



**V CONGRESSO INTERNACIONAL DE POLÍTICA SOCIAL E SERVIÇO SOCIAL:
DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS
VI SEMINÁRIO NACIONAL DE TERRITÓRIO E GESTÃO DE POLÍTICAS SOCIAIS
V CONGRESSO DE DIREITO À CIDADE E JUSTIÇA AMBIENTAL**

Direito à Cidade

**Tecnologia Assistiva e Mobilidade Urbana Inclusiva: O direito à
Cidade para crianças e adolescentes com deficiência.**

Katia Regina Mendes ¹
Marcelo Garcia Bonfim²

Resumo

Este estudo explora a relação entre legislação, direitos dos deficientes e tecnologia assistiva para mobilidade urbana inclusiva. Destaca a importância das políticas públicas para acessibilidade e inclusão social, e a responsabilidade do Estado. Ressalta a necessidade de planejamento urbano acessível, seguindo o Estatuto da Criança e do Adolescente e a Lei Brasileira de Inclusão. Enfatiza o papel crucial do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações e outros atores na promoção de pesquisa e desenvolvimento em Tecnologia Assistiva, contribuindo para a evolução da política nacional e avanço dos direitos das crianças e adolescentes com deficiência à cidade.

Palavras Chaves: Cidades para Todos; Política Pública; Tecnologia Assistiva; Mobilidade Urbana; Criança e Adolescente com Deficiência

Abstract

This study explores the relationship between legislation, the rights of the disabled, and assistive technology for inclusive urban mobility. It highlights the importance of public policies for accessibility and social inclusion, and the responsibility of the State. It emphasizes the need for accessible urban planning, following the Statute of the Child and Adolescent and the Brazilian Inclusion Law. It emphasizes the crucial role of the Ministry of Science, Technology and Innovations and other actors in promoting research and development in Assistive Technology, contributing to the evolution of national policy and advancement of the rights of children and adolescents with disabilities to the city.

Keywords: Cities for All; Public Polic; Assistive Technology; Urban Mobility; Child and Adolescent with Disability

¹ Bacharel em Serviço Social – Especialista em Gestão Estratégica de Políticas Públicas; estudante do curso de pós-graduação lato sensu em Educação para Inserção Social do IFSP – Campus Campinas e e-mail katiamendes.sp@gmail.com

² Professor EBTT do IFSP Campus Campinas. Licenciatura em História – Mestre em História Social e e-mail: marcelo.bonfim@ifsp.edu.br



1. Introdução

A legislação estabelece a mobilidade como um direito primordial, sem o qual não é possível acessar com dignidade, autonomia e independência outros direitos fundamentais, tais como educação, saúde, assistência social, lazer, trabalho, convivência familiar e comunitária.

Neste sentido, compreender a necessidade do respeito ao direito de ir e vir como um direito que antecede qualquer outro, pois torna possível o exercício dos direitos de convivência familiar e comunitária e o acesso às demais Política Pública para nossas Criança e Adolescente com Deficiência.

O artigo em tela está voltado para o campo do conhecimento em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) de Política Pública no campo da Mobilidade Urbana com uso de ferramentas de Tecnologia Assistiva que atendem a garantia do direito de mobilidade, por faixa etária, com aspectos voltados ao universo de crianças e adolescentes.

O modelo ideal de Mobilidade Urbana está relacionado a um sistema de “*satisfazer necessidades*”, neste sentido estamos constantemente em busca de melhores condições de mobilidade e a tecnologia está a serviço de atender os mais diferentes desejos. A Tecnologia Assistiva é o que torna as coisas possíveis. Segundo Radabaugh, 1988, citado no Relatório NCD³ (Agência Nacional de Deficiência) em 04 de março de 1993, “For Americans without disabilities, technology makes things easier. For Americans with disabilities, technology makes things possible”. (Radabaugh, 1988).

A Tecnologia Assistiva pode ser caracterizada como campo transversal a todas as demais áreas de conhecimento, científico ou não. O advento da deficiência em qualquer etapa da vida impacta o cotidiano das Pessoas com Deficiência e das pessoas de seu relacionamento, para a realização até das atividades mais simples do cotidiano.

³ “*For Americans without disabilities, technology makes things easier. For Americans with disabilities, technology makes things possible.*” Tradução: “*Para os americanos sem deficiência, a tecnologia torna as coisas mais fáceis. Para os americanos com deficiência, a tecnologia torna as coisas possíveis.*” **Conselho Nacional sobre Deficiência (NCD)**. (1993, 4 de março). Estudo sobre Financiamento de Dispositivos e Serviços de Tecnologia Assistiva para Pessoas com Deficiência [Relatório ao presidente e ao Congresso dos Estados Unidos]. Disponível em: <https://www.ncd.gov/report/study-on-the-financing-of-assistive-technology-devices-and-services-for-individuals-with-disabilities/> Acesso em: [18/05/2024].



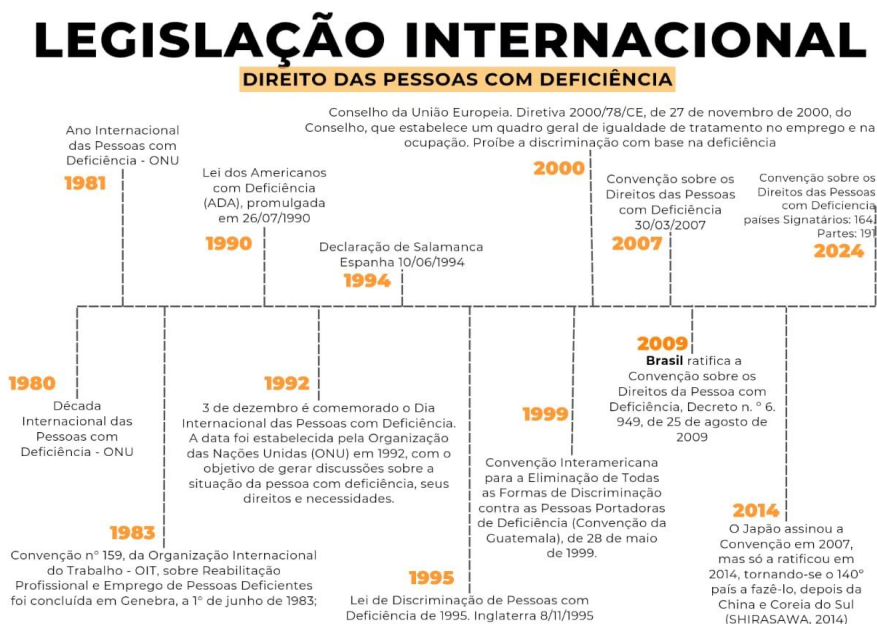
Há necessidade de políticas intersetoriais que promovam o encontro dos diferentes atores do desenvolvimento de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Tecnologia Assistiva - PD&I em TA, para a promoção da capacidade da sua implementação em todos os segmentos.

2. Revisão bibliográfica

2.1 Dos Direitos

Em 1981 foi instituído o Ano Internacional das Pessoas Deficientes, considerado como o Marco Legal Internacional e Nacional dos Direitos das Pessoas com Deficiência, quando a ONU oficializou o conceito de sociedade inclusiva. A partir desta década, este conceito ganha expressão e se converte em princípios norteadores da política de direitos humanos nos organismos internacionais, posteriormente assegurados na nossa constituição cidadã. A seguir, destaca-se o panorama dos principais marcos legais no contexto internacional, conforme apresentado na linha do tempo:

Figura 1 – Linha do tempo



Fonte: Imagem elaborada pela autora.

A legislação brasileira assim como os dispositivos internacionais dos quais o Brasil é signatário estabelece uma ampla gama de direitos humanos e sociais para a cidadania em geral e, através de legislações específicas, assegura este conjunto de direitos para crianças e adolescentes e para pessoas com deficiência.



Merecem destaque entre estas os capítulos da Constituição Federal⁴ que tratam dos direitos civis e sociais (artigos 5º, 6º e 7º) e os artigos que falam de segmentos e direitos específicos, com os quais estamos envolvidos neste trabalho: Artigo 227, em relação a crianças e adolescentes em geral e nos parágrafos primeiro e segundo, referência específica à Criança e Adolescente com Deficiência. Este artigo chama a atenção por ser a única referência, no texto constitucional, à questão da Mobilidade Urbana, acessibilidade nos equipamentos e vias e eliminação de barreiras.

Há várias outras referências à PcD na Carta Magna, porém, que apresentam questões que não se referem ao campo aqui estudado, mas à questão de emprego e renda, educação especializada, aposentadoria e questões de natureza fiscal. Entre eles, o artigo que trata da política de assistência social.

Importante ressaltar que os artigos 23 e 24 estabelecem a responsabilidade do Estado nas três esferas de governo na execução de políticas públicas voltadas às PcDs.

Percebemos dois aspectos que evidenciam a passagem do tempo entre o texto legal e as novas concepções sobre o campo das deficiências: a terminologia utilizada de “portador de deficiência”, que foi objeto de grande debate ao longo dos anos 1990 e 2000, chegando à atual formulação de “pessoas com deficiência”; e, conceitualmente, a ideia de “educação especializada” remetia – e ainda remete – a processos segregatórios e à formação de guetos, em oposição à construção que vem sendo aprimorada no contexto da “educação inclusiva” em escolas com caráter universal.

No ano de 2006, a ONU aprovou o texto da Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu protocolo facultativo em 2007, cuja vigência no Brasil deu-se através dos Decretos Legislativo nº 186⁵ (2008) e Decreto nº 6.949⁶, (2009), estabelecendo que toda pessoa faz jus aos direitos de liberdade e adotando como violação da dignidade humana os atos de discriminação contra qualquer pessoa por motivo de deficiência.

⁴ A proteção integral dos direitos das crianças e adolescentes é garantida pelo Art. 227 da Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988).

⁵ Decreto Legislativo nº 186, de 09 de julho de 2008. O Congresso Nacional aprovou o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo, assinado em Nova Iorque, em 30 de março de 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Congresso/DLG/DLG-186-2008.htm

⁶ Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. O Congresso Nacional Brasileiro promulgou a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York em 30 de março de 2007. Vale lembrar que o governo brasileiro depositou o instrumento de ratificação dos referidos atos junto ao Secretário-Geral das Nações Unidas em 1º de agosto de 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6949.htm



O avanço jurídico traduzido no documento internacional supera a questão das condições de saúde e abarca principalmente as questões de cunho social como determinantes para o acesso aos Direitos Humanos para as pessoas com deficiência.

A Convenção possui 50 artigos sobre os direitos das pessoas com deficiência. Os princípios fundamentais incluem: respeito pela dignidade, independência e liberdade de escolha; não-discriminação; participação e inclusão na sociedade; igualdade de oportunidades; acessibilidade; igualdade de gênero; e respeito pelas capacidades em desenvolvimento de crianças com deficiência e seu direito de preservar sua identidade. A busca é por garantir a autonomia, independência e participação dessas pessoas na sociedade.

Tratado nos artigos 6º e 7º, o que também já havia sido tratado nas convenções anteriores referentes aos direitos das mulheres e crianças PcDs, destacamos “levando em consideração o superior interesse da criança que receberá consideração especial” (Convenção Internacional dos direitos das Pessoas com Deficiência),

Os Estados Partes assegurarão que as crianças com deficiência tenham o direito de expressar livremente sua opinião sobre todos os assuntos que lhes disserem respeito, tenham a sua opinião devidamente valorizada de acordo com sua idade e maturidade, em igualdade de oportunidades com as demais crianças, e **recebam atendimento adequado à sua deficiência e idade**, para que possam exercer tal direito. (GRIFO NOSSO - Artigo 7 – Convenção Internacional dos direitos das Pessoas com Deficiência)

O artigo 9º aborda sobre os aspectos da acessibilidade das pessoas com deficiência, assegurando o direito de ir e vir, para que sejam tomadas as devidas providências e que permitam o acesso das pessoas com deficiência, especificando principalmente as questões relacionadas às barreiras arquitetônica, internas e externas, de telecomunicações, de linguagem, de transportes entre os meios que facilitem a vida de todas as pessoas tornando possível a vida digna das pessoas com deficiência.

A mobilidade urbana é um direito humano, transcrito também na Declaração Universal dos Direitos Humanos, proclamada em janeiro de 1948, é sem dúvida o documento mais lido e traduzido em todo mundo, estabelece os direitos das pessoas de circular livremente e de escolher o local de sua residência.

Em 1976, na cidade de Vancouver, Canadá, ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre Assentamentos Humanos – Habitat I, em que foi escrita a “Declaração de Vancouver sobre Assentamentos Humanos” contendo 64 recomendações de ações nacionais para promover políticas públicas adequadas no âmbito local e regional em áreas



urbanas e rurais. A partir de 1978, como resultado da ONU-HABITAT⁷ Tivemos a criação do Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos.

Box 1.3 Visão de "Cidades para Todos"⁸

A visão de cidades para todos abrange cidades e assentamentos humanos que promovem:

VI. O planejamento e investimento sensíveis à idade e ao gênero para uma mobilidade urbana sustentável, segura e acessível para todos, bem como sistemas de transporte eficientes em termos de recursos para passageiros e cargas, conectando de maneira efetiva pessoas, lugares, bens, serviços e oportunidades econômicas. (Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (ONU-Habitat). Relatório das Cidades Mundiais 2022. Nairobi, Quênia: United Nations Human Settlements Programme, 2022. Disponível em: https://wcr_2022.pdf, p.21.)

As péssimas condições de habitação e mobilidade é o que define um assentamento precário, desta forma, considera-se essencial o desenvolvimento de projetos que busquem melhorar a qualidade de vida das pessoas nos centros urbanos e rurais com assentamentos precários.

A cidade de São Paulo iniciou o ano de 2017 entre os 146 premiados por suas práticas inovadoras da Nova Agenda Urbana. O concurso foi uma iniciativa conjunta de *ONU-Habitat, rede Mercocidades, Federação Latino-Americana de Cidades, Municípios e Associações Municipalistas (FLACMA), governo da Espanha e Fórum Ibero-Americano de Melhores Práticas*⁹.

No objetivo 11¹⁰ dos 17 Objetivos Para Transformar Nosso Mundo estabelecidos pela ONU, o reconhecimento da situação dos “*pobres urbanos*”¹¹ no mundo, conta com o compromisso dos Estados-Membros para a garantia dos direitos humanos fundamentais. O que se relaciona ao nosso tema está nos itens 11.2 e 11.7, conforme segue:

⁷ Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. Disponível em:

<https://nacoesunidas.org/agencia/onuhabitat/> ODS11 - Disponível em: <https://unhabitat.org/wcr/>

⁸ Box 1.3: The Vision of “Cities for All” “The vision of cities for all envisages cities and human settlements that: (...) VI. Promote age- and gender-responsive planning and investment for sustainable, safe and accessible urban mobility for all, and resource-efficient transport systems for passengers and freight, effectively linking people, places, goods, services and economic opportunities.” página 21 United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). (2022). World Cities Report 2022. Nairobi, Kenya: United Nations Human Settlements Programme. Disponível em: www.unhabitat.org e <https://unhabitat.org/wcr/> Acesso em 18 mar. 2024.

⁹ Nações Unidas. (s.d.). Plano Diretor da Cidade de São Paulo vence prêmio de agência da ONU. <https://brasil.un.org/pt-br/75416-plano-diretor-da-cidade-de-s%C3%A3o-paulo-vence-pr%C3%A0mio-de-ag%C3%A2ncia-da-onu>. Acesso em: 19 de março de 2024.

¹⁰ Objetivo 11 de “Tornar as cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis”. Disponível em: https://unhabitat.org/sites/default/files/2022/11/20221027_nova_agenda_urbana_portugues.pdf

¹¹ “*Pobres Urbanos*” é um termo pouco utilizado no contexto popular, sua interlocução com a pobreza dos centros urbanos e condições de habitação e mobilidade das pessoas está relacionada no documento da ONU, também utilizado nas diretrizes para segurança de posse dos pobres urbanos.

Ver também: LOPES, Leandro Gomes Reis; MACEDO, João Paulo Sales. *Pobres Urbanos na Cidade sob o Signo da Segregação Socioespacial*



11.1 Até 2030, garantir o acesso de todos a moradias e serviços básicos adequados, seguros e acessíveis e modernizar as favelas

11.2 Até 2030, fornecer acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis e sustentáveis para todos, melhorando a segurança viária, por meio da expansão do transporte público, com atenção especial às necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade...

11.3 Até 2030, melhorar a urbanização inclusiva e sustentável e a capacidade de planejamento e gestão participativa, integrada e sustentável de assentamentos humanos em todos os países

[...]

11.7 Até 2030, fornecer acesso universal a espaços verdes e públicos seguros, inclusivos e acessíveis, em particular para mulheres e crianças, idosos e pessoas com deficiência. (Nova Agenda Urbana Ilustrada, p. 142)

O destaque especial para o atendimento para pessoas em situação de vulnerabilidade “crianças e pessoas com deficiência” está diretamente ligado ao fato da criança e do adolescente em face da sua fase peculiar de desenvolvimento conforme estabelecido no Estatuto da Criança e do Adolescente¹² (ECA, 1990) assim como a primazia de atendimento das Políticas Públicas voltadas aos direitos da Criança e Adolescente com Deficiência descritas posteriormente com maior ênfase na Lei Brasileira da Inclusão (LBI – LEI Nº 13.146/2015, também conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência.

Identificamos que Criança e Adolescente com Deficiência podem apresentar em sua realidade pelo menos duas de um conjunto de três eixos de vulnerabilidades, podendo ser:

- Vulnerabilidade Social – por grupo etário/idade ou renda;
- Vulnerabilidade Individual – por comorbidades, sinais e sintomas, incapacidade funcional;
- Vulnerabilidade Programática – exclusão social por fatores econômicos e sua relação SUS/dependente;

No artigo 3º do ECA, no que diz respeito ao campo dos direitos fundamentais, inerentes à pessoa humana é garantido à criança e ao adolescente todas as oportunidades e facilidades que possibilitem o seu desenvolvimento físico, mental, moral espiritual e social, em condições de liberdade e de dignidade; livre de quaisquer discriminações, inclusive destacamos a discriminação por deficiência ou local de moradia, texto modificado pela Lei 13.257/2016.

A abordagem de direitos outros elencados no ECA, voltado à proteção de Criança e Adolescente com Deficiência quanto ao acesso à saúde, educação especializada, ao trabalho protegido, convivência familiar e comunitária, adoção, assim como as situações de maus-tratos e na circunstância de ato infracional, algumas dessas já previstas nas

¹² BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 16 jul. 1990. Seção 1, p. 13470.



mudanças do texto Legal, conforme estabelece a LEI FEDERAL 13.010/2014¹³ e/ou 13.257/2016¹⁴, destacamos a prioridade de atendimento e elaboração das políticas públicas e no campo da proteção de crianças e adolescentes com Deficiência voltado ao direito da acessibilidade e mobilidade temos:

No ECA, em seu artigo 15º, ficam estabelecidas as garantias que também estão asseguradas no artigo 5º da CF/88, pois referem-se ao direito de liberdade, ao respeito e à dignidade da criança e do adolescente como pessoa humana em processo de desenvolvimento e sujeito de direitos civis, humanos e sociais, essas garantias refletidas a partir do artigo 54 da Convenção sobre os Direitos da Criança e do Adolescente, para que a criança e o adolescentes alcance seu pleno desenvolvimento.

O direito à mobilidade da Criança e Adolescente com Deficiência está garantido no artigo 16 do ECA, que compreende o direito à liberdade, esse artigo estabelece que toda criança e todo adolescente tem o direito de ir e vir e estar nas ruas (públicas) e nas comunidades, restrito apenas aos locais dos quais houver impedimento legal.

É sabido que toda liberdade designada às crianças e adolescentes devem estar orientadas por seus pais ou responsáveis para que não se coloquem em situações de risco. A restrição de locomoção estabelecidas pelo ECA está descrita entre os artigos 83 e 85, que trata especificamente das viagens, onde crianças necessitam de autorização judicial para viajar sem a companhia dos pais ou responsáveis quando: acompanhados de pessoas devidamente autorizadas pelos pais ou responsáveis, parentes de idade igual ou superior à 18 anos e quando tratar-se de comarca contígua ou região metropolitana

As PcDs são identificadas no contexto urbano como motoristas, passageiros e pedestres e contam com o desenvolvimento de pesquisa pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), CNRTA, Instituto Federais, Universidades e Centros de Pesquisa e Desenvolvimento tecnológico para a promoção, implementação de PD&I -TA.

2.2 Do Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) à Política Nacional de Tecnologia Assistiva: O Novo “Viver sem Limite”

No Brasil, as ajudas técnicas são caracterizadas por estratégias de acessibilidade, equiparação de oportunidades e inclusão da PcD e MR, tendo destaque como política

¹³ A Lei Federal nº 13.010/2014, também conhecida como Lei Menino Bernardo.

¹⁴ A Lei Federal 13.257/2016 dispõe sobre as políticas públicas para a primeira infância e altera a Lei nº 8.069/1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente)



pública a partir da publicação da Portaria nº 142¹⁵ (16/11/2006), no âmbito da Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República com a criação do CAT (Comitê de Ajudas Técnicas). Na perspectiva de ao mesmo tempo aperfeiçoar, dar transparência e legitimidade ao desenvolvimento da Tecnologia Assistiva no Brasil.

O CAT é constituído por profissionais, representantes de órgãos públicos, podendo convidar especialistas e representantes de instituições públicas e privadas a participar dos trabalhos desenvolvidos, bem como organismos internacionais. Por ser caracterizado de interesse público relevante, seus membros não são remunerados e possuem as seguintes responsabilidades:

- I - elaborar e aprovar o Regimento Interno e o Plano de Ação do Comitê de Ajudas Técnicas;
- II - monitorar o cumprimento das ações e medidas constantes no Plano de Ação do Comitê de Ajudas Técnicas;
- III - apresentar propostas de políticas governamentais e parcerias entre a sociedade civil e órgãos públicos referentes à área de ajudas técnicas;
- IV - estruturar as diretrizes da área de conhecimento;
- V - realizar levantamento dos recursos humanos que atualmente trabalham com o tema;
- VI - detectar os centros regionais de referência em ajudas técnicas, objetivando a formação de rede nacional integrada;
- VII - estimular nas esferas federal, estadual, municipal, a criação de centros de referência em ajudas técnicas;
- VIII - propor a criação de cursos na área de ajudas técnicas, bem como o desenvolvimento de outras ações com o objetivo de formar recursos humanos qualificados na área; e
- IX - propor a elaboração de estudos e pesquisas relacionados com o tema de ajudas técnicas;(Diário Oficial da União, N° 220, de 17/11/2006.)

Segundo o CAT a compreensão da Tecnologia Assistiva vai além de artefatos ou produtos que auxiliam a “função”, envolve também serviços, estratégias e práticas e acima de tudo a aplicação do conhecimento destinado a promover a autonomia e participação das pessoas com deficiência.”

A grandiosidade conceitual da Tecnologia Assistiva têm demonstrado que ao se consolidar como política pública amplia significativamente a promoção dos Direitos Humanos, possibilitando que as pessoas com deficiência tenham oportunidades para alcançarem sua autonomia e independência em todos os aspectos de suas vidas.

A criação do Centro Nacional de Referência em Tecnologia Assistiva¹⁶ (CNRTA), conforme estabelecido pela Portaria 139¹⁷ do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

¹⁵ Brasil. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Portaria nº 142, de 16 de novembro de 2006. Diário Oficial da União, Brasília, DF, N° 220, de 17 de novembro de 2006. Disponível em <https://www.galvaofilho.net/portaria142.htm>

¹⁶ Conheça o vídeo sobre Tecnologia Assistiva: Vídeo Institucional do CNRTA. Disponível em: <https://youtu.be/-k5r6e9jvK4?si=dqIMhckE2e8fJ06n> Acesso em: [19/03/2024].

¹⁷ **Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Portaria nº 139**, de 23/02/2012. Brasília, DF: Responsável pela publicação; [data de publicação]. Disponível em:



(MCTI), representou uma iniciativa alinhada aos objetivos do Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência¹⁸ (Decreto 7.612/2011 - PNDPD), conhecido como "Viver sem Limites/2011", vigente de 2011 a 2023. Esta ação, situada no eixo de acessibilidade, atribuiu ao CNRTA o papel de promover a interação entre centros de pesquisa, setor produtivo e de serviços, órgãos de Política Pública, entidades que trabalham com pessoas com deficiência, profissionais e usuários de tecnologia assistiva. Além disso, a Portaria estabeleceu que o CNRTA deveria estimular atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação direcionadas à acessibilidade universal em diversos contextos e ambientes. Ainda, o órgão é designado a contribuir para a melhoria da qualidade de vida, autonomia pessoal e participação social das pessoas com deficiência, promovendo seus direitos e dignidade.

Entre 2019 e 2022, o desenvolvimento da Ciência no Brasil sofreu um "Apagão Científico", resultando no cancelamento das bolsas de pesquisa do CNRTA, reduzindo sua produção de conhecimento sobre tecnologia assistiva. A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC¹⁹ denunciou esse cenário, alertando para cortes de bolsas em março de 2019. Em 2021, a publicação da revista *Outras Palavras*²⁰ indicaram que 87% dos projetos aprovados pelo CNPq em 2020 estavam sem bolsa.

Durante o período do "Apagão científico", que marcou uma mudança significativa no cenário Política Nacional de Tecnologia Assistiva no contexto dos pesquisadores e usuários de TA, o Estado Brasileiro aprovou o DECRETO Nº 10.094²¹, DE 6 DE NOVEMBRO DE 2019, que versa sobre o **Comitê Interministerial de Tecnologia Assistiva (CITA)**, o que deveria ser um órgão consultivo, com objetivo assessorar na estruturação, formulação, articulação, implementação e acompanhamento do **Plano Nacional de Tecnologia Assistiva (PNTA)**, foi aprovado o DECRETO Nº 10.645²², DE 11 DE MARÇO DE 2021, que

https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:h3di8LOBZS8J:www.mpsp.mp.br/portal/pa/ge/portal/cao_civel/aa_Pol%C3%ADtica%20P%C3%BAplicadeficiencia/aa_Pol%C3%ADtica%20P%C3%BAplicad_legislacao/aa_Pol%C3%ADticaP%C3%BAplicad_legislacao_federal/Portaria%2520MCTI%2520n%25C2%25BA%2520139.doc+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br&client=ubuntu.

¹⁸ **Brasil. Decreto nº 7.612**, de 17 de novembro de 2011. Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite. Brasília, DF: Diário Oficial da União; 17 de novembro de 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2011/decreto/d7612.htm.

¹⁹ **SBPC**. "Cortes do governo podem causar 'apagão científico' em 2019". Notícias/SBPC na mídia. Publicado em 13/08/2018. Disponível em: <http://portal.sbpnet.org.br/noticias/cortes-do-governo-podem-causar-apagao-cientifico-em-2019/> Acesso em: [18/05/2024].

²⁰ **Outras Palavras**. "O apagão científico no Brasil". Publicado em 31/05/2021 às 16:06. Atualizado em 31/05/2021 às 16:12. Disponível em: <https://outraspalavras.net/outrasmidias/o-apagao-cientifico-no-brasil/> Acesso em: [18/05/2024].

²¹ Presidência da República. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 10.094, de 6 de novembro de 2019. Dispõe sobre o **Comitê Interministerial de Tecnologia Assistiva**. Brasília, DF, [07/11/2019.]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2019/Decreto/D10094.htm#art11. Acesso em: 18/03/2024.

²² Brasil. Presidência da República. Decreto nº 10.645, de 11 de março de 2021. Regulamenta o art. 75 da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, para dispor sobre as diretrizes, os objetivos e os eixos do



Regulamenta o art. 75 da Lei nº 13.146, de 6 julho de 2015, para dispor sobre as diretrizes, os objetivos e os eixos do Plano Nacional de Tecnologia Assistiva.

Em 01 de julho de 2022, foram revogadas as Portarias MCT 139 de 23 de fevereiro de 2012 e a Portaria MCTI 1.230 de 3 de dezembro de 2013, substituindo-as pela portaria MCTI nº 6.033²³ de 24 de junho de 2022 que estabelece a criação do **SISTEMA NACIONAL DE LABORATÓRIOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA - SisAssistiva-MCTI**. O MCTI e FINEP lançaram chamada pública²⁴ de R\$50 milhões para laboratórios de tecnologia assistiva, acompanhe as organizações contempladas pela Divulgação do Resultado Final após suplementação de recursos orçamentário da CHAMADA PÚBLICA MCTI/FINEP/AÇÃO TRANSVERSAL - Tecnologia Assistiva, e resultado final publicado²⁵.

Atualmente, essa regulamentação passou por alterações substanciais, com a revogação do DECRETO Nº 7.612, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2011, e somente no ano de 2023 foi promulgado seu substitutivo, o **DECRETO Nº 11.793²⁶, DE 23 DE NOVEMBRO DE 2023**, possibilitando a vigência do **Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Novo Viver sem Limite**, apresenta com clareza suas diretrizes, das quais destaco:

Art. 2º São diretrizes do Novo Viver sem Limite:

- I - o enfrentamento do capacitismo, do preconceito e da violência contra pessoas com deficiência;
- II - o reconhecimento da participação e do protagonismo das pessoas com deficiência;
- III - a garantia de acesso das pessoas com deficiência aos produtos, aos serviços e aos equipamentos públicos e privados;**

Plano Nacional de Tecnologia Assistiva. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 mar. 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.645-de-11-de-marco-de-2021-308563516>. Acesso em: [18/05/2024]

²³ Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Portaria nº 6.033, de 24 de junho de 2022. Institui o **Sistema Nacional de Laboratórios de Tecnologia Assistiva (SisAssistiva-MCTI)**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 jun. 2022. Seção 1, p. 54. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-6.033-de-24-de-junho-de-2022-410358080>

²⁴ "MCTI e FINEP lançam chamada pública de R\$50 milhões para laboratórios de tecnologia assistiva. O Sistema Nacional de Tecnologia Assistiva (SisAssistiva-MCTI) será um conjunto de laboratórios e redes de laboratórios para pesquisa e formação em tecnologia assistiva." (Fonte: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2022/06/mcti-e-finep-lancam-chamada-publica-de-r-50-milhoes-para-laboratorios-de-tecnologia-assistiva>)

²⁵ Divulgação do Resultado Final após suplementação de recursos orçamentários. Trata-se de republicação do resultado final da CHAMADA PÚBLICA MCTI/FINEP/AÇÃO TRANSVERSAL - TECNOLOGIA ASSISTIVA em razão da suplementação de recursos orçamentários, observado o disposto no item 4.4 do Edital. Disponível em: http://www.finep.gov.br/images/chamadas-publicas/2023/10122023_Tecnologia_Assistiva_Modalidade_1.pdf. Acesso em: 18/03/2024.

²⁶ Presidência da República. DECRETO Nº 11.793, de 23 de novembro de 2023. Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - **Novo Viver sem Limite**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 nov. 2023. Seção 1, Edição Extra. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Decreto/D11793.htm



IV - a ampliação da participação das pessoas com deficiência nas várias dimensões da vida social, mediante a diminuição das barreiras e das desigualdades sociais;

V - a prevenção das causas de deficiência;

VI - a identificação tempestiva da deficiência;

VII - o reconhecimento da interseccionalidade como componente constitutivo das identidades de pessoas e grupos;

VIII - o respeito pela diferença e pela plena inclusão das pessoas com deficiência como parte da diversidade humana no País;

IX - o compartilhamento pactuado de ações e estratégias com os entes federativos e com organizações e movimentos da sociedade civil; e

X - a promoção da igualdade equitativa de oportunidades e de adaptações razoáveis para as pessoas com deficiência. (GRIFO NOSSO - Novo Plano Viver Sem Limites, 2023)

- 1) **Garantia de acesso:** para que os Estados e Municípios possam assegurar que pessoas com deficiência tenham acesso igualitário a produtos, serviços e equipamentos públicos e privados, o que implica, no contexto da mobilidade urbana, que todos os meios de transporte, tanto públicos quanto privados, sejam acessíveis para pessoas com deficiência, sem quaisquer discriminação.
- 2) **Ampliação da participação:** para isso é necessário reduzir barreiras²⁷ e a transversalidade das desigualdades sociais, caracterizadas ao longo da história pela limitação da participação de pessoas com deficiência em diversas esferas da vida social, incluindo a mobilidade urbana. Isso envolve não apenas o acesso físico aos meios de transporte, mas também a inclusão em atividades cotidianas e sociais que dependem de mobilidade.
- 3) **Promoção da igualdade de oportunidades:** a busca pela garantia da igualdade de acesso e oportunidades para pessoas com deficiência inclui o direito de se locomover pela cidade de forma autônoma e segura, para isso os Estados e Municípios Brasileiros necessitam implementar sistemas de transporte e infraestrutura urbana que seja capaz de garantir a plena participação das pessoas com deficiência na vida urbana.

Assim, a garantia das pessoas com deficiência no acesso equitativo aos sistemas de transporte e mobilidade urbana de uma cidade é necessário reduzir e eliminar as barreiras físicas, sociais e econômicas que limitam a participação dessas pessoas na vida urbana, promovendo a igualdade de oportunidades e implementando adaptações razoáveis para garantir sua plena participação na sociedade.

3. CONCLUSÃO

²⁷ "Barreiras são definidas como 'qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros' (Lei nº 13.146, 2015)."



Em síntese, o artigo apresenta um panorama sobre Interseção entre legislação, direitos das pessoas com deficiência e tecnologia assistiva na promoção da mobilidade urbana inclusiva, destacando a responsabilidade do Estado em garantir igualdade de oportunidades no contexto urbano e a mobilidade urbana como direito humano fundamental, aponta para construção de planejamentos sensíveis à acessibilidade para todos os cidadãos. O MCTI, o CNRTA, os IFs e Universidades têm um papel fundamental na promoção de pesquisa e desenvolvimento em Tecnologia Assistiva. A evolução da política nacional de tecnologia assistiva, é exemplificada pelo Novo "Viver sem Limites" e a consolidação do SisAssistiva-MCTI são aspectos fundamentais para construção da mudança de paradigmas valorizando a diversidade e a inclusão, garantindo acessibilidade na mobilidade urbana.

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

BRASIL. Decreto Legislativo nº 186, de 2008. Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova Iorque, em 30 de março de 2007. Brasília, DF: Senado Federal, 9 de julho de 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Congresso/DLG/DLG-186-2008.htm Acesso em 18 mar. 2024.

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 Iorque, em 30 de março de 2007. Brasília, DF: Presidência da República, 25 de agosto de 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2009/Decreto/D6949.htm. Acesso em 18 mar. 2024.

BRASIL. Decreto nº 7.612, de 17 de novembro de 2011. Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 17 de novembro de 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2011/decreto/d7612.htm. Acesso em: 19 mar. 2024.

BRASIL. Decreto nº 10.094, de 6 de novembro de 2019. Dispõe sobre o Comitê Interministerial de Tecnologia Assistiva. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2019-2022/2019/Decreto/D10094.htm#art11. Acesso em: 19 mar. 2024.

BRASIL. Decreto nº 10.645, de 11 de março de 2021. Regulamenta o art. 75 da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, para dispor sobre as diretrizes, os objetivos e os eixos do Plano Nacional de Tecnologia Assistiva. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 mar. 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2019-2022/2021/Decreto/D10645.htm Acesso em: 20 mar. 2024.

BRASIL. Decreto nº 11.793, de 23 de novembro de 2023. Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Novo Viver sem Limite. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 nov. 2023. Seção 1, Edição Extra. Disponível em:



https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2023-2026/2023/Decreto/D11793.htm. Acesso em: 19 mar. 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). Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=13146&ano=2015&ato=c4aUTW65UNVpWT495> Acesso em: 19 mar. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.257, de 8 de março de 2016. Dispõe sobre as políticas públicas para a primeira infância. Brasília, DF: Presidência da República, 2016.

BRASIL. Lei nº 13.257, de 8 de março de 2016. Dispõe sobre as políticas públicas para a primeira infância e altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), o Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941 (Código de Processo Penal), a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, a Lei nº 11.770, de 9 de setembro de 2008, e a Lei nº 12.662, de 5 de junho de 2012. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2016/lei/l13257.htm. Acesso em: 18 mar. 2024.

BRASIL. Decreto nº 10.094, de 6 de novembro de 2019. Dispõe sobre o Comitê Interministerial de Tecnologia Assistiva. Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2019-2022/2019/Decreto/D10094.htm#art11. Acesso em: 19 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Portaria nº 6.033, de 24 de junho de 2022. Institui o Sistema Nacional de Laboratórios de Tecnologia Assistiva (SisAssistiva-MCTI). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 jun. 2022. Seção 1, p. 54. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-6.033-de-24-de-junho-de-2022-410358080>. Acesso em: 18 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Portaria nº 139, de 23/02/2012. Brasília, DF. Disponível em: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:h3di8LOBZS8J:www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/cao_civel/aa_Pol%C3%ADtica%20P%C3%BAblicadeficiencia/aa_Pol%C3%ADtica%20P%C3%BAblicad_legislacao/aa_Pol%C3%ADticaP%C3%BAblicad_legislacao_federal/Portaria%2520MCTI%2520n%25C2%25BA%2520139.doc+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br&client=ubuntu. Acesso em: 19 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. MCTI e FINEP lançam chamada pública de R\$50 milhões para laboratórios de tecnologia assistiva. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2022/06/mcti-e-finep-lancam-chamada-publica-de-r-50-milhoes-para-laboratorios-de-tecnologia-assistiva>. Acesso em: 18 mar. 2024.

BRASIL. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Portaria nº 142, de 16 de novembro de 2006. Diário Oficial da União, Brasília, DF, Nº 220, de 17 de novembro de 2006. Disponível em: <https://www.galvaofilho.net/portaria142.htm>. Acesso em: 18 mar. 2024.

Conheça o vídeo sobre Tecnologia Assistiva: Vídeo Institucional do CNRTA. Disponível em: <https://youtu.be/-k5r6e9jvK4?si=dqIMhckE2e8fJ06n>. Acesso em: 19 mar. 2024.

Conselho Nacional sobre Deficiência (NCD). (1993, 4 de março). Estudo sobre Financiamento de Dispositivos e Serviços de Tecnologia Assistiva para Pessoas com Deficiência [Relatório ao presidente e ao Congresso dos Estados Unidos]. Disponível em: <https://www.ncd.gov/report/study-on-the-financing-of-assistive-technology-devices-and-services-for-individuals-with-disabilities/>. Acesso em: 19 mar. 2024.



- LOPES, Leandro Gomes Reis; MACEDO, João Paulo Sales. Pobres Urbanos na Cidade sob o Signo da Segregação Socioespacial. Disponível em: <link>. Acesso em: 19 mar. 2024.
- Nações Unidas. (s.d.). Plano Diretor da Cidade de São Paulo vence prêmio de agência da ONU. <https://brasil.un.org/pt-br/75416-plano-diretor-da-cidade-de-s%C3%A3o-paulo-vence-pr%C3%AAmio-de-ag%C3%Aancia-da-onu>. Acesso em: 19 de março de 2024.
- ONU-HABITAT. Tornar as cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. Disponível em: https://unhabitat.org/sites/default/files/2022/11/20221027_nova_agenda_urbana_portugues.pdf. Acesso em: 19 mar. 2024.
- Outras Palavras. "O apagão científico no Brasil". Publicado em 31/05/2021 às 16:06. Atualizado em 31/05/2021 às 16:12. Disponível em: <https://outraspalavras.net/outrasmidias/o-apagao-cientifico-no-brasil/>. Acesso em: 18/05/2024.
- Organização Internacional do Trabalho. (1981). Convenção nº 159. Genebra, Suíça: OIT. Disponível em: https://www.ilo.org/brasil/convencoes/WCMS_236165/lang--pt/index.htm. Acesso em: 18 mar. 2024.
- Organização das Nações Unidas. (1992). Resolução da Assembleia Geral 47/3. Nova York, EUA: ONU. Agenda de Comemorações da ONU. Disponível em: <https://unric.org/pt/dias-internacionais/>. Acesso em: 18 mar. 2024.
- Organização das Nações Unidas. (2007). Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Nova York, EUA: ONU.
- Organização dos Estados Americanos. (1999). Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência (Convenção da Guatemala). Washington, DC: OEA. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/343217569/Convencao-Da-Guatemala-28-05-1999-e-Decreto-3956-2001>. Acesso em: 19 mar. 2024.
- Parliament of the United Kingdom. (1995). Disability Discrimination Act 1995. Disponível em: <https://www.legislation.gov.uk/cy/ukpga/1995/50/introduction>. Acesso em: 19 mar. 2024.
- SBPC. "Cortes do governo podem causar 'apagão científico' em 2019". Notícias/SBPC na mídia. Publicado em 13/08/2018. Disponível em: <http://portal.sbpcnet.org.br/noticias/cortes-do-governo-podem-causar-apagao-cientifico-em-2019/>. Acesso em: 19 mar. 2024.
- UNESCO. (1994). Declaração de Salamanca e Marco de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais. Salamanca, Espanha: UNESCO. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139394?posInSet=1&queryId=b7bacbac-37b4-492b-87f4-8090efd9e6c8>. Acesso em: 19 mar. 2024.
- União Europeia. (2000). Diretiva 2000/78/CE do Conselho. Bruxelas, Bélgica: União Europeia. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/LSU/?uri=celex:32000L0078#:~:text=A%20diretiva%20aqui%20apresentada%20estabelece%20um%20quadro%20geral,ou%20cren%C3%A7a%2C%20defici%C3%Aancia%20idade%20ou%20orienta%C3%A7%C3%A3o%20sexual.%20ATO>. Acesso em: 19 mar. 2024.
- United States Department of Justice. (1990). Americans with Disabilities Act (ADA) of 1990. Disponível em: <https://www.ada.gov/law-and-regs/ada/>. Acesso em: 18 mar. 2024.
- United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). (2022). World Cities Report 2022. Nairobi, Kenya: United Nations Human Settlements Programme. Disponível em: <https://unhabitat.org/wcr/>. Acesso em 18 mar. 2024.



United Nations Treaty Collection. (2014). United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities. New York, EUA: ONU. Disponível em: https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=IV-15&chapter=4&clang=en. Acesso em: 19 mar. 2024.