

# TECNOLOGIA EM FAVOR DE TODOS: breve discussão sobre a tecnologia assistiva e seu auxílio na vida das pessoas com deficiência

Fernanda Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Minas Gerais/Programa de Pós Graduação em Estudos Linguísticos/fernanda.carladeoliveira@gmail.com

**RESUMO:** A tecnologia assistiva tem como objetivo fazer com que as pessoas com deficiência alcancem autonomia. Assim, este trabalho tem o intuito de apresentar como tais recursos são organizados e como eles auxiliam na vida deste grupo. O *corpus* é constituído por dois vídeos, disponíveis no YouTube, que demonstram relatos de como a tecnologia assistiva é de suma importância para que o deficiente tenha mais autonomia, mas que o custo e a disponibilidade dessa tecnologia ainda são um grande empecilho.

**Palavras-chave:** Tecnologia assistiva, pessoas com deficiência, autonomia, categorias.

## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

É nítido que a tecnologia tem ocupado uma parte essencial da vida do ser humano nas últimas décadas. Muito tem se desenvolvido nas áreas do conhecimento por causa dos vários aparatos tecnológicos. Tendo isso em vista, este artigo tem o intuito de apresentar e discutir a tecnologia assistiva, ou seja, como relata Sonza (2013, p. 199), esse tipo de tecnologia “refere-se ao conjunto de artefatos disponibilizados às pessoas com necessidades especiais, que contribui para prover-lhes uma vida mais independente, com mais qualidade e possibilidades de inclusão social”.

Nesse sentido, este trabalho propõe demonstrar algumas das categorias da tecnologia assistiva, apontando o que de mais recente se tem produzido nessa área. Além disso, dois vídeos, disponíveis no YouTube, são analisados a fim de elucidar as dificuldades enfrentadas por deficientes para terem acesso a esse tipo de tecnologia. Busca-se, portanto, apresentar aos leitores uma visão geral sobre a tecnologia assistiva e, quiçá, instigá-los a engendrar por caminhos nesse campo.

Assim, este estudo é composto, após as considerações iniciais, por uma breve conceituação da tecnologia assistiva e suas categorias. Posteriormente, apresenta-se a metodologia, a discussão sobre os vídeos e as conclusões que puderam ser observadas.

## **2 A TECNOLOGIA ASSISTIVA**

A tecnologia assistiva, também denominada de TA, ainda é um conceito muito novo e pouco discutido. Assim, de acordo com Bersch (2007), o conceito de tecnologia assistiva começou a nascer em 16 de novembro de 2006, quando a Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (SEDH/PR) instituiu o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), o qual reuniu um grupo de especialistas brasileiros, todos eles voltados para apresentarem propostas relativas à tecnologia assistiva. Dessa forma, em 14 de dezembro de 2007, aprovou-se o seguinte conceito de tecnologia assistiva:

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 (BRASIL - SDHPR. – Comitê de Ajudas Técnicas – ATA VI).

A partir de tal definição, pode-se compreender que assim como Bersch (2007), o objetivo da tecnologia assistiva é proporcionar ao indivíduo com deficiência maior autonomia em sua vida. Salienta-se que autonomia é entendida, neste artigo, em seu sentido mais amplo, isto é, semelhante à independência.

Esse tipo de tecnologia possui diversas categorias que auxiliam na comunicação, na mobilidade, no controle do ambiente, dentre outros. Assim, algumas dessas categorias são apresentadas na subseção 2.1, com o intuito de demonstrar o que de mais recente se tem produzido nesse campo.

## 2.1 Categorias da tecnologia assistiva

De acordo com Bersch (2007, p. 4), “os recursos de tecnologia assistiva são organizados ou classificados de acordo com os objetivos funcionais a que se destinam”. Nesse sentido, apresenta-se abaixo uma breve descrição de três dessas categorias, que foram escritas em 1988 e vem sendo aprimoradas ao longo dos tempos.

A primeira delas é o que Bersch (2007) denomina de “auxílio para a vida diária e vida prática”, pois dizem respeito aos materiais que tornam o deficiente mais independente para tarefas rotineiras. Alguns exemplos deste primeiro grupo são: talheres modificados, barras de apoio e, ainda, equipamentos que auxiliem o deficiente visual a usar objetos como calculadora, relógio, verificar a temperatura do corpo, identificar chamadas telefônicas, entre outros.

O segundo grupo, denominado pela autora de “Comunicação Aumentativa e Alternativa”, contempla os equipamentos que são destinados para pessoas “sem fala ou escrita funcional ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade em falar, escrever e/ou compreender” (BERSCH, 2007, p. 6). Um exemplo desse tipo de tecnologia é o LetMeTalk, o qual alinha imagens de forma que ao fixar um conjunto constitui frases com significado. A base de dados do LetMeTalk possui mais de 9000 imagens de fácil compreensão e, ainda, é possível incluir outras imagens ou fotografias (CASA APATADA, 2017).

Os “Recursos de acessibilidade ao computador” dizem respeito ao “conjunto de *hardware* e *software* especialmente idealizado para tornar o computador acessível a pessoas com privações sensoriais (visuais e auditivas), intelectuais e motoras” (BERSCH, 2007, p. 6). Nesse grupo, pode-se citar o Librol, criado pela estudante Raíra Carvalho, que estava no 3º ano do Ensino Médio e notou a dificuldade de um colega surdo em acompanhar os conteúdos das aulas. A aluna, então, pensando naqueles que tem o português como segunda língua, juntamente com três amigos, desenvolveu um tradutor, no qual o usuário copia o texto em português que quer ler e o programa o traduz para Libras. O software já tem quase 100% de acertos e, no futuro, o objetivo é que o Librol seja um botão acoplado ao navegador. (REVISTA ÉPOCA, 2017). Salienta-se, ainda, que ele é um software livre e está disponível no

*SourceForge*, o maior repositório de software livre do mundo. Hoje, ele se chama e-Texto (IFBA, 2018).

Todos esses equipamentos, *softwares* e *hardware*, demonstram como a população tem se unido para dar mais qualidade de vida às pessoas com deficiência. É interessante salientar, que em setembro de 2017, foi criado o movimento “Web para Todos”, com o intuito de disseminar conhecimento para que se criem sites cada vez mais acessíveis (REVISTA ÉPOCA, 2017). Tudo isso demonstra como as pessoas com deficiência tem ganhado mais espaço, mas, como veremos nas próximas seções, muitos obstáculos ainda são enfrentados diariamente.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Este trabalho, que tem o intuito de apresentar a tecnologia assistiva e como ela tem auxiliado na autonomia das pessoas com deficiência, busca, ao mesmo tempo, demonstrar como esse tipo de tecnologia ainda é de difícil acesso a esse grupo de pessoas.

Assim, as discussões seguintes, serão feitas através de dois vídeos, disponíveis no Youtube, que totalizam cerca de 9 minutos e visam ilustrar os benefícios e as dificuldades no uso da tecnologia assistiva. O primeiro vídeo diz respeito a uma matéria apresentada pelo MGTV, no ano de 2011, que demonstra uma feira, realizada na cidade de Uberlândia-MG, de vários equipamentos que auxiliam as pessoas com deficiência física na leitura e na utilização do computador. Já o segundo, trata-se de uma reportagem feita pelo Programa Olhar Digital, no ano de 2013, em que se entrevistam dois deficientes visuais, buscando demonstrar o uso que eles fazem dos recursos de tecnologia assistiva.

Nesse sentido, a partir dos vídeos selecionados, objetiva-se ilustrar como o uso da tecnologia assistiva tem acontecido na prática e como ela pode mudar a vida das pessoas com deficiência.

## **4 TECNOLOGIA ASSISTIVA: AUTONOMIA X DIFICULDADE DE ACESSO**

Conforme apresentado acima, a tecnologia assistiva diz respeito aos produtos e recursos que proporcionam às pessoas com deficiência mais autonomia. Dessa forma, a partir dos dois vídeos selecionados para ilustrar tal tecnologia, pôde-se observar, como no caso do primeiro vídeo, isto é, feito pelo MGTV, o quanto se tem investido, no Brasil, para esse tipo de tecnologia. A partir de equipamentos, como o mouse que é feito para pessoas que possuem somente o movimento das pernas, deficientes físicos podem utilizar o computador sem o auxílio de qualquer outra pessoa, atingindo, assim, sua independência.

No caso da reportagem disponibilizada no Programa Olhar Digital, em que relata a experiência da Marina e do Fábio, ambos com deficiência visual, com leitores de tela e aplicativos para celulares, o que se nota é que eles estão bastante satisfeitos com esse olhar da população para as necessidades que eles possuem. No entanto, tanto a Marina quanto o Fábio, salientam o quanto é caro esse tipo de equipamento que eles precisam para ter uma vida independente, demonstrando que na Europa, por exemplo, o acesso a esse tipo de tecnologia custa bem mais barato. Além dessa dificuldade, Fábio ainda relata que muitas inovações nem sequer chegam ao Brasil, o que torna ainda mais difícil tal acesso.

O que se vê, portanto, é que a tecnologia assistiva é muito apreciada pelas pessoas com algum tipo de deficiência, mas que, muitas vezes, equipamentos que poderiam mudar suas vidas não são ainda hoje acessíveis de fato.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir dessa breve discussão, pôde-se perceber como os desenvolvedores de tecnologia têm voltado seu olhar para a tecnologia assistiva. Isso é muito importante, pois mostra como as pessoas estão mais atentas para as dificuldades enfrentadas pelos deficientes, afinal, em um passado não muito distante, as pessoas com deficiência eram deixadas a margem da sociedade.

No entanto, muito ainda precisa ser feito, como baratear os custos dos equipamentos e incentivar cada vez mais pesquisas nessas áreas, pois, só assim, pessoas como a Marina e o Fábio poderão adquirir sua total autonomia.

## REFERÊNCIAS

BERSCH, Rita. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. Disponível em: [http://www.assistiva.com.br/Introducao\\_Tecnologia\\_Assistiva.pdf](http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf). Acesso em 20 ago. 2018.

CASA ADAPTADA, 2017. **10 aplicativos para acessibilidade: tecnologia a serviço da independência**. Disponível em: <http://www.casadaptada.com.br/2017/08/10-aplicativos-para-acessibilidade-tecnologia-servico-da-independencia/>. Acesso em 20 ago. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DA BAHIA (IFBA), 2018. **e-Texto: Software Tradutor de Português para Português Sinalizado**. Disponível em: <http://libras.conquista.ifba.edu.br/software>. Acesso em 02 nov. 2018.

MGTV, 2011. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=WPbaQJpztm8>. Acesso em 15 set. 2018.

OLHAR DIGITAL, 2013. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ndmGQz3-WDg>. Acesso em 15 set. 2018.

REVISTA ÉPOCA, 2017. **O poder da tecnologia na inclusão de pessoas com deficiência**. <http://epoca.globo.com/tecnologia/experiencias-digitais/noticia/2017/12/o-poder-da-tecnologia-na-inclusao-de-pessoas-com-deficiencia.html>. Acesso em 15 dez. de 2017.

SONZA, Andrea Poletto. **ACESSIBILIDADE E TECNOLOGIA ASSISTIVA: Pensando a Inclusão Sociodigital de PNEs**. Disponível em: <http://cta.ifrs.edu.br/files/doc/83caa38ba1f037f639959a9e6cea601a.pdf>. Acesso em 20 ago. 2018.