

AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E AS TECNOLOGIAS ASSISTIVA E O IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA NAS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS

Robinson M. BOARO¹; Roselaine F. R. PEREIRA², João P. PEREIRA³; Giovani MARCONDES⁴; Camila Z. BENEDITO⁵

RESUMO

O acesso e a utilização de TICs e Tecnologia Assistiva para as pessoas com necessidades especiais, gera um grande impacto no processo de inclusão social e como eles contribuem para a melhoria da qualidade de vida. Através de revisão de literatura iremos demonstrar a funcionalidade de algumas tecnologias e qual o seu impacto na qualidade de vida dessas pessoas. Através desse estudo podemos verificar que a acessibilidade é uma grande maneira de neutralizar as barreiras causadas pela deficiência podendo inserir o indivíduo em vários tipos de ambientes podendo proporcionar que o indivíduo de passos para a eliminação da discriminação podendo resgatar o respeito e o autoestima. **Palavras-chave:** acessibilidade, inclusão, necessidades especiais, tecnologia assistiva, TICs.

1. INTRODUÇÃO

A informática tem-se mostrado presente em diversos campos da atualidade até mesmo no processo inclusivo e na melhoria da qualidade de vida, reduzindo o tempo de operações, custos e aproximando pessoas e lugares. Em escala quantitativa, é notório o alcance da informática. No mundo todo é possível encontrar computadores e equipamentos informatizados. Mas quando tratamos de adaptação para deficientes, é notório o despreparo geral em atender este público. A deficiência pode ser dada em vários campos como visual, auditiva, motora e comunicativa. Raramente são encontradas formas de auxílio para todas estas deficiências, por este motivo, se mostra necessário buscar ferramentas de apoio para deficientes através da tecnologia, de forma que estes possam usufruir dos mesmos benefícios e direitos que uma pessoa normal usufrui. O conceito de inclusão social como um processo que prolonga a vida com qualidade relacionando a inclusão social e a inclusão digital (LADEIRA; AMARAL, 1999). Destacaremos que a inclusão só é permitida se houver uma distribuição igualitária dos recursos sociais e tecnológicos, de acordo com Azevedo e Barros (2004), onde o relacionamento da inclusão social e digital permite a melhoria do processo da inclusão. A Tecnologia Assistiva é maneira que podemos adaptar TICs já existentes com baixo custo

1 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - IFSP - Câmpus São João da Boa Vista. E-mail: robinsonmboaro@gmail.com

2 Centro Universitário das Faculdades de Ensino – UNIFAE. E-mail: roselaïnefrp@gmail.com

3 Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP. E-mail: joaopaulopereira@hotmail.com

4 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - IFSP - Câmpus São João da Boa Vista. E-mail: giovanimarcondes@gmail.com

5 Centro Universitário das Faculdades de Ensino – UNIFAE. E-mail: cazazini@gmail.com

possibilitando deficientes com poucos recursos financeiros podendo ter acesso a essa evolução. Através da tecnologia assistiva podemos pensar em uma inclusão social.

Diante desses fatos iremos analisar se esse mundo cibernético inclusivo está acessível para todos ou se a inclusão social e digital é apenas realizada em projetos idealizadores.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Inclusão social x inclusão digital para pessoas com necessidades especiais (PNE)

Inclusão social consiste em aproximar dos excluídos, segundo Oliveira (2004), onde o Decreto N° 914/93 (BRASIL, 1993), Lei 7853/89 (BRASIL, 1989), Programa PROJOVEM, entre outros garante a inclusão das Pessoas com Necessidades Especiais (PNE). De acordo com Dupas (2000; *apud* PASSERINO 2007) a exclusão social não é relacionada apenas na pobreza e sim a todos os aspectos como por exemplo o uso de tecnologias, cultura, lazer, religião, etc.

Para Azevedo e Barros (2004; *apud* PASSERINO, 2007), é necessária uma redistribuição da riqueza social e tecnológica para os cidadãos o que nos leva ao conceito de Inclusão Digital. As TIC podem ajudar as PNE na deficiência física podendo melhorar a limitações físicas e discriminação social conforme Warschauer (2006), podendo melhorar as relações humanas, “o propósito real das TIC é reestruturar as comunicações e as relações humanas” (WARSCHAUER, 2006, p. 279).

2.2. As TICs e a Tecnologia Assistiva para pessoas com necessidades especiais (PNE)

A tecnologia assistiva tem como objetivo:

"Proporcionar à pessoa portadora de deficiência maior independência, qualidade de vida e inclusão social, através da ampliação da comunicação, mobilidade, controle do seu ambiente, habilidades de seu aprendizado, competição, trabalho e integração com a família, amigos e sociedade."... "Podem variar de um par de óculos ou uma simples bengala a um complexo sistema computadorizado".
(http://www.clik.com.br/ta_01.html).

Dentro da acessibilidade podemos dividir os recursos para adaptações físicas ou órteses, adaptações de hardware e softwares especiais de acessibilidade. Para Santarosa(1997) podemos dividir as TICs em: As TICs como sistemas auxiliares ou prótese para a comunicação; As TICs utilizadas para controle do ambiente; As TICs como ferramentas ou ambientes de aprendizagem; As TICs como meio de inserção no mundo do trabalho profissional.

]

3. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado através de revisões de literaturas, onde foi levantado os conceitos de TICs e Tecnologia Assistiva e quais os recursos existentes para as pessoas com necessidades

especiais e qual o impacto na sua qualidade de vida. Dividimos o estudo em dois aspectos em que fizemos uma relação da inclusão social com a inclusão digital para as pessoas com necessidades especiais (PNE). No segundo relacionamos as TICs com a Tecnologia Assistiva classificando a acessibilidade em três aspectos físico, hardware e software, e relacionando as divisões de TICs apontada por Santarosa (1997).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa realizada apontou alternativas válidas para o uso da informática por portadores de necessidades especiais onde segundo estudo realizado por Guaragna, Pick, Valentini (2005) ocorrem mudanças no comportamento de pessoas que se utilizam de softwares voltados para sua necessidade. De acordo com a pesquisa, pode-se notar um aumento “das interações sociais, da autonomia, da confiança e da responsabilidade, bem como a diminuição da agressividade” (GUARAGNA, PICK, VALENTINI, 2005, p.96). Onde apontamos alguns recursos dentro da acessibilidade:

- a) Física : Pulseiras de peso, Estabilizador de Punho e Hast fixada na cabeça para digitação
- b) Hardware: Máscara de Teclado, Máscar Coberta, Mouse Color
- c) Software: **Deficientes Visuais:** Liane TTS; DosVox; Virtual Vision; Jaws; Magico;; NVDA; Macdaisy; Braille Translator **Deficientes auditivos:** Dicionário de LIBRAS ; Rybená Jecripe auxiliar crianças de três a sete anos que possuem esta deficiência.
Dificuldade em Comunicação: Easy Voice

5. CONCLUSÕES

Podemos perceber que existem TICs capazes de auxiliar os mais variados tipos de deficiências podendo perceber que pessoas deficientes podem ser incluídas digitalmente adaptando os recursos para cada tipo de necessidade. Para o processo da inclusão digital é necessário praticar a inclusão social, onde percebemos que não é um processo simples. Dentro da PNE os recursos de softwares ainda não são tão pesquisados e produzidos quanto os softwares para pessoas comuns, portanto é preciso fortalecer a inclusão e conscientização da importância da pesquisa para as TICs serem incluídas adequadamente aos PNE. Vale ressaltar que a inclusão digital pressupõe uma inclusão social prévia, especialmente num país como o Brasil, onde as diferenças ainda são evidentes (MATTOS; CHAGAS, 2008).

6. REFERÊNCIAS

- ASSISTIVAS, As novas tecnologias e tecnologias. **As novas tecnologias e tecnologias assistivas**. Disponível em: <<http://www.planetaeducacao.com.br>>. Acesso em: 24 ago. 2016.
- AZEVEDO, P. H.; BARROS, J. F. **O nível de participação do Estado na gestão do esporte brasileiro como fator de inclusão social de pessoas portadoras de deficiência**. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, Brasília, v. 12, n. 1, p. 77-84, 2004.
- BRASIL. **Decreto nº 914, de 6 de setembro de 1993**. Institui a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, e dá outras providências. Diário Oficial, Brasília, DF, 6 set. 1993.
- BRASIL. **Lei nº 7.853, de 24º 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 - Diário Oficial, Brasília, DF, 24 out 1989.
- GUARAGNA, M.M; PICK, K.R; VALENTINI, N.C. **Percepção de pais e professores na influência de um programa motor inclusivo no comportamento social de crianças portadoras e não portadoras de necessidades especiais**. Editora Movimento, Porto Alegre, v. 11, n. 1, p. 95-111, 2005.
- LADEIRA, F.; AMARAL, I. A educação de alunos com multideficiência nas Escolas de Ensino Regular. **Coleção Apoios Educativos**. Lisboa: Ministério da Educação; Departamento da Educação Básica, 1999.
- MATTOS, Fernando Augusto Mansor de; CHAGAS, Gleison José do Nascimento. Desafios para a inclusão digital no Brasil. *Perspect. ciênc. inf.*, Belo Horizonte, v. 13, n. 1, abr. 2008 . Disponível em . acessado em 02 jun. 2009. doi: 10.1590/S1413-99362008000100006.
- MELO, D. G.; GALON, J. E. V.; FONTANELLA, B. J. B. **Os "daltônicos" e suas dificuldades: condição negligenciada no Brasil?**. *Physis*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, p. 1229-1253, Dec. 2014
- PASSERINO, L. M.; MONTARDO, S. P. **Inclusão social via acessibilidade digital**: Proposta de inclusão digital para Pessoas com Necessidades Especiais. Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-graduação em Comunicação, Belo Horizonte, v. 18, n. 1, p.2-18, abr. 2007.