RESSIGNIFICANDO O ENSINO E A APRENDIZAGEM: ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO E O USO DE TECNOLOGIAS ASSISTIVAS

ELAINE ROSANGELA LEUTWILER DI GIACOMO SILVA

RESUMO

Este artigo tem como objetivo apresentar os conceitos de Atendimento Educacional Especializado e de Tecnologia Assistiva sendo esta última prevista como uma das atividades próprias deste atendimento. Para tal, serão utilizados como exemplos o Boardmaker ®, uma ferramenta amplamente utilizada no campo da educação para auxiliar indivíduos com necessidades especiais na comunicação e no processo de aprendizagem, enviado às escolas da Rede Municipal de Ensino da Cidade de São Paulo em 2021. Além do Boardmaker®, será abordado o programa Essential AccessibilityTM disponibilizado gratuitamente para download pela Secretaria da Pessoa com Deficiência da Cidade de São Paulo.

Palavras-chave: Boardmaker®; eSSENTIAL AccessibilityTM; Tecnologia Assistiva; Atendimento Educacional Especializado.

INTRODUÇÃO

Gilles Deleuze, um dos principais filósofos franceses do século XX, propôs uma abordagem radicalmente inovadora para a filosofia: a filosofia da diferença. Em sua busca por uma compreensão mais profunda da realidade, Deleuze rompe com a tradição filosófica ocidental, enfatizando a importância da diferença e do devir. De acordo com Deleuze, a diferença é o elemento central da realidade e propõe uma visão do ser como um processo contínuo de devir, no qual a diferença é criativa e produtiva.

A aprendizagem está relacionada a uma experiência de encontros com signos e com o modo de lidarmos com o(s) problema(s) que eles trazem; diz respeito à capacidade que temos de nos transformarmos a partir do que vivemos, de nos reinventarmos a partir das conexões que fazemos com os outros (pessoas, animais, objetos, textos) que conosco estão, ou, em termos deleuzeanos, de nos modificarmos a partir dos agenciamentos que realizamos com os nossos intercessores - aqueles com quem criamos, que nos possibilitam tirar o nosso pensamento da sua natural imobilidade. (LANUTTI; MANTOAN, pp. 126 e 127).

O desenvolvimento da comunicação é essencial para a interação social, aprendizagem e independência de indivíduos. No entanto, muitas pessoas enfrentam desafios na expressão verbal, o que se constitui uma barreira para a sua plena participação na sociedade em igualdade de oportunidades com as demais pessoas. Nesse sentido, o Boardmaker® surge como uma ferramenta poderosa que permite a criação de recursos visuais para apoiar a comunicação e o aprendizado de pessoas com dificuldades de fala.

A Lei 13.146 estabelece, no capítulo IV intitulado "Do Direito à Educação", os direitos das pessoas com deficiência a um sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades. O Artigo 27 garante o direito à educação e busca promover o pleno desenvolvimento das pessoas com deficiência, considerando suas características individuais, interesses e necessidades de aprendizagem. Além disso, o Artigo 28 define as responsabilidades do poder público na implementação de um sistema educacional inclusivo, bem como na promoção de condições favoráveis para o acesso, permanência, participação e aprendizagem das pessoas com deficiência. No inciso III desse mesmo artigo, encontramos o seguinte:

III – projeto pedagógico que institucionalize o atendimento educacional especializado, assim como os demais serviços e adaptações razoáveis, para atender às características dos estudantes com deficiência e garantir o seu pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, promovendo a conquista e o exercício de sua autonomia; (BRASIL, 2015), grifo nosso.

Quanto à legislação atual elaborada pela Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, temos a portaria 8764, em seu artigo 21, parágrafo 2° prevê que o encaminhamento dos educandos e educandas para o AEE deverá levar em consideração a necessidades quanto às atividades próprias previstas para este atendimento e não somente por serem público-alvo da educação especial. No que tange às atividades próprias do AEE, temos (grifo nosso):

I. Art. 22 - As atividades próprias do Atendimento Educacional Especializado - AEE, de acordo com as necessidades educacionais específicas do público-alvo da educação especial serão:

II. - ensino do sistema Braille, do uso do soroban e das técnicas para a orientação e mobilidade;

III. - estratégias para o desenvolvimento da autonomia e independência;

IV. - estratégias para o desenvolvimento de processos mentais; IV - ensino da Língua Brasileira de Sinais - Libras, como primeira língua, para educandos e educandas com surdez;

V. - ensino de Língua Portuguesa na modalidade escrita, como segunda língua, para educandos e educandas com surdez;

VI. - ensino do uso da Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA);

VII. - ensino da informática acessível e do uso dos recursos de Tecnologia Assistiva TA;

VIII. - orientação de atividades de enriquecimento curricular para as altas habilidades ou superdotação.

De acordo com Mantoan e Santos (2010, p. 31) o AEE consiste em um conjunto de serviços, recursos, estratégias e práticas pedagógicas que visam atender às necessidades educacionais especiais dos estudantes. Ele busca proporcionar um apoio pedagógico adequado, considerando as diferenças individuais, assegurando o acesso, a participação e o aprendizado de todos os alunos. Além disso ele identifica, elabora e organiza os recursos pedagógicos e de acessibilidade com a finalidade de eliminar as barreiras que impeçam a plena participação de todos.

O AEE tem caráter complementar e/ou suplementar e se constitui como oferta obrigatória dos sistemas de ensino e facultativa ao aluno ou seus pais /responsáveis (MANTOAN; SANTOS, 2010, pp. 29 e 30).

De acordo com a Lei Brasileira de inclusão da Pessoa com Deficiência, em seu Art. 3, inciso IV, são consideradas barreiras:

(...) 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 (...). (Brasil, 2015).

Sendo assim, o AEE tem como objetivo a eliminação destas barreiras a fim de que o acesso e a permanência dos educandos, nos sistemas de ensino, sejam garantidos.

Ainda, o diálogo entre os responsáveis pela oferta do AEE definirá os recursos pedagógicos e as estratégias específicas a serem ofertados. No artigo 22, incisos VI e VII da Portaria 8764, a comunicação alternativa e o uso de Tecnologias assistivas fazem parte do rol de atividades próprias do AEE.

CONCEITO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA

O conceito de Tecnologia Assistiva (TA), está presente no capítulo I, artigo 3° do Estatuto da Pessoa com deficiência, sendo descrito da seguinte maneira:

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

Conte, 2017, em seu ensaio discute o suporte pedagógico da TA no processo de construção da aprendizagem, interação social e reconhecimento mútuo na perspectiva da promoção da igualdade de direitos e exercício da cidadania.

Ainda, analisa de forma crítica o uso da TA, ponderando que ela pode tanto intensificar o poder, as desigualdades e a marginalização social, quanto poderá reforçar práticas inclusivas, solidárias e diversificadas a partir da ampliação da autonomia, interação bem como a promoção da participação ativa dos sujeitos.

Sob essa abordagem, o uso da TA traz a possibilidade de expansão das oportunidades de construção da autonomia e interação, fortalecendo a participação ativa como direito fundamental dos seres humanos.

Dentro desta perspectiva, o software Boardmarker® e a TA denominada eSSENTIAL Accessibility materializam as possibilidades de oportunidades, sobretudo aquelas relacionadas à comunicação, interação e construção da autonomia.

BOARDMAKER®

Boardmaker® é um software de comunicação alternativa amplamente utilizado no campo da educação para auxiliar indivíduos com necessidades especiais na comunicação e no processo de aprendizagem. O Boardmaker® é um software de criação de quadros de comunicação visual que permite a construção de materiais adaptados, personalizados e acessíveis para pessoas com dificuldades para se expressar, falar, Transtorno do Espectro Autista, Deficiência Intelectual, entre outras condições que afetam a comunicação.

De acordo com NUNES, 2010, comunicação alternativa e ampliada (CAA) refere-se a uma variedade de métodos e técnicas que complementam ou substituem a linguagem oral comprometida ou ausente.

Manzini e Santos, 2006 dialogam sobre a ideia que geralmente as pessoas têm sobre o conceito de comunicação, ligando-o quase que exclusivamente ao ato de falar. Por meio da fala, conseguirmos manifestar sensações, sentimentos bem como a troca de informações. Porém a comunicação configura-se de modo muito mais abrangente à fala, incluindo recursos tanto verbais quanto não verbais que a partir da interação entre as pessoas, se misturam e se complementam.

Ainda, encontramos no documento acima citado a seguinte informação:

Em educação especial, a expressão comunicação alternativa e/ ou suplementar vem sendo utilizada para designar um conjunto de procedimentos técnicos e metodológicos direcionado a pessoas acometidas por alguma doença, deficiência, ou alguma outra situação momentânea que impede a comunicação com as demais pessoas por meio dos recursos usualmente utilizados, mais especificamente a fala. (MANZINI; SANTOS, 2006, p. 3)

Desta forma, sistemas alternativos de comunicação, são um meio eficaz para garantir a inclusão, uma vez que permitem a comunicação com outras

pessoas, a exposição de ideias, pensamentos e sentimentos (MANZINI, SANTOS, 2006, p. 4).

Nesse sentido, o Boardmaker® vem colaborar com os processos de comunicação, uma vez que contém mais de 45.000 pictogramas, centenas de modelos imprimíveis e está disponível em mais de 40 idiomas. Em 2021 foi enviado às escolas da Rede Municipal de Ensino da Cidade de São Paulo.

De forma geral é possível utilizar a biblioteca de pictogramas e modelos imprimíveis disponíveis no software, utilizar imagens da internet ou importar imagens que estão em outros dispositivos (computador, por exemplo).

Os modelos imprimíveis são personalizáveis bem como os pictogramas. Por exemplo é possível personalizar a tonalidade de um símbolo, tais como os tons que simbolizarão a pele e a textura de cabelo através de ferramentas existentes no software, elaborar uma linha do tempo com ações cotidianas, elaborar pranchas de comunicação baseadas em temas específicos tais como os sentimentos (triste, alegre, cansado, com fome etc.) ou com ações (andar, comer, brincar, ler entre outras).

Na tabela 1 é possível observar, de modo sintético, os principais benefícios encontrados com a utilização do Boardmaker®:

Tabela 1: Principais características e benefícios na utilização do Boardmaker®:

Características	Benefícios
O *Boardmaker®* é um software versátil que oferece uma ampla variedade de recursos e funcionalidades para a criação de quadros de comunicação visual.	Aumento da comunicação: O *Boardmaker®* proporciona uma forma visual e tangível de expressão, permitindo que os indivíduos com dificuldades na fala se comuniquem de maneira mais eficaz. Os quadros de comunicação visual auxiliam na compreensão de informações, na expressão de desejos e necessidades, e na interação social.
Ele permite que os profissionais da área da educação e outras desenvolvam materiais personalizados e adaptados às necessidades específicas de cada indivíduo.	Promoção da independência: Através do uso do *Boardmaker®*, é possível desenvolver habilidades de autoajuda e autonomia. A visualização de rotinas, tarefas e atividades diárias por meio de quadros de comunicação auxilia na compreensão e execução dessas atividades de forma independente.
O programa inclui uma vasta biblioteca de símbolos e imagens que podem ser utilizados para construir quadros de comunicação visual, agendas visuais, atividades educacionais, entre outros recursos.	Estímulo ao aprendizado: O *Boardmaker®* permite a criação de materiais educacionais adaptados, facilitando o processo de aprendizagem para pessoas que necessitam de suportes para a comunicação não verbal. Os símbolos e imagens visuais promovem a compreensão de conceitos, a organização de informações e o desenvolvimento de habilidades acadêmicas.

eSSENTIAL AccessibilityTM

De acordo com o manual disponibilizado pela Secretaria da Pessoa com Deficiência, da Prefeitura Municipal de São Paulo, eSSENTIAL AccessibilityTM é uma TA que auxilia pessoas com deficiência a acessarem sites e tecnologias digitais mais facilmente.

Ela oferece uma variedade de ferramentas e recursos que permitem que pessoas com diferentes tipos de deficiências possam navegar na internet, interagir com aplicativos e programas, bem como utilizar os serviços online de maneira mais eficaz e autônoma.

Ainda inclui recursos como leitores de tela, teclados virtuais, ampliadores de tela, comandos de voz, utilização do mouse a partir do movimento da cabeça entre outras funcionalidades que auxiliam na eliminação de barreiras que as pessoas com deficiência podem encontrar ao utilizarem dispositivos eletrônicos, aplicativos e programas.

Tem como um de seus principais objetivos a promoção da inclusão digital oportunizando a todas as pessoas a possibilidade de acessarem os recursos online de maneira que possam interagir socialmente, construírem suas aprendizagens, promovendo desta forma uma maior igualdade de direitos.

A página da Secretaria fornece informações sobre o download tal como exemplificado na imagem 1:



Imagem 1: Informações sobre como baixar o software eSSENTIAL

AccessibilityTM a partir do site da Secretaria da Pessoa com Deficiência da Cidade de São Paulo.

O eSSENTIAL AccessibilityTM apresenta uma série de características listadas na Tabela 2, incluindo:

Tabela 2: Principais características do eSSENTIAL AccessibilityTM

1.	Navegação Simplificada: A plataforma oferece opções para simplificar a navegação e a estrutura de um site, tornando-o mais intuitivo para pessoas com deficiência intelectual.
2.	Leitores de Tela Avançados: Recursos avançados de leitura de tela permitem que pessoas com deficiência visual compreendam o conteúdo textual e visual de um site.
3.	Controle por Voz: A capacidade de controlar a navegação e interação por meio de comandos de voz beneficia pessoas com deficiência física.
4.	Tradução em Libras: Recursos de tradução em Língua Brasileira de Sinais (Libras) atendem às necessidades de pessoas com deficiência auditiva.
5.	Ajustes de Texto e Contraste: Os usuários podem personalizar o tamanho do texto e os esquemas de contraste de acordo com suas preferências visuais.
6.	O eSSENTIAL Accessibility™ tem um impacto significativo na promoção da inclusão digital. Ao permitir que pessoas com deficiência acessem e interajam com conteúdo online, a plataforma contribui para uma sociedade mais inclusiva e equitativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, a filosofia da diferença proposta por Gilles Deleuze desafia as noções tradicionais filosóficas ocidentais ao enfatizar a importância da diferença e do devir como elementos centrais do ser. Esta abordagem nos leva a reconhecer a relevância do desenvolvimento da comunicação para a interação social, aprendizado e independência das pessoas. No entanto, a superação desses obstáculos é essencial para garantir a plena participação na sociedade em igualdade de oportunidades.

Nesse contexto, o Boardmaker® emerge como uma ferramenta poderosa que utiliza a Tecnologia Assistiva para criar recursos visuais e apoiar a comunicação das pessoas com dificuldades na fala. Tanto o Estatuto da Pessoa com Deficiência quanto as regulamentações da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, respaldam a implementação de um sistema educacional inclusivo que busca eliminar barreiras, proporcionar acesso e promover a participação ativa de todos os estudantes.

A TA, como conceituada no Estatuto da Pessoa com Deficiência, desempenha um papel crucial na promoção da autonomia, independência e inclusão social. No entanto, seu uso não é isento de desafios e implicações, como destacados pelos autores Conte (2017) e Manzini e Santos (2006). O software Boardmaker®, assim como a plataforma eSSENTIAL Accessibility, exemplificam como a TA pode ser empregada para fortalecer a comunicação, interação e construção da autonomia, contribuindo para a promoção de uma sociedade mais igualitária.

Por fim, é evidente que a filosofia da diferença de Deleuze, aliada à TA, traz à tona a importância de reconhecer e valorizar a singularidade de cada indivíduo. A promoção da acessibilidade e da inclusão por meio dessas ferramentas não apenas eliminam barreiras, mas também fortalecem a capacidade das pessoas de se expressarem, se comunicarem e participarem ativamente na sociedade, concretizando desta forma o princípio fundamental de igualdade de direitos para todos.

BIBLIOGRAFIA

CONTE, Elaine; OURIQUE, Maiane Liana Hatschbach; BASEGIO, Antonio Carlos. Tecnologia assistiva, direitos humanos e educação inclusiva: uma nova sensibilidade. Educação em Revista, v. 33, 2017.

BRASIL. Lei n. 13.146, de seis de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União, Brasília, DF, v., n. 127, p. 2-13, 7 jul. 2015. Seção 1.

MANTOAN, M. T. E.; SANTOS, M. T. T. Atendimento Educacional Especializado: políticas públicas e gestão nos municípios. 1. Ed. São Paulo: Moderna, 2010.

MANZINI, E. J.; SANTOS, M. C. F. Portal de ajudas técnicas para educação. Equipamento e Material Pedagógico Especial para Educação, Capacitação e Recreação da Pessoa com Deficiência Física: recursos adaptados, 2ª Edição, v. 1, 2006.

MAYER-JOHNSON, L. L. C. Boardmaker [Computer software]. Solano Beach, CA: Mayer-Johnson, LLC, 2004.

NUNES, D. R. de P; NUNES SOBRINHO, F. de P. Comunicação alternativa e ampliada para educandos com autismo: considerações metodológicas. Revista Brasileira de Educação Especial, v. 16, n. 02, p. 297-312, 2010.

SÃO PAULO (Cidade). Decreto nº 57.379, de treze de outubro de 2016. Institui, no âmbito da Secretaria Municipal de Educação, a Política Paulistana de Educação Especial, na Perspectiva da Educação Inclusiva. Diário Oficial da Cidade de São Paulo, São Paulo, SP, p. 23, 14 de out. de 2016. Disponível em: https://www.imprensaoficial.com.br/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?li nk=%2f2016%2fdiario%2520oficial%2520cidade%2520de%2520sao%2520paulo%2foutubro%2f14%2fpag_0023_3VQ0UAFD8IBOIe24N6NQA8TCVT2.pdf&p agina=23&data=14/10/2016&caderno=Di%C3%A1rio%20Oficial%20Cidade%2 0de%20S%C3%A3o%20Paulo&paginaordenacao=100023> Acesso em: 02 mar. 2023.

_____ (Cidade). Portaria Secretaria Municipal de Educação - SME n° 8.764 de vinte e três de outubro de 2016. Regulamenta o Decreto nº 57.379, de 13 de outubro de 2016, que institui no Sistema Municipal de Ensino a Política Paulistana de Educação Especial, na Perspectiva da Educação Inclusiva. Diário Oficial da Cidade de São Paulo, São Paulo, SP, p. 9-14, de 24 de dez. de 2016. Disponível em:<https://www.imprensaoficial.com.br/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?link=/2016/diario%2520oficial%2520cidade%2520de%2520sao%2520paul o/dezembro/24/pag_0009_505NTTFH4OMT4e8S60BHDIE6M9P.pdf&pagina=9 &data=24/12/2016&caderno=Di%C3%A1rio%20Oficial%20Cidade%20de%20S %C3%A3o%20Paulo&paginaordenacao=100009> Acesso em: Acesso em: 02 mar. 2023.