mento. In: Estudos e Pesquisas em Psicologia. V.7, n01. 2007.

FIN, C. R. Um estudo sobre a utilização de objetos de aprendizagem computacionais voltados para o ensino da ortografia – ESPIE – CINTED – UFRGS, 2006

KISHIMOTO, T. M. Jogos infantis: o jogo, a criança e a educação. 6ª ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

LEAL, F. de L. A importância do lúdico na Educação Infantil. Universidade Federal do Piauí – UFPI. Picos: Piauí, 2011.

LORENZATO, Sérgio. Educação Infantil e percepção matemática. Campinas. São Paulo: Autores associados, 2006.

NETO, P. Brincando com as Frações: Sistema de Jogos Educativos. Canoas: ULBRA, 2001.

PERRENOUD, Philippe. A avaliação dos estabelecimentos escolares: um novo avatar da ilusão cientificista? Ideias, São Paulo, n. 30, p. 193-204, 2000.

RODRIGUES, M. O desenvolvimento do pré-escolar e o jogo. Ed Vozes –2001 Petrópolis – Rio de Janeiro.

SILVEIRA, S.R. - Estudo e Construção de uma ferramenta de autoria multimídia para a elaboração de jogos educativos. Dissertação de Mestrado POA-PPGC UFRGS 1999.

VIGOTSKI, L.S. A Formação Social da Mente. 2º ed. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

ZACHARIAS, V. L.O Jogo Simbólico. 2002. Disponível em:http://members.tripd.com./lfcamara/ojogona.html.Acesso em: 22.mar.2022

AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS COMO FERRAMENTAS DE INCLUSÃO

MÁRCIA MARIA DOS SANTOS SOUZA

RESUMO

Novas realidades e novos paradigmas emergem na sociedade humana, nos dias de hoje. Uma sociedade mais permeável à diversidade, questiona seus mecanismos de segregação e vislumbra novos caminhos de inclusão social da pessoa com deficiência. Este fato tem estimulado e fomentado novas pesquisas, inclusive com a apropriação dos aceleRados avanços tecnológicos disponíveis na atualidade. A presença crescente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) aponta para diferentes formas de relacionamento com o conhecimento e sua construção, assim como para novas concepções e possibilidades pedagógicas.

Tecnologia Assistiva é uma expressão nova, que se refere a um conceito ainda em pleno processo de construção e sistematização. A utilização de recursos de Tecnologia Assistiva, entretanto, remonta aos primórdios da história da humanidade ou até mesmo da pré-história. Qualquer pedaço de pau utilizado como uma bengala improvisada, por exemplo, caracteriza o uso de um recurso de Tecnologia Assistiva.

Palavras-chave: Práticas Pedagógicas. Tecnologia Assistiva. TICs INTRODUÇÃO

As tecnologias aplicadas à educação, chamadas também de Tecnologias da Informação e da Comunicação

(TICs), causaram inúmeras e profundas alterações em todos os âmbitos da sociedade na qual vivemos, em especial nas três últimas décadas. “Sujeitos e objetos, autores e destinatários foram perdendo suas identidades individuais [...], adquirindo habilidades no manuseio de códigos e ideografias artificiais, componentes essenciais da nova cultura informática” (MARTINS, 2008).

Mediante a isso, as instituições de ensino não poderiam deixar de acompanhar tal dinâmica, que lhe trariam novas demandas educacionais e sociais, e assim houve uma necessidade latente de se buscar novas metodologias de ensino em detrimento à já obsoleta prática de giz e lousa. Assim, surgem as tecnologias despontando como ferramentas de extrema importância no processo educacional como um todo, seja no apoio aos discentes com novas práticas facilitadoras de seu aprendizado, seja para docentes, auxiliando na elaboração de conteúdo, em sua transmissão em plataformas variadas, ou ainda na promoção de uma educação verdadeiramente inclusiva, foco desta pesquisa.

A presença crescente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) aponta para diferentes formas de relacionamento com o conhecimento e sua construção, assim como para novas concepções e possibilidades pedagógicas.

A ORIGEM DO TERMO TECNOLOGIA ASSISTIVA

O surgimento do termo Tecnologia Assistiva é algo relativamente novo, portanto, esta encontra-se ainda em um processo de construção e adaptação por seus estudiosos, sendo assim sistematizada para que o seu uso siga diretrizes que foram consenso dentro da comunidade educacional.

Porém, o uso dos recursos de TA nos remetem ao início dos tempos, quando ainda não se falava em práticas pedagógicas ou coisas do tipo, pois no período pré-histórico, exemplificando, qualquer objeto que estivesse a alcance do homem, tal como um cajado improvisado com um galho de árvore, poderia ser classificado como um recurso de Tecnologia Assistiva, conforme nos relata Manzini:

Os recursos de tecnologia assistiva estão muito próximos do nosso dia a dia. Ora eles nos causam impacto devido à tecnologia que apresentam, ora passam quase despercebidos. Para exemplificar, podemos chamar de tecnologia assistiva uma bengala, utilizada por nossos avós para proporcionar conforto e segurança no momento de caminhar, bem como um aparelho de amplificação utilizado por uma pessoa com surdez moderada ou mesmo veículo adaptado para uma pessoa com deficiência. (MANZINI, 2005)

Em uma visão mais voltada a educação, Kenski (2010), conceitua tecnologia como um conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade, ressaltando que

A evolução tecnológica não se restringe aos novos usos de determinados equipamentos e produtos. Ela altera comportamentos. A ampliação e a banalização do uso de determinada tecnologia

impõem-se à cultura existente e transformam não apenas o comportamento individual, mas o de todo o grupo social.

Neste contexto, pode-se afirmar que o avanço das técnicas resulta em tecnologias que por sua vez, quanto mais desenvolvidas mais interferências produzem na natureza, visto que elas são criadas com o intuito de melhorar as condições de vida humana, seja ela individual ou coletivamente e. ao fazer isto, impõe mudanças à própria sociedade que as aceita ou as rejeita, mas ao fazêlo já provocou alteração no espaço que a produziu.

No Brasil, o termo Tecnologia Assistiva foi veiculado pela primeira vez no ano de 1988, tendo como base legislação americana contemporânea:

O termo Assistive Technology, traduzido no Brasil como Tecnologia Assistiva, foi criado oficialmente em 1988 como importante elemento jurídico dentro da legislação norteamericana, conhecida como Public Law 100-407, que compõe, com outras leis, o 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, 2005)

A Tecnologia Assistiva e seus recursos, por diversas vezes, é a única solução que se faz viável para que um aluno tenha acesso aos equipamentos educacionais. Muitas destas vezes a ferramenta mais acessível dentro do ambiente escolar é um computador, o que ainda assim, torna um tanto difícil a execução das tarefas dentro das escolas, fazendo com que não seja verdadeiramente viabilizada uma prática de inclusão.

Tal dificuldade não atinge somente aos estudantes, mas também aos professores que muitas das vezes não tem o preparo necessário para tornar o computador uma ferramenta de trabalho com uma prática inclusiva num recurso de Tecnologia Assistiva propriamente dito.

Dado que as pesquisas sobre Tecnologia Assistiva ainda são bastante recentes, e pelo fato de que as possibilidades e a eficiência dessa tecnologia têm alcançado uma ampliação de horizontes bastante significativa e acelerada nos últimos tempos, penso que dessa nova realidade decorre um problema e uma questão relevante a ser entendida:

Como a escola pública está buscando apropriar-se dessa Tecnologia Assistiva que, em muitos casos, é fundamental e indispensável para a inclusão de alunos com deficiência em suas salas de aula, com vistas a um real aprendizado e, consequentemente, a uma verdadeira inclusão escolar desses alunos?

FORMAÇÃO DOCENTE E OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

As reflexões acerca da inclusão no âmbito escolar são de uma gama extensa,

e nos fazem remeter a uma breve contextualização sobre a relação desta com as tecnologias assistivas, uma vez que as duas ideias não são passiveis de serem excluídas de uma discussão sobre educação.

Para Carvalho (2000), a educação inclusiva é colocada em pauta como o processo de educação conjunta, aplicada nas classes de ensino regular comum, dos estudantes que não apresentam qualquer tipo de necessidade de atendimento educacional especial com os que apresentam alguma condição que os classificam assim. O processo de inclusão, feito deste modo, trás vantagens a todos os envolvidos no processo, uma vez que elementos conscientizadores acerca do respeito às diferenças, solidariedade e cooperação podem ser desenvolvidos. A autora nos diz assim, que não apenas o incluído tem vantagens ao participar do processo educativo desta forma, mas todos os envolvidos se beneficiam, uma vez que todos estabelecem interações.

Para Alonso (2013),

A Educação inclusiva compreende a Educação especial dentro da escola regular e transforma a escola em um espaço para todos. Ela favorece a diversidade na medida em que considera que todos os alunos podem ter necessidades especiais em algum momento de sua vida escolar.

Alonso (2013) nos faz entender que "necessidades que interferem de maneira significativa no processo de aprendizagem e que exigem uma atitude educativa específica da escola como, por exemplo, a utilização de recursos e apoio especializados para garantir a aprendizagem de todos os alunos".

Desta forma, no âmbito da educação inclusiva, as tecnologias são ferramentas que, uma vez colocadas à disposição de alunos e professores, posicionadas como agentes facilitadores na mediação do conhecimento, contribuem para que o processo de aprendizagem seja significativo, promovendo assim o diálogo entre eles.

Este diálogo que deve ser interpretado aqui como visto em sua concepção freiriana, representando assim "[...] o encontro em que se solidarizam o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar ideias de um sujeito no outro, nem tampouco tornar-se simples troca de ideias a serem consumidas pelos permutantes" (FREIRE, 2005).

Todas as ferramentas que podem ser enquadradas como tecnologias assistivas são as que tem como objetivo fazer com que o aluno possa ter maior independência e autonomia no ambiente escolar. Como já colocado anteriormente, pode ser apenas uma ferramenta comum adaptada, mas pode ser estendida até um programa de computador programado para realizar tarefas e responder a comandos específicos, sempre auxiliando a acessibilidade de seus usuários. Conforme diz Garofalo (2018),

a tecnologia assistiva é uma área do conhecimento interdisciplinar que engloba recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços com objetivo de ampliar a participação de pessoas com

deficiência, mobilidade reduzida. Ela visa garantir autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social da população com deficiência.

Tais tecnologias, ao proporcionarem uma maior autonomia para as pessoas deficientes, também melhoram a qualidade de vida delas e possibilita a inclusão social, por meio da ampliação de sua comunicação, acesso à informação e educação, da mobilidade, integração com a sociedade como um todo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na área educacional a Tecnologia Assistiva vem se tornando, cada vez mais, uma ponte para abertura de novo horizonte nos processos de aprendizagem e desenvolvimento de alunos com deficiências até bastante severas. Como faz notar Bersch, "a aplicação da Tecnologia Assistiva na educação vai além de simplesmente auxiliar o aluno a 'fazer' tarefas pretendidas. Nela, encontramos meios de o aluno 'ser' e atuar de forma construtiva no seu processo de desenvolvimento" (BERSCH, 2006).

As tecnologias, ao serem incorporadas nas aulas, trazem à tona a necessidade de se pensar em que tipo de cidadão pretendemos preparar para a vida pós escola. Sendo assim, o principal objetivo passa a ser a aproximação e a interação entre os sujeitos do processo educativo, contemplando neste caso, tanto a relação professor-aluno como a relação aluno-aluno.

O uso da teoria de estilos de aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação podem ser aspectos potencializadores para a prática pedagógica inclusiva, de forma colaborativa e criativa inovando e potencializando novas práticas.

Desta forma, é crucial que, em se tratando de inclusão, as ferramentas apropriadas pela tecnologia educacional sejam fomentadoras da autonomia, fazendo com que todos os envolvidos no processo educativo assumam o compromisso com a formação politizadora do cidadão para a vida.

TEACHER FORMATION AND PRACTICE IN SPECIAL EDUCATION

New realities and new paradigms emerge in human society today. A society more permeable to diversity, questions its mechanisms of segregation and envisions new paths for social inclusion of people with disabilities. This fact has stimulated and fostered new research, including the appropriation of the accelerated technological advances available today. The growing presence of Information and Communication Technologies (ICT) points to different ways of relating to knowledge and its construction, as well as to new conceptions and pedagogical possibilities.

Assistive Technology is a new expression that refers to a concept that is still in the process of being built and systematized. The use of Assistive Technology resources, however, dates back to the beginnings of human history or even prehistory. Any stick used as a makeshift cane, for example, characterizes the use of an Assistive Technology feature.

Keywords: Pedagogical Practices. Assistive Technology. ICT

REFERÊNCIAS

Ainscow, M; Booth, T. & Dyson, A. Understanding and developing inclusive practices in schools: a collaborative action research network. International Journal of Inclusive Education, 8 (2), 2004

Ainscow, M; Porter, G. & Wang, M. Caminhos para escolas inclusivas. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1997

ALONSO, Daniela. Os desafios da Educação inclusiva: foco nas redes de apoio. Nova Escola, fev. 2013.

BARRETO, C. S. G.; REIS, M. B. F. Educação inclusiva: do paradigma da igualdade para o paradigma da diversidade. Revista Polyphonía: Educação, pesquisa e Cidadania. V. 22, n. 1 (2011).

BERSCH, R. Introdução à Tecnologia Assistiva. 2005

_____. Tecnologia assistiva e educação inclusiva. In: Ensaios Pedagógicos, Brasília: SEESP/MEC, p. 89-94, 2006.

BEYER, H.O. Inclusão e avaliação na escola: de alunos com necessidades educacionais especiais. Porto Alegre: Mediação, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: 1996.

CARVALHO, R.E. Temas em educação especial. Rio de Janeiro: WVA, 2000.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 46. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GAROFALO, Débora. Inclusão: você já ouviu falar nas tecnologias assistivas? Nova Escola, out. 2018.

KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 9. ed. Campinas: Papirus, 2010.

MANZINI, E. J. Tecnologia assistiva para educação: recursos pedagógicos adaptados. In: Ensaios pedagógicos: construindo escolas inclusivas. Brasília: SEESP/MEC, p. 82-86, 2005.

MARTINS, Onilza Borges. Os caminhos da EAD no Brasil. Rev. Diálogo Educ., Curitiba, v. 8, n. 24, p. 357-371, maio/ago. 2008.

MENDES, E. G. Inclusão marco zero: começando pelas creches. Araraquara, SP: Junqueira & Marin, 2010.

OLIVEIRA, I.A. Política de educação inclusiva nas escolas: trajetórias e conflitos. Porto Alegre: Mediação, 2007.

ONU (1993). Regras gerais sobre a igualdade de oportunidades para pessoas com deficiência. Disponível em: http://www.pcd.pt/apd/regenaun.php

UNESCO (1994). Declaração de Salamanca e enquadramento da ação na área das necessidades educativas especiais. Paris, França: UNESCO/

Ministério da Educação e Ciência (Espanha);