

# Revista Eletrônica do INSTITUTO DE HUMANIDADES

ISSN 1678-3182

## **TRANSFORMAÇÕES CONCEITUAIS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA E A RELEVÂNCIA DESSES RECURSOS E SERVIÇOS NA CONTEMPORANEIDADE**

Nathália Rosalino Tamy

Mestre e doutoranda no Programa de Pós-graduação em Cognição e Linguagem na  
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF)

[nathaliarosalinotamy@gmail.com](mailto:nathaliarosalinotamy@gmail.com)

Jackeline Barcelos Correa

Doutora no Programa de Pós-graduação em Cognição e Linguagem na Universidade  
Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF)

[jackelinebarceloscorrea16@gmail.com](mailto:jackelinebarceloscorrea16@gmail.com)

Eliana Crispim França Luquetti

Professora. Doutora no Programa de Pós-graduação em Cognição e Linguagem na  
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF)

[elinafff@uenf.br](mailto:elinafff@uenf.br)

### **RESUMO**

O objetivo deste estudo consiste em abordar as múltiplas transformações nas concepções de Tecnologia Assistiva (TA), destacando a relevância dos recursos e serviços de TA na sociedade contemporânea, cada vez mais imersa em contextos amplamente tecnológicos. Para tanto, realiza-se um levantamento bibliográfico, selecionando autores que elucidam a temática em questão. As mudanças nas concepções de Tecnologia Assistiva, por sua vez, refletem as mudanças sucedidas na própria concepção de deficiência, que, durante muito tempo foi pautada em parâmetros e perspectivas baseados no denominado “modelo médico da deficiência”. Sendo assim, as tecnologias desenvolvidas eram voltadas a questões de saúde/doença, mais especificamente recuperação e reabilitação, tais como próteses, órteses, aparelhos auditivos, dentre outros. Entretanto, nos dias de hoje, a deficiência é pensada considerando aspectos sociais, conhecidos como “modelo social da deficiência”, em que os ambientes sociais, devido a falta de acessibilidade, constroem obstáculos e barreiras que originam e potencializa situações de deficiência, de modo a impedir ou mesmo, inviabilizam participação social. bem como, o pleno exercício de cidadania a

# Revista Eletrônica do INSTITUTO DE HUMANIDADES

ISSN 1678-3182

algumas pessoas. Nesse sentido, surgiram novas demandas, sendo necessário o desenvolvimento de recursos e serviços capazes de supri-las. Posto isto, a terminologia Tecnologia Assistiva tem sido amplamente adotada a nível internacional para designar qualquer produto, dispositivo, equipamento ou sistema projetado para aprimorar a mobilidade e autonomia de pessoas com deficiência. Engloba uma ampla gama de tecnologias, desde as mais simples até as mais avançadas, sendo implementadas em diversos contextos, tais como, profissionais, educacionais e de saúde.

**Palavras-chave:** Tecnologia Assistiva, contemporaneidade, inclusão.

## **ASSISTANT TECHNOLOGY AND SOCIETY: conceptual transformations and their relevance in contemporary times**

### **ABSTRACT**

The objective of this study is to address the multiple transformations in the conceptions of Assistive Technology (AT), highlighting the relevance of AT resources and services in contemporary society, increasingly immersed in extremely technological contexts. To this end, a bibliographic survey is carried out, selecting authors who elucidate the topic in question. Changes in conceptions of Assistive Technology, in turn, reflect changes in the conception of disability itself, which, for a long time, was based on parameters and perspectives based on the so-called “medical model of disability”. Therefore, the technologies developed were outside health/illness issues, more specifically recovery and rehabilitation, such as prosthetics, orthoses, hearing aids, among others. However, nowadays, disability is considered considering social aspects, known as the “social model of disability”, in which social environments, due to lack of accessibility, build obstacles and barriers that originate and enhance disability situations, in order to prevent or even make social participation unfeasible. as well as the full exercise of citizenship for some people. In this sense, new demands emerged, making it necessary to develop resources and services capable of meeting them. That said, the terminology Assistive Technology has been widely adopted internationally to designate any product, device, equipment or system designed to improve the mobility and autonomy of people with disabilities. It encompasses a wide range of technologies, from the simplest to the most advanced, being implemented in different contexts, such as professional, educational and health.

**Keywords:** Assistive Technology, contemporary, Inclusion

# Revista Eletrônica do INSTITUTO DE HUMANIDADES

ISSN 1678-3182

## INTRODUÇÃO

A vida em sociedade implica uma série de mudanças de perspectivas, paradigmas e concepções. Pensando mais especificamente acerca da concepção de Tecnologia Assistiva (TA), esta, embora seja algo relativamente recente, transformou-se, refletindo as transformações sociais, assim como, o próprio conceito de deficiência, que durante séculos elucidou-se a partir de aspectos relacionados à biologia e biomedicina. Sendo assim, as soluções pensadas para atender as demandas de pessoas com deficiência eram direcionadas a questões de saúde/doença.

Entretanto, nos dias de hoje, aborda-se o conceito de deficiência, analisando uma concepção social, considerando o ambiente e os diversos contextos sociais como responsáveis pela imposição de diversos tipos de barreiras, que impedem a plena vivência e inclusão social de alguns indivíduos. Nesse sentido, as estratégias anteriormente utilizadas são insuficientes, tornando-se necessário pensar e desenvolver novas metodologias para atender às novas demandas.

Diante disso, o objetivo deste estudo consiste em compreender as transformações na concepção e aplicabilidade de Tecnologia Assistiva (TA), pensando acerca da relevância desses recursos e serviços na atualidade. Para tanto, como metodologia, realiza-se um levantamento bibliográfico, consultando autores e marcos legais que versam sobre a temática em questão.

Compreender as transformações conceituais da Tecnologia Assistiva é fundamental para acompanhar a evolução da inclusão social e dos direitos humanos. O conceito deixou de focar apenas em soluções funcionais para adotar uma abordagem centrada na promoção da autonomia, da igualdade de

# Revista Eletrônica do INSTITUTO DE HUMANIDADES

ISSN 1678-3182

oportunidades e da participação plena de pessoas com deficiência nos diversos contextos e ambientes sociais. Essa mudança reflete uma sociedade mais consciente e comprometida com os princípios de acessibilidade, ampliando as possibilidades de inclusão social e cultural.

Essa compreensão também impulsiona e incentiva inovações tecnológicas, ao promover soluções personalizadas e adaptadas às demandas dos usuários. Além disso, promove uma consciência social mais ampla acerca da importância da diversidade e inclusão. Assim, compreender as transformações conceituais de Tecnologia Assistiva não apenas beneficia diretamente as pessoas com deficiência, como também contribui para a construção de uma sociedade mais justa, igualitária e preparada para lidar com as necessidades de todos os cidadãos.

## **MARCOS LEGAIS SOBRE TECNOLOGIA ASSISTIVA**

A nível mundial, um dos principais marcos legais que versam sobre Tecnologia Assistiva (TA), é a ADA - *American with Disabilities Act*, legislação estadunidense, que inclusive norteia a concepção de TA aplicada em diversos países, incluindo o Brasil. A ADA considera que os direitos das pessoas com deficiência, caracterizam-se como direitos civis, desde os mais simples, como conseguir vaga em estacionamento, até os mais substanciais, como votarem e serem votados. Por essa razão, a lei determina que pessoas com deficiência tenham acesso a uma série de recursos e serviços capazes de propiciar maior autonomia e acessibilidade, bem aprimorar suas habilidades e propiciar o desenvolvimento de novas (ADA.gov).

Em 13 de dezembro de 2006, a Organização das Nações Unidas (ONU) ratificou a convenção da ONU sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência,

# Revista Eletrônica do INSTITUTO DE HUMANIDADES

ISSN 1678-3182

durante a sessão da Assembleia Geral em celebração ao Dia Internacional dos Direitos Humanos. O evento em questão foi considerado um marco por diversos grupos sociais que buscam por justiça e equidade. Contudo, a convenção entrou em vigor apenas em 30 de março de 2007. No Brasil, foi promulgada em 25 de agosto de 2009, por meio do Decreto N° 6.949.

O artigo 5º, que elucida especificamente a igualdade e não discriminação, determina que:

1. Os Estados Partes reconhecem que todas as pessoas são iguais perante e sob a lei e que fazem jus, sem qualquer discriminação, a igual proteção e igual benefício da lei.
2. Os Estados Partes proibirão qualquer discriminação baseada na deficiência e garantirão às pessoas com deficiência igual e efetiva proteção legal contra a discriminação por qualquer motivo.
3. A fim de promover a igualdade e eliminar a discriminação, os Estados Partes adotarão todas as medidas apropriadas para garantir que a adaptação razoável seja oferecida.
4. Nos termos da presente Convenção, as medidas específicas que forem necessárias para acelerar ou alcançar a efetiva igualdade das pessoas com deficiência não serão consideradas discriminatórias (Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência. 2009, p. 19-20).

Com finalidade de assegurar às pessoas com deficiência uma vida independente, com plena participação em diferentes esferas sociais, o Artigo 9, dedicado a acessibilidade estabelece no parágrafo 1 que os Estados Partes devem tomar medidas adequadas para assegurar às pessoas com deficiência acesso igualitário em oportunidades, comparado às demais pessoas aos espaços físicos, meios de transporte, informação e comunicação, inclusive aos sistemas tecnológicos de informação e comunicação, assim como quaisquer outros serviços públicos ou de uso público, localizados tanto na zona urbana, quanto na zona rural. Essas medidas incluem também a eliminação de obstáculos e barreiras à acessibilidade, serão aplicadas, entre outros:

# Revista Eletrônica do INSTITUTO DE HUMANIDADES

ISSN 1678-3182

Edifícios, rodovias, meios de transporte e outras instalações internas e externas, inclusive escolas, residências, instalações médicas e local de trabalho;  
Informações, comunicações e outros serviços, inclusive serviços eletrônicos e serviços de emergência (Brasil. 2009 p. 28)

Além do mais, o parágrafo 2 estabelece que os Estados Partes também deverão tomar medidas adequadas, dentre outras para “Promover o acesso de pessoas com deficiência a novos sistemas e tecnologias da informação e comunicação, inclusive à Internet (Brasil, 2009, p. 29).

Também caracteriza-se como função dos Estados Partes assegurar às pessoas com deficiência, desde a fase inicial, a concepção, o desenvolvimento, a produção e a disseminação de sistemas e tecnologias de informação e comunicação, garantindo que esses recursos sejam acessíveis ao público a um custo reduzido.

No Brasil, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), popularmente conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência - LEI Nº 13.146, foi promulgada em 6 de julho de 2015. O propósito do Artigo 1º desta legislação é assegurar e fomentar os direitos e liberdades fundamentais das pessoas com deficiência em condições de igualdade, com o intuito de promover sua inclusão social e cidadania. O Artigo 2º define o termo "pessoa com deficiência":

(...) aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (Brasil, 2015, p. 8).

O Capítulo III da Lei Nº 13.146/2015 é dedicado exclusivamente à recursos e serviços de Tecnologia Assistiva. No Artigo 74, é garantido a todas as pessoas com deficiência o acesso a produtos, recursos, estratégias, práticas, processos,

# Revista Eletrônica do INSTITUTO DE HUMANIDADES

ISSN 1678-3182

métodos e serviços de TA, com o objetivo de ampliar sua autonomia, mobilidade pessoal e melhorar sua qualidade de vida. O Artigo 75 estabelece que o poder público deve desenvolver um plano específico de ações, a ser revisado a cada 4 anos, Ademais, deve desenvolver uma plano de medidas, a ser avaliado a cada 2 anos.

Em vigor desde 11 de Março de 2021, o Decreto Nº 10.645 03/2021, regulamenta o Art 75 da Lei 13.16/2015, ao estabelecer os objetivos, eixos e diretrizes para implementação do Plano Nacional de Tecnologia Assistiva. Em relação ao estabelecido neste Decreto, no Art 2º entende-se:

I - tecnologia assistiva ou ajuda técnica - os produtos, os equipamentos, os dispositivos, os recursos, as metodologias, as estratégias, as práticas e os serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, com vistas à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social; e

II - instituto de pesquisas oficiais - as empresas, as instituições científicas, tecnológicas e de inovação, públicas ou privadas, e os núcleos de tecnologia assistiva e acessibilidade das instituições públicas de educação superior, destinados às atividades de pesquisa e de desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos, de processos e de serviços inovadores e a transferência e a difusão de tecnologia (...) (Brasil. 2021).

No Art. 3º, estabelecem-se as diretrizes, entre as quais:

I - eliminação, redução ou superação de barreiras à inclusão social por meio do acesso e do uso da tecnologia assistiva;

IV - promoção da inserção da tecnologia assistiva no campo do trabalho, da educação, do cuidado e da proteção social; e

V - priorização de ações voltadas ao desenvolvimento da autonomia e da independência individuais.

No Artigo 4º definem-se os objetivos, que incluem:

I - facilitar o acesso a crédito especializado aos usuários de tecnologia assistiva, inclusive com oferta de linhas de crédito subsidiadas, específicas para a aquisição dessa tecnologia;

# Revista Eletrônica do INSTITUTO DE HUMANIDADES

ISSN 1678-3182

III - criar mecanismos de fomento à pesquisa e à produção nacional de tecnologia assistiva, inclusive por meio de concessão de linhas de crédito subsidiado e de parcerias com institutos de pesquisa oficiais; (Brasil. 2021)

O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações é responsável pelo desenvolvimento e publicação do Plano Nacional de Tecnologia Assistiva. A execução desse plano, no entanto, demanda o acompanhamento de diversos órgãos, tais como o Ministério da Educação (MEC), Ministério da Saúde, Ministério do Trabalho, entre outros.

As legislações mencionadas são somente alguns exemplos de que acessibilidade e inclusão são aspectos essenciais para a garantia de direitos de pessoas com deficiência sob diversas perspectivas. Contudo, para que esses direitos sejam efetivados na prática, é fundamental que essas pessoas tenham a sua disposição, diversas ferramentas e métodos especializados para suprir suas demandas, entre os quais, recursos e serviços de Tecnologia Assistiva desempenham significativa função, não apenas relacionada a garantia de direitos, como também ao amplo exercício de cidadania.

## **A CONSTRUÇÃO CONCEITUAL DE TECNOLOGIA ASSISTIVA**

O percurso da concepção de Tecnologia Assistiva (TA) tem sido objeto de um processo em constante desenvolvimento, apesar de sua história relativamente breve. Ao longo do tempo, em distintos países ao redor do mundo, diversas concepções, paradigmas e referências têm colaborado para sua sistematização e formulação. Este percurso engloba várias fases e etapas, que refletem uma complexidade de modulações e nuances que evidenciam a dinamicidade e as múltiplas faces dessa área de estudo (Galvão Filho, 2013).

# Revista Eletrônica do INSTITUTO DE HUMANIDADES

ISSN 1678-3182

A terminologia Tecnologia Assistiva é relativamente nova e vem sendo revisada ao longo dos anos, exatamente pela relevância e abrangência dessa área para garantir a inclusão de pessoas com deficiência (Nazari, Nazari, Souza. sp). O conceito de TA transformou-se em consonância com o próprio conceito de deficiência, refletindo avanços no entendimento acerca das necessidades dessas pessoas, bem como, do desenvolvimento de recursos e serviços para atendê-las.

No Brasil, a organização e elaboração conceitual do que efetivamente representa tecnologia Assistiva enfrentou inúmeras transformações. Galvão filho (2013) ressalta que, há alguns anos e também nos dias de hoje, é fortemente perceptível a influência e as pressões de um paradigma tradicionalista, designado como “modelo médico da deficiência”, o qual considera e destaca apenas aspectos associados à saúde e as habilidades funcionais individuais, desconsiderando aos aspectos sociais e interdisciplinares que integram as vivências da pessoa com deficiência:

Baseadas nessa concepção tradicional, as pressões, em diferentes contextos, eram para que a TA fosse definida e delimitada como relacionada somente aos recursos da área da saúde, ou necessariamente atreladas a uma prescrição médica. Para essa concepção, a TA se resumiria praticamente apenas a recursos como órteses, próteses e dispositivos para a locomoção, como as cadeiras de rodas (Galvão filho, 2013, p.26).

No entanto, em razão surgimento de uma ampla gama de recursos, principalmente relacionados ao avanço de novas tecnologias, bem como, avanços sobre os direitos das pessoas com deficiência e, por consequência, a necessidade de incluí-las nos contextos sociais, apresenta-se o “modelo social da deficiência” que, diante dessa premissa, demonstra o caráter interdisciplinar

# Revista Eletrônica do INSTITUTO DE HUMANIDADES

ISSN 1678-3182

da Tecnologia Assistiva, indo na contramão da concepção tradicional, que demonstrava o da influência da área médica (Galvao Filho, 2013).

Seguindo esse raciocínio, Delgado Garcia (2014) reitera que:

[...] o modelo social da “deficiência” surgiu a partir de denúncias realizadas pelos movimentos sociais formados por pessoas com deficiência, sendo um novo conceito totalmente oposto ao tradicional: “a deficiência nada mais é do que uma opressão socialmente construída por um ambiente de hostilidade aos que são diferentes (p, 70).

Posto isto, o conceito de *Assistive Technology*, traduzido no Brasil como Tecnologia Assistiva, foi introduzido inicialmente nos Estados Unidos, no ano de 1988, como um elemento jurídico importante na legislação estadunidense, a Public Law 100-407, que forma, em conjunto com outras legislações ADA - American with Disabilities Act.

Este conjunto de leis regula os direitos dos cidadãos com deficiência nos EUA, além de prover a base legal dos fundos públicos para compra dos recursos que estes necessitam. Houve a necessidade de regulamentação legal deste tipo de tecnologia, a TA, e, a partir desta definição e do suporte legal, a população norte-americana, de pessoas com deficiência, passa a ter garantido pelo seu governo o benefício de serviços especializados e o acesso a todo o arsenal de recursos que necessitam e que venham favorecer uma vida mais independente, produtiva e incluída no contexto social geral. (Bersch, 2017).

No Brasil, para elaborar um conceito capaz de respaldar as políticas públicas brasileiras, os profissionais que compõem o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) revisaram amplamente o referencial teórico internacional, pesquisando as terminologias Tecnologia Assistiva, Tecnologia de Apoio, Ajudas Técnicas, *Ayudas Tecnicas*, *Assistive Technology* e *Adaptive Technology*. Após a análise dos termos, os pesquisadores perceberam a abrangência da temática, que

# Revista Eletrônica do INSTITUTO DE HUMANIDADES

ISSN 1678-3182

ultrapassa a mera concepção de produto, engloba inúmeras atribuições ao conceito de ajudas técnicas, tais como: estratégias, serviços, recursos, metodologias, produtos e práticas que propiciam o desenvolvimento e aprimoramento de habilidades de pessoas com deficiência.

(...) o conceito proposto no documento “Empowering Users Through Assistive Technology” (EUSTAT), elaborado por uma comissão de países da União Europeia, traz incorporadas ao conceito da TA as várias ações em favor da funcionalidade das pessoas com deficiência, afirmando que o termo tecnologia não indica apenas objetos físicos, como dispositivos ou equipamentos, mas se refere mais genericamente a produtos, contextos organizacionais ou modos de agir, que encerram uma série de princípios e componentes técnicos (Nazari, Nazari, Gomes. sp).

Nessa perspectiva, o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) em 1 de dezembro de 2017, legitimou o conceito de Tecnologia Assistiva a seguir:

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

Considerando ainda a conceituação de TA, Bersch (2017) ressalta que, existem diversos termos aplicados (tecnologia assistiva, ajudas técnicas, tecnologia de apoio), que recebem influência do arcabouço teórico dos países de onde originam-se. Os conceitos aplicados a cada uma dessas terminologias, segundo a autora, apresentam semelhanças e particularidades, principalmente em relação a abrangência, visto que, podem fazer menção a algum equipamento específico, ou incluir práticas, serviços e metodologias implementadas para favorecer condições de acessibilidade.

# Revista Eletrônica do INSTITUTO DE HUMANIDADES

ISSN 1678-3182

De todo modo, as terminologias têm sido utilizadas em todo o mundo para descrever e exemplificar produto, dispositivo, equipamento ou sistema projetados para aprimorar a autonomia e as habilidades de pessoas com deficiência, pois abrangem uma ampla variedade de tecnologias, que incluem desde soluções simples até dispositivos mais avançados, sendo utilizado em contextos educacionais, profissionais, de saúde e sociais.

## **A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA NA CONTEMPORANEIDADE**

Tecnologia Assistiva caracteriza-se como qualquer produto ou serviço desenvolvido para reduzir ou eliminar barreiras que impeçam ou limitem a participação social e exercício de cidadania de pessoas com deficiência. Essa tecnologia pode variar, desde objetos mais simples (como bengalas e óculos), até os mais elaborados (como softwares e sistemas de comunicação alternativos). Oferece uma variedade de soluções adaptadas às necessidades individuais de cada usuário, além de facilitar a realização de tarefas cotidianas e o acesso a informações.

Recursos e serviços de Tecnologia Assistiva (TA) define-se como aplicativos, dispositivos e equipamentos que possibilitam às pessoas com deficiência a realização de atividades cotidianas com mais independência e acessibilidade, de forma que aprimore sua qualidade de vida e promova sua inclusão em diversos contextos e espaços sociais (Sasaki, 2009).

A principal finalidade dos recursos e serviços de TA, segundo Bersch (2017) consiste em proporcionar maior autonomia e mobilidade às pessoas com deficiência durante a execução de alguma tarefa ou enquanto interagem socialmente. Ademais, o uso adequado de TA proporciona melhorias na

# Revista Eletrônica do INSTITUTO DE HUMANIDADES

ISSN 1678-3182

qualidade de vida, auxilia no aprimoramento das habilidades de comunicação, socialização, trabalho e aprendizado.

Nesse sentido, Garcia e Vieira (2018, p.273) entendem a Tecnologia Assistiva como:

(...) recursos tecnológicos que tornam o desempenho das atividades da vida mais fácil. Dentre as atividades existentes, pode-se identificar como principais: a comunicação, a mobilidade, o trabalho, a educação, o lazer, a higiene pessoal e a saúde.

Recursos e serviços de TA organizam-se ou classificam-se considerando os objetivos e funcionalidades aos quais destinam-se. Apresentar uma classificação, e uma redefinição por categorias, ressalta-se a importância que há em estruturar a utilização, prescrição, estudo e pesquisa de recursos e serviços em TA, bem como, disponibilizar ao mercado direcionamentos específicos a trabalho e educação (Bersch, 2017).

A categorização, a seguir, foi desenvolvida pela autora, juntamente com José Tonolli. Apresenta uma finalidade didática e, cada tópico considera a existência de recursos e serviços; foi elaborada segundo outras classificações aplicadas em bancos de dados de TA e, principalmente, a partir da formação dos autores no Programa de Certificação em Aplicações da Tecnologia Assistiva – ATACP da California State University Northridge, College of Extended Learning and Center on Disabilities:

**Auxílio para a vida diária:** Equipamentos que auxiliam em tarefas básicas, como comer, se vestir, subir e descer escadas, tomar banho e cuidar da casa. **Comunicação aumentativa e alternativa:** Aplicativos e ferramentas que viabilizam a comunicação autônoma, como vocalizadores e pranchas de comunicação. **Recursos de acessibilidade ao computador:** Recursos e

# Revista Eletrônica do INSTITUTO DE HUMANIDADES

ISSN 1678-3182

serviços que possibilitam o acesso ao computador, tablet ou smartphone como teclados adaptados, softwares de leitores de tela e reconhecimento de voz.

**Sistemas de controle de ambiente:** Sistemas que viabilizam o controle de aparelhos remotamente, como acender e apagar luzes ou abrir e fechar portas.

**Projetos arquitetônicos para acessibilidade:** Projetos e empreendimentos que visam a acessibilidade. **Órteses e próteses:** Equipamentos ortopédicos que podem ajustar-se ou substituir partes do corpo, como bengalas, coletes, aparelhos auditivos, dentaduras, coração artificial e válvulas cardíacas (Bersch, 2017).

<sup>1</sup>As próteses e as órteses são equipamentos utilizados no auxílio à saúde. Próteses são dispositivos capazes de substituir um membro ou, inclusive, uma parte do corpo ausente, tais como: fêmur sintético, mão e perna artificial, implante coclear, implante dental, entre outros. Órteses, por sua vez, são equipamentos ortopédicos que contribuem para estabilização, correção ou alívio de uma parte do corpo, tais como: muleta, bengala, óculos, lentes de contato, entre outros. São utilizados para tratar distúrbios ou lesões em estruturas corporais ainda presentes. O governo é o principal responsável pelo fornecimento de próteses e órteses, contudo, organizações sociais filantrópicas, planos de saúde e seguros privados também podem disponibilizá-las (Brasil, 2014).

Desse modo, o conhecimento acerca da utilização contribui significativamente para a inclusão social, visto que, a Tecnologia Assistiva caracteriza-se como um importante instrumento, pois busca solucionar problemas funcionais de pessoas com deficiência, bem como de pessoas que

---

<sup>1</sup> [A Organização Mundial da Saúde traz uma classificação específica para os aparelhos auditivos: Aparelhos de Amplificação Sonora Individual \(AASI\). \(OMS. 2020\).](#)

# Revista Eletrônica do INSTITUTO DE HUMANIDADES

ISSN 1678-3182

possuem algum impedimento acarretado pela idade avançada ou quaisquer outras circunstâncias (Garcia e Vieira, 2018).

Diante de suas múltiplas aplicabilidades e funcionalidades, as autoras destacam a importância de contar com profissionais habilitados de diversas áreas, como engenharia, arquitetura, medicina, ciência, educação, entre outros, atuando de forma integrada no desenvolvimento de produtos e serviços baseados nos conceitos de Tecnologia Assistiva. Esse trabalho multidisciplinar deve ser orientado pelo foco no usuário, considerando suas necessidades durante a realização de tarefas em diferentes contextos e ambientes.

Posto isto, por meio do suporte adequado da Tecnologia Assistiva, pessoas com deficiência têm maiores oportunidades de participar e vivenciar diferentes espaços e contextos sociais, na medida em que conseguem exercer plenamente suas atividades individuais e coletivas, como cidadãos dotado de direitos e responsabilidades.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante de todas as perspectivas apresentadas, compreende-se que a concepção de Tecnologia Assistiva (TA), apesar de recente, passou por inúmeras transformações no decorrer da história, que, por sua vez, implicam na compreensão das transformações na própria sociedade, bem como, na concepção de deficiência.

O entendimento dessas transformações, norteia a elaboração de políticas públicas mais amplas, eficazes e inclusivas, ao reconhecer que a Tecnologia Assistiva engloba não somente equipamentos físicos, como também alternativas digitais e pedagógicas, é possível elaborar e aplicar estratégias que atendam às necessidades reais das pessoas com deficiência. Isso impacta

# Revista Eletrônica do INSTITUTO DE HUMANIDADES

ISSN 1678-3182

positivamente áreas como educação, saúde e trabalho, garantindo o acesso e a permanência em ambientes anteriormente considerados excludentes.

A eficácia dos recursos e serviços de Tecnologia Assistiva, no entanto, depende diretamente do acesso adequado a esses dispositivos. Isso envolve uma série de fatores essenciais, como a disponibilidade de recursos e a acessibilidade econômica, pois é fundamental que recursos e serviços estejam amplamente disponíveis e a preços acessíveis aos usuários, principalmente em países em desenvolvimento, onde o poder aquisitivo da população geralmente é menor e mais comprometido. Políticas públicas, programas de subsídios e iniciativas de organizações desempenham um papel relevante nesse processo, garantindo que as barreiras financeiras não sejam um empecilho.

Outros fatores essenciais são a capacitação de profissionais e a participação da comunidade. Educadores, terapeutas ocupacionais e técnicos precisam preparar-se para orientar os usuários sobre a utilização adequada da Tecnologia Assistiva. Além disso, muitas pessoas com deficiência e seus familiares desconhecem os recursos disponíveis e como acessá-los. Campanhas de conscientização e programas educacionais são fundamentais para disseminar informações e ampliar o uso desses serviços e recursos.

Também, o suporte técnico adequado e a adaptação ao contexto e ambiente local garantem que a Tecnologia Assistiva seja eficaz a longo prazo. É necessário que os dispositivos sejam adaptados às realidades e vivências culturais, econômicas e geográficas de cada região, bem como, contar com manutenção e atualização frequentes.

Garantir acesso adequado a equipamentos e metodologias de Tecnologia Assistiva é um esforço multidimensional que exige colaboração entre governos, organizações da sociedade civil, setor privado e comunidades locais.

# Revista Eletrônica do INSTITUTO DE HUMANIDADES

ISSN 1678-3182

Do contrário, os avanços em Tecnologia Assistiva correm o risco de beneficiar apenas uma pequena parcela da população, perdurando desigualdades e, desse modo, inviabilizando a inclusão.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **CONVENÇÃO SOBRE OS DIREITOS DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA** (2007): Protocolo Facultativo à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência: decreto legislativo nº 186, de 09 de julho de 2008: decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009.

BRASIL. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, **Estatuto da Pessoa com Deficiência**: promulgada em 6 de julho de 2015.

BRASIL. **Decreto Nº 10.645 03/2021**: Diário Oficial da União. 2 de março de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **Técnico em órteses e próteses**: livro-texto/ Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão do Trabalho na Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BERSCH, R., 2017. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. Disponível em <[http://www.cedionline.com.br/artigo\\_ta.html](http://www.cedionline.com.br/artigo_ta.html)> Acesso em 21 abr. 2024.

CAT - **COMITÊ DE AJUDAS TÉCNICAS**. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Ata da Reunião VII, de dezembro de 2007. Disponível em: [https://www.assistiva.com.br/Ata\\_VII\\_Reuni%C3%A3o\\_do\\_Comite\\_de\\_Ajudas\\_T%C3%A9cnicas.pdf](https://www.assistiva.com.br/Ata_VII_Reuni%C3%A3o_do_Comite_de_Ajudas_T%C3%A9cnicas.pdf) Acesso em 07 mar 2024.

DELGADO GARCIA. JC. **Deficiência e Tecnologia Assistiva: conceitos e implicações para as políticas públicas**. I Simpósio Internacional de Tecnologia Assistiva.- / [Centro Nacional de Referência em Tecnologia Assistiva-CTI Renato Archer]. – Campinas-SP: CNRTA-CTI, 2014.

GALVÃO FILHO, T. A. (2013). **A construção do conceito de Tecnologia Assistiva: alguns novos interrogantes e desafios**. Revista Entreideias:

# Revista Eletrônica do INSTITUTO DE HUMANIDADES

ISSN 1678-3182

Educação, Cultura E Sociedade, 2(1). <https://doi.org/10.9771/2317-1219rf.v2i1.7064>

GARCIA, E, N; VIEIRA. A M. D. P. **DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS: O USO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA COMO INSTRUMENTO FACILITADOR DA APRENDIZAGEM.** Linguagens, Educação e Sociedade, [S. l.], n. 40, p. 269–294, 2018. DOI: 10.26694/les.v1i40.7654. Disponível em: <https://periodicos.ufpi.br/index.php/lingedusoc/article/view/1166>. Acesso em: 17 dez. 2024.

NAZARI, A. C. G; NAZARI, J; GOMES, M. A. **Tecnologia Assistiva (TA):do conceito a legislação - discutindo a TA enquanto Política de Educação Inclusiva que contribui na formação e inclusão de pessoas com deficiência** Disponível em: [http://www.eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/tecnologia\\_assistiva\\_ta\\_-\\_do\\_conceito\\_a\\_legislacao.pdf](http://www.eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/tecnologia_assistiva_ta_-_do_conceito_a_legislacao.pdf). Acesso em: 21 abr 2024.

OMS, **Organização Mundial de Saúde.** Genebra: OMS; 2020. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/332222/9789240011045-por.pdf> Acesso em: 04 nov 2024.

SASSAKI, R. K. **Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação.** Revista Nacional de Reabilitação (Reação), São Paulo, Ano XII, mar./abr. 2009, p. 10-16. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/SASSAKI\\_-\\_Acessibilidade.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/SASSAKI_-_Acessibilidade.pdf) Acesso em 21 nov 2024.