usados de diversas formas. Já as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação representam diversas mídias, todavia, com a presença do digital. Assim, as TIC podem ser exemplificadas como rádio, televisão, jornal etc.; e as TDIC podem ser exemplificadas por meio dos equipamentos digitais, computadores, lousa digital, entre outros.

5 O uso das tecnologias digitais de informação e comunicação no processo de inclusão de pessoas com deficiência: utopia ou realidade?

Conforme observado anteriormente, de acordo com o Ordenamento Jurídico Brasileiro, não deve existir distinção em relação às pessoas (Brasil, 1988). A Constituição Federal Brasileira resguarda que todas as pessoas são iguais perante a lei (Brasil, 1988). Além disso, é possível observar que as pessoas com deficiência possuem direitos regulamentados na esfera internacional.

Segundo a Constituição Federal Brasileira de 1988, todos têm direito à educação e estudantes com deficiências devem receber atendimento educacional especializado, preferencialmente no ensino regular, e serem encaminhados para atendimento educacional especializado institucional, quando necessitarem de apoio intenso e contínuo, de forma a dar-lhes oportunidades para alcançar o mais alto nível de desenvolvimento de tecnologia, artes, comunicação e ciência, segundo suas capacidades (Brasil, 1988).

Ressalta-se, ainda, que o artigo 27 do Estatuto da Pessoa com Deficiência (Brasil, 2015) garante o amplo acesso à educação pelas pessoas com deficiência, sendo um dever do Estado a implementação de políticas públicas que garantam a plena aplicabilidade e eficácia do acesso à educação.

Ainda, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.394/1996 – dispõe que a educação é um dever da família e do Estado pautado pelo princípio da solidariedade humana, e possui como finalidade o desenvolvimento do educando, seu

preparo para o exercício da cidadania, assim como a qualificação para o desenvolvimento do trabalho (Brasil, 1996).

Ao se observar o disposto pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996), concluiu-se que não há qualquer diferenciação entre a garantia de acesso à educação entre as pessoas, uma vez que o acesso à educação é universal e deve ser garantido a todos.

Assim, é possível observar que o Ordenamento Jurídico dispõe de forma clara e precisa sobre o direito de acesso à educação por todas as pessoas. Levando-se em consideração a busca pelo amplo acesso à educação, cabe questionar acerca da possibilidade de utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no processo de Inclusão das Pessoas com Deficiência.

Ainda com relação às bases legais educacionais no Brasil, elas dispõem acerca do acesso à inclusão digital e social – garantindo por meios e ferramentas tecnológicas – das pessoas com deficiência, como abordado anteriormente.

O conceito de capacidade, já comentado inicialmente, tem relação direta com as funções fisiológicas das estruturas corporais e outros fatores intrínsecos ou extrínsecos ao ser humano.

No tocante aos fatores extrínsecos, mencionou-se especialmente o meio ambiente e tudo o que o envolve, quer seja recurso material ou humano.

Justamente nesse sentido acredita-se que a utilização das TDIC pode trazer resultados significativos na aprendizagem de pessoas com deficiência, tendo em vista que as TDIC são capazes de auxiliar no pensamento crítico assim como na construção colaborativa do conhecimento, tornando possível incentivar até mesmo a inclusão.

Nesse sentido, Fantin (2018, p. 348) aduz que:

A cultura digital tem promovido diversas possibilidades de ressignificação das mídias, das tecnologias, das múltiplas linguagens e dos modos de participação na escola e na cultura. Desse modo, o campo da mídia-educação, que relaciona educação, cultura, comunicação, tecnologias e arte vai ganhando outros contornos e desafios. Por sua vez, as pesquisas que abordam experiências participativas mediadas pelas tecnologias nas mais diversas áreas – artes, arquitetura, música, linguística, filosofia, educação – mostram múltiplas possibilidades das práticas colaborativas em diferentes campos do saber e suas especificidades, ao lado da necessidade de políticas públicas.

Borges, Sendy e Zania (2021) expõem que o uso de tecnologias digitais, especialmente softwares, traz melhorias nos aspectos de sociabilização, por intermédio da comunicação, e no desenvolvimento de aprendizagem.

Ainda Heinsfeld e Pischetola (2017) defendem que, no processo educacional, a escola deve prover a possibilidade de os estudantes desenvolverem habilidades para que possam atuar em sociedade, fazendo uso das redes digitais disponibilizadas.

Levando em consideração o pensamento dos autores, entende-se que no processo de ensino e de aprendizagem dos estudantes, com ênfase nos estudantes com deficiência, deve-se utilizar também as redes digitais para que se possa oportunizar o desenvolvimento de habilidades (Heinsfeld; Pischetola, 2017).

Evidencia-se, ainda, que Gitahy, Alves e Ebaid (2023) sustentam que o propósito da inclusão digital, assim como a utilização das tecnologias na educação, é proporcionar um ambiente interativo de aprendizagem, lúdico e dinâmico com participação ativa dos estudantes.

Pois bem, observados esses aspectos e levando-se em consideração a literatura existente sobre o assunto, pode-se inferir que as tecnologias digitais de informação e comunicação trazem resultados significativos na inclusão de pessoas com deficiência, entretanto, questiona-se: Será que isso é realmente aplicado na prática? Será que as escolas realmente possuem acesso às ferramentas tecnológicas?

Respondendo a esses questionamentos, Heinsfeld e Pischetola (2017) chegam a dizer que, na era da informação e cultura digital, há grandes desafios para a educação, sendo estes marcados pela necessidade de que a escola propicie ao estudante o desenvolvimento de habilidades e a exploração de tudo o que a tecnologia dispõe.

Nesse sentido, as autoras trazem os seguintes questionamentos:

Com isso, colocam-se algumas questões, para crucial reflexão: Como os professores podem auxiliar seus alunos no desenvolvimento dessas habilidades? Como incluir as novas mídias digitais em sala de aula, reduzindo o estranhamento e a discrepância entre o ambiente escolar e o cotidiano dos indivíduos? Como considerar na prática docente as novas formas de se relacionar com a informação? Como criar um ambiente de aprendizagem que favoreça a autonomia, a autoria e a emancipação? Como explorar todas essas potencialidades? (Heinsfeld; Pischetola, 2017, p. 1357).

É de se observar que as autoras supracitadas chamam a atenção para aspectos que partem da mera utilização das tecnologias. Em sequência, pensando-se ainda sobre as possíveis problemáticas encontradas, em uma pesquisa realizada pelo Comitê Gestor de Internet no Brasil, em 2022 (Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, 2023), sobre deficiência e recursos materiais, relacionados às tecnologias digitais, nos meios escolares de ensino fundamental e médio, tem-se que:

- a) 58% das escolas brasileiras de ensino fundamental e médio possuem computador e acesso à internet para uso dos alunos em geral;

- b) 82% das escolas de ensino fundamental e médio, no Brasil, afirmaram atender alunos com deficiência. Em relação àquelas que atendem indivíduos com deficiência, por tipo: deficiência visual: 17%; deficiência auditiva: 80%; deficiência intelectual ou mental: 74%; deficiência física ou alunos com mobilidade reduzida: 45%; deficiência de comunicação ou fala: 55%.
- c) Escolas que possuem sala de recursos multifuncionais para atendimento educacional especializado: 38%.
- d) Investigada a presença e tipos de ferramentas para atendimento de indivíduos com deficiências, nas escolas de ensino fundamental e médio:
- Acessórios de computador, como, por exemplo, teclados e mouses adaptados, microfones e alto-falantes- 19%;
 - Programas de computador, aplicativos ou software, como, por exemplo, de leitura de tela, transcrição de arquivos de vídeo e áudio, que respondem por comando de voz- 13%;
 - Aulas de informática assistiva, para desenvolvimento de habilidades no uso de tecnologias e aplicativos adaptados no cotidiano e nas atividades de aprendizagem- 12%;
 - Materiais educacionais digitais, como, por exemplo, audiolivros e jogos - 30%.

Com base nos dados apresentados, é totalmente possível constatar, como demonstram os números, que o acesso às tecnologias ainda alcança níveis baixos dentro das escolas.

Conjugando tais informações com a utilização das TDIC, nota-se a evidência de certa dificuldade de serventia delas no processo de ensino e aprendizagem, tendo em vista a presença da tecnologia para sua configuração e, em contrapartida, a falta de tecnologia nas escolas.

As TDIC possibilitam o uso de recursos como softwares específicos, aplicativos adaptados, dispositivos de acessibilidade e até mesmo plataformas online que podem auxiliar as pessoas com deficiência na busca autônoma de seu conhecimento.

As TDIC fornecem possibilidades cada vez maiores no acesso à informação, educação, entretenimento, no mercado de trabalho. A título exemplificativo, pode-se citar aplicativos que possibilitam a leitura para pessoas com deficiência visual; aplicativos com comunicação alternativa para deficientes intelectuais; cadeiras tecnológicas para pessoas com deficiências físicas.

Levando-se em consideração essas premissas, nota-se que as TDIC podem trazer a quebra de barreiras intelectuais, físicas, sociais, possibilitando que as pessoas sejam inseridas de maneira digna. Todavia, para que haja essa possibilidade, é necessária a existência de um suporte técnico e o amplo acesso às tecnologias.

Conforme os dados exemplificativos apresentados, a escassez e a redução de recursos tecnológicos podem vir a limitar o acesso das pessoas com deficiência a metodologias inovadoras que poderiam vir a auxiliá-las no processo de construção autônoma do conhecimento.

Além disso, é importante ressaltar que a falta de investimento em tecnologia nas escolas impossibilita a utilização de softwares e dispositivos adaptados que podem colaborar para a exclusão digital das pessoas com deficiência. Assim, além de se pensar na possibilidade de utilização das TDIC, é necessário também pensar no efetivo investimento em tecnologias na educação, visto que, as TDIC podem vir a desempenhar um papel significativo na inclusão das pessoas com deficiência, e na promoção da construção autônoma, igualitária e digna dessas pessoas.

Outro aspecto que deve ser observado, ainda sob a ótica dos fatores extrínsecos, refere-se ao preparo do profissional docente, norteado pela Proposta de Diretrizes para a Formação de Professores da Educação Básica em Cursos de Nível Superior (Brasil, 2000), em que se assinalam as competências que devem ser dominadas como parte de um processo permanente de desenvolvimento profissional, em todos os níveis, especialmente no que tange ao tratamento direcionado às diversidades e à utilização de novas metodologias, estratégias e material de apoio.

Como aponta Pletsch (2009), no Brasil, a formação de professores segue um modelo tradicional, inadequado para suprir as reivindicações em favor da educação inclusiva e que são poucos os cursos de licenciatura que oferecem disciplinas ou conteúdos voltados para o preparo na educação de pessoas com necessidades especiais.

Infelizmente, pode-se observar, com base nas informações trazidas, que existe uma boa intenção do poder público por intermédio do legislativo, entretanto, a estrutura material e humana está longe do ideal, pensando em contexto amplo, e ainda mais agravado quando se trata de pessoas com deficiências.

Assim, é fundamental que as instituições, invistam em tecnologia acessível, preparo e capacitação de professores para que haja uma plena e efetiva inclusão das pessoas com deficiência na educação. É evidente que a utilização das TDIC de forma adequada e efetiva pode vir a promover acolhimento, inovação e inclusão de todas as pessoas, sejam elas deficientes ou não, proporcionando um ambiente democrático, digno, com iguais oportunidades e com uma busca constante de desenvolvimento da aprendizagem.

6 Considerações finais

À vista do exposto no presente artigo, é possível concluir que estamos inseridos em uma sociedade que se encontra em frequente evolução. Levando-se em consideração o avanço da sociedade, conseqüentemente, haverá a emergência das

tecnologias digitais de informação e comunicação, e o seu potencial no processo de inclusão de pessoas com deficiência vem sendo bem documentado.

É notório que, embora a Constituição Federal garanta uma sociedade mais justa, solidária e inclusiva, é certo que ainda existem inúmeros desafios a serem superados para que isso realmente se concretize. A inclusão digital é algo que precisa ser solidificado, sendo necessário um trabalho coletivo do poder público, das instituições de ensino, dos profissionais da educação e da sociedade.

Entende-se a necessidade da continuidade de estudos na área, com a intersecção entre dados sobre disponibilidade de recursos digitais, estratégias educacionais e medidas efetivas no tocante à inclusão de alunos com deficiências, nas escolas que atendem este público, pois, do ora investigado, 82% das escolas de ensino fundamental e médio, no Brasil, indicaram atender alunos com deficiência e apenas 12% das escolas afirmaram ter aulas de informática assistiva, para desenvolvimento de habilidades no uso de tecnologias e aplicativos adaptados no cotidiano e nas atividades de aprendizagem.

Diante disso, tem-se que a inclusão tecnológica de pessoas com deficiência ainda é um ideal a ser alcançado. E isso somente se dará por meio do investimento em tecnologias mais acessíveis, desenvolvimento de políticas inclusivas e pela capacitação dos profissionais da educação.

Portanto, somente com um trabalho totalmente coletivo é que será possível, enfim, avançar e buscar a concretização de uma sociedade justa, igualitária e verdadeiramente inclusiva para todas as pessoas, independentemente de suas condições e particularidades.

Referências

AFONSO, C. A. Internet no Brasil: alguns dos desafios a enfrentar. **Revista Informática Pública**, Belo Horizonte, v. 4, n. 2, p. 169-184, 2002. Disponível em: http://pbh.gov.br/informaticapublica/ANO4_N2_PDF/ip0402afonso.pdf. Acesso em: 16 jan. 2024.

ALMEIDA, P. S. **Indústria 4.0**: princípios básicos, aplicabilidade e implantação na área industrial. São Paulo: Saraiva, 2019.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Porto Editora, 1994.

BORGES, R. A. S.; SENDY, C. P. M.; ZANIA, M. N. A. Tecnologias digitais na educação especial. **Revista Educação Especial em Debate**, Vitória, v. 6, n. 11, p. 70-90, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/reed/article/view/31604>. Acesso em: 21 jan. 2024.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 12 dez. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 3.956, de 8 de outubro de 2001**. Promulga a Convenção Interamericana para a eliminação de todas as formas de discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência. Brasília, DF: Presidência da República, 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/d3956.htm. Acesso em: 08 dez. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009**. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Brasília, DF: Presidência da República, 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm. Acesso em: 10 dez. 2023.

BRASIL. **Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989**. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência - Corde, institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1989. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7853.htm. Acesso em: 10 dez. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 03 jan. 2024.

BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Brasília, DF: Presidência da República, 2002. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm. Acesso em: 03 jan. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 12 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Proposta de diretrizes para a formação inicial de professores da educação básica, em cursos de nível superior**. Brasília: MEC, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/basica.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2023.

CASTELLS, M. **A galáxia da internet**: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

COLL, C.; MONEREO, C. Educação e aprendizagem no século XXI: novas ferramentas, novos cenários, novas finalidades. In: COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da educação virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e educação. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 15-45.

FANTIN, M. Tecnologias como dispositivo de participação e práticas colaborativas na escola. In: VALENTE, J. A.; FREIRE, F. M. P.; ARANTES, F. L. **Tecnologia e educação**: passado presente e o que está por vir. Campinas: Nied/Unicamp, 2018. p. 348-377. Disponível em: <https://www.nied.unicamp.br/wp-content/uploads/2018/11/Livro-NIED-2018-final.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2024.

GITAHY, R. R. C.; ALVES, L. H. R.; EBAID, A. A. R. W. Ensino jurídico e tecnologia digital de informação e comunicação: o protagonismo do estudante na era conectada. **Ponto de Vista Jurídico**, Caçador, v. 12, n. 1, p. 102-119, 2023. DOI 10.33362/juridico.v12i1.3043. Disponível em: <https://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/juridico/article/view/3043>. Acesso em: 25 jan. 2024.

HEINSFELD, B. D.; PISCHETOLA, M. Cultura digital e educação, uma leitura dos estudos culturais sobre os desafios da contemporaneidade. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 12, n. 2, p. 1349-1371, ago. 2017. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/10301/6689>. Acesso em: 22 jan. 2024.

IBGE. **PNAD contínua**: pessoas com deficiência 2022. Rio de Janeiro: SIDRA, 2023. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/0a9afaed04d79830f73a16136dba23b9.pdf. Acesso em: 10 dez. 2023.

LENZA, P. **Direito constitucional esquematizado**. 25. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021.

LOPES, P. Deficiência como categoria analítica: trânsitos entre ser, estar e se tornar. **Anuário Antropológico**, Brasília, v. 44, n. 1, p. 67-91, 2019. DOI 10.4000/aa.3487. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/anuarioantropologico/article/view/22948>. Acesso em: 21 jan. 2024.

NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2022** [livro eletrônico]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2023. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20231122132216/tic_educacao_2022_livro_completo.pdf. Acesso em: 15 nov. 2023.

NUNES JÚNIOR, F. M. A. **Curso de direito constitucional**. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**. São Paulo: EDUSP, 2008. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42407/%209788531407840por.pdf?sequence=111>. Acesso em: 15 nov. 2023.

PLETSCH, M. D. A formação de professores para a educação inclusiva: legislação, diretrizes políticas e resultados de pesquisas. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 33, p. 143-156, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40602009000100010>. Acesso em: 15 nov. 2023.

RODRIGUES, C. M. A pessoa com deficiência física: conceitos históricos e epistemológicos. In: SEMINÁRIO DE FILOSOFIA E SOCIEDADE, 3., 2017, Criciúma. **Anais** [...]. Criciúma: UNESC, 2017. p. 1-9. Disponível em: <https://periodicos.unesc.net/ojs/index.php/filosofia/issue/view/176>. Acesso em: 15 nov. 2023.

SARLET, I. W. **Dignidade (da pessoa) humana e direitos fundamentais na Constituição Federal de 1988**. 10. ed. rev., atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015.

Contribuição dos(as) autores(as)

Luis Henrique Ramos Alves – Membro do projeto e orientando de doutorado da pesquisa; participou ativamente da coleta e análise dos dados, e na escrita do texto.

Raquel Rosan Christino Gitahy – Coordenadora do projeto e orientadora da presente pesquisa; teve participação ativa na análise dos dados e revisão da escrita final.

Ana Keila Piva Mantovani Silva – Membro do projeto e orientanda de mestrado da pesquisa; participou ativamente da coleta e análise dos dados, e na escrita do texto.

Revisão gramatical por:

Olga Liane Zanotto Manfio Jaschke

E-mail: olga.liane@gmail.com