



IV CINTEDI

EDIÇÃO DIGITAL

10, 11 E 12 DE NOVEMBRO DE 2021

ISSN: 2359-2915

REFLEXÕES SOBRE A TECNOLOGIA ASSISTIVA NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Vanessa da Silva Balbino ¹
Josicleide Jesus de Souza Soares ²
Leandro Maia de Lira ³

RESUMO

Este estudo buscou compreender as contribuições da Tecnologia Assistiva no contexto escolar, de modo a tecer reflexões sobre as possibilidades do uso de TA, visando uma educação de fato inclusiva. A pesquisa pautou-se na abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica. Para o aporte teórico, nos pautamos em documentos oficiais e em diversos teóricos, os quais investigam a temática, sendo Galvão Filho (2007, 2009, 2011 e 2013) o principal teórico norteador do estudo. Os resultados apontam que as Tecnologias Assistivas consistem em suportes indispensáveis para a cidadania plena das pessoas com deficiência, posto que elas auxiliam, compensam e potencializam habilidades que comprometem funções motoras, auditivas, visuais e de comunicação. Ao final do texto, nossas considerações evidenciam a importância singular do uso de TA para criarmos caminhos possíveis que minimizem ou rompam barreiras, de forma a acrescer condições de equidade e acessibilidade em meio as diferenças, visando assim, romper visões que promovem a exclusão.

Palavras-chave: Tecnologias Assistivas, Educação Inclusiva, Equidade, Acessibilidade.

INTRODUÇÃO

No Brasil, com os avanços tecnológicos que permeiam a sociedade, os temas que envolvem Tecnologia Assistiva (TA) têm ganhado amplo espaço em pesquisas, com o intuito de auxiliar o processo de inclusão educacional e social de pessoas com deficiência. Nesse sentido, de acordo com Bersch (2007), o principal objetivo da Tecnologia Assistiva consiste em “proporcionar à pessoa com deficiência maior independência, qualidade de vida e inclusão social através da ampliação de sua comunicação, mobilidade, controle de seu ambiente, habilidades de seu aprendizado e trabalho”. (BERSCH, 2007, p.2). Dado o exposto, as Tecnologias Assistivas, viabilizam a inclusão de alunos com deficiência nos ambientes escolares agregando saberes, promovendo o aprendizado dentro do espaço físico da sala de aula, bem como a continuação do saber fora dela.

¹ Mestra em Diversidade e Inclusão, Universidade Federal Fluminense - RJ, sb.vanessa@gmail.com;

² Mestra em Diversidade e Inclusão, Universidade Federal Fluminense - RJ, josicleidedejesus@hotmail.com;

³ Especialista em Gestão Pública, Faculdade Internacional Signorelli - RJ, lira.leandromaia@gmail.com.



As Tecnologias tornam o computador mais acessível, por exemplo, através de softwares específicos, como os que realizam o reconhecimento de voz, os que funcionam como leitores de texto, como também os computadores com monitores especiais, impressoras braille, entre outros. Sendo assim, proporcionam diversos benefícios à medida que estimulam o pensar por meio de recursos e metodologias diversificadas. Logo, a TA é, portanto, um caminho possível que se traduz como soma para o processo educacional, pois promove igualdade de possibilidades e acolhimento das diferenças, abarcando a diversidade de forma ampla e abrangente no contexto de ensino-aprendizagem.

De igual modo, pode-se dizer que o uso de Tecnologias Assistivas atende ao previsto no Decreto-Lei 7.611, artigo 3º, sobre o Atendimento Educacional Especializado (AEE):

Art. 3º - São objetivos do atendimento educacional especializado: I - prover condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino regular e garantir serviços de apoio especializados de acordo com as necessidades individuais dos estudantes; II - garantir a transversalidade das ações da educação especial no ensino regular; III - fomentar o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as barreiras no processo de ensino e aprendizagem; e IV - Assegurar condições para a continuidade de estudos nos demais níveis, etapas e modalidades de ensino (BRASIL, 2011).

Diante disso, a investigação proposta também está de acordo com a Lei Brasileira de Inclusão, Decreto-Lei nº 13.146/2015, sendo esta a base legal para que seja possível entender os aspectos que envolvem a formação científica e humana no enfrentamento do preconceito e marginalização social. Por essas bases, torna-se importante seguir atribuindo foco investigativo no uso de TA para promover caminhos de inclusão, autonomia, interação, reflexão e compreensão do olhar igualitário para todas as diferentes formas de ser e estar no mundo.

Sob o ponto de vista de Galvão Filho (2011), na atualidade, as Tecnologias Assistivas possibilitam que alunos com deficiência executem atividades que antes eram impossíveis, sem essa devida mediação. Nesse sentido, conforme apontam Borges e Tartucci (2017), a TA elimina ou minimiza habilidades deficitárias por meio de diferentes recursos, métodos, estratégias, práticas ou serviços com a finalidade de propiciar o acesso do aluno ao objeto de aprendizagem.

Nessa perspectiva, o objetivo do presente estudo consistiu em apresentar a relevância e as contribuições do uso de Tecnologias Assistivas na aprendizagem, de modo a promover reflexões sobre as possibilidades do uso de Tecnologias Assistivas no contexto escolar, visando

uma efetiva inclusão. Para tal, foi adotado o procedimento metodológico de pesquisa qualitativa e bibliográfica envolvendo a temática. Para o aporte teórico do estudo, nos pautamos em documentos oficiais e em diversos teóricos, sendo Galvão Filho (2007, 2009, 2011 e 2013) o principal teórico norteador do estudo.

METODOLOGIA

O presente estudo pautou-se na abordagem qualitativa de natureza bibliográfica. Para o levantamento bibliográfico, utilizamos fontes secundárias, tais como livros e documentos oficiais, além de artigos científicos na base de dados da Scielo (*Scientific Electronic Library Online*). Segundo Gil (2009), a pesquisa bibliográfica “é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos” (GIL, 2009, p. 44). O estudo teórico realizado teve por finalidade aprofundar nossas reflexões e ampliar horizontes sobre a temática.

REFERENCIAL TEÓRICO

Dentre os marcos históricos no que tange à educação na perspectiva inclusiva estão a Declaração de Jomtien⁴, que consiste em um documento elaborado na Conferência Mundial sobre Educação para todos, realizada na cidade de Jomtien, na Tailândia, em 1990, e a Declaração de Salamanca⁵, um documento elaborado na Conferência Mundial sobre Educação Especial, em Salamanca, na Espanha, 1994.

Essas declarações internacionais são bastante representativas do ponto de vista político-social, pois dataram os marcos constitucionais de muitos países para o ajustamento de práticas educacionais democráticas e mantenedoras do direito à Educação Inclusiva. Com isso, o direito público subjetivo se tornou algo requisitável, uma vez que famílias, indivíduos com deficiência e representantes da sociedade civil puderam exigir o garantido legalmente.

Posterior a isso, surgiram outras leis como: o Decreto-Lei 5.626/2005, que instituiu o uso e difusão da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS); a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 2008, que tem como finalidade assegurar a

⁴ Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-mundial-sobre-educacao-para-todos-conferencia-de-jomtien-1990>. Acesso em: 10 de julho de 2021.

⁵ Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139394>. Acesso em: 10 de julho de 2021.



inclusão escolar de alunos com deficiência; o Decreto-Lei 7.611/2011, que dispõe sobre o Atendimento Educacional Especializado (AEE), consolidando a garantia de atendimento em Salas de Recursos Multifuncionais; a Lei 12.764/2012, conhecida como Lei Berenice Piana, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtornos do Espectro Autista e a atual Lei Brasileira de Inclusão, Decreto-Lei 13.146/2015, que define o Estatuto da pessoa com deficiência.

Diante desses relevantes marcos no âmbito das políticas públicas garantidoras dos direitos da pessoa com deficiência, é relevante identificar quais são as lacunas que ainda envolvem a educação na perspectiva inclusiva e assim, procurar preenchê-las visando a uma educação problematizadora, uma educação para a liberdade, conforme os pressupostos de Paulo Freire. De acordo com o autor:

A educação como prática da liberdade, ao contrário daquela que é prática da dominação, implica a negação do homem abstrato, isolado, solto, desligado do mundo, assim também na negação do mundo como uma realidade ausente dos homens [...] (FREIRE, 2002, p. 70).

Dessa maneira, pensar em educar para incluir é pensar em atender às diferenças, lidar com a diversidade, lutar pela aceitação do outro e promover entre a sociedade um pensamento libertador, possibilitando, assim, vencer barreiras e obstáculos que promovem a falsa ideia de inclusão. Nesse aspecto, as Tecnologias Assistivas representam meios possíveis para a aquisição de autonomia e inclusão social e educacional de alunos com deficiência.

Dado o contexto, de acordo com a atual Lei Brasileira de Inclusão, lei 13.146/2015:

Art. 3º Para fins de aplicação desta Lei, consideram-se: III - 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 (BRASIL, 2015).

Nesse sentido, como aponta Galvão Filho, as Tecnologias Assistivas englobam materiais adaptados desde os mais simples e de menor complexidade até os artefatos computacionais mais aprimorados (GALVÃO FILHO, 2009b).

Outro ponto importante a ser destacado diz respeito a formação continuada docente. Segundo Emer (2011), os docentes que atuam com alunos com deficiência muitas vezes não dão a devida importância às Tecnologias Assistivas por falta de conhecimento.



Sob o mesmo ponto de vista, de acordo com Mantoan (2006), é comum encontrarmos escolas que não favorecem diálogos entre a equipe, não possibilitando espaços para novos conhecimentos entre os professores. Dessa forma, compreendemos que a exclusão ou a “não inclusão” utilizada como argumento por alguns educadores diz respeito à falta de uma formação continuada que possibilite o trabalho com alunos deficientes em sala de aula. Logo, considerando o contexto de uma sociedade onde a diversidade impera de forma abrangente, a formação continuada torna-se uma necessidade, diante das especificidades e singularidades diversas que os alunos com deficiência apresentam.

Dentre os fundamentos legais existentes e que amparam as pessoas com deficiência, temos o decreto 5296/2004 que em seu artigo 61 apresenta o conceito de Ajudas Técnicas e as define entre outras, como tecnologias adaptadas e que são projetadas com o intuito de melhorar o desempenho funcional da pessoa com deficiência e favorecer a sua autonomia em diversos aspectos.

Desse modo, tendo por base o fundamento legal supracitado, é possível compreender que o conceito de Ajudas Técnicas abrange qualquer instrumento que ofereça suportes para minimizar ou eliminar barreiras impostas às pessoas com deficiência. Sendo assim, todos os recursos que promovem a autonomia e o “empoderamento” das pessoas com deficiência podem ser considerados Tecnologias Assistivas.

Diante disso, compreende-se que as pessoas com deficiência têm a sua disposição garantias legais no que tange ao exercício da cidadania, possibilitando assim, que atuem com autonomia e igualdade de oportunidades perante a diversidade existente na sociedade em que estão inseridos. Todavia, infelizmente nem sempre esses direitos são colocados em prática, nem sempre as leis são efetivamente cumpridas.

Outro ponto importante a ressaltar diz respeito ao uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no contexto escolar. Atualmente, com o advento da internet e com as constantes transformações que as tecnologias têm proporcionado no mundo, as TIC têm sido utilizadas também como Tecnologias Assistivas tanto no ambiente educacional quanto fora dele. Dado o exposto, seu uso está dividido em quatro áreas (SANTAROSA, 1997):

- 1) Sistemas auxiliares ou prótese para a comunicação;
- 2) Controle do ambiente;
- 3) Recurso de Acessibilidade na educação;
- 4) Meio de inserção no mundo do trabalho profissional.



Quanto ao âmbito escolar, o uso de recursos tecnológicos no cenário educacional possibilita inovações nos modos de ensinar e de aprender e possibilita aos educadores romper com modelos únicos e tradicionais de ensino. Para Valente (1999) o uso de artefatos computacionais possibilita ao professor alternar metodologias, através de diversas atividades.

Desse modo, compreendemos que as TIC não substituem o professor, mas servem de complemento ao seu fazer pedagógico. Portanto, o uso das TIC como Tecnologias Assistivas no aprendizado promove diversos benefícios. Por meio de tais tecnologias, o aluno assume papel central no processo de ensino-aprendizagem, tornando-se sujeito ativo na construção dos seus conhecimentos e o professor atua somente como mediador, ou seja, facilitador do aprendizado. Dado o exposto, quanto ao uso das TIC no cenário educacional:

Utilizamos as TIC como Tecnologia Assistiva quando o próprio computador é a ajuda técnica para atingir um determinado objetivo. Por exemplo, o computador utilizado como caderno eletrônico, para o indivíduo que não consegue escrever no caderno comum de papel. Por outro lado, as TIC são utilizadas por meio de Tecnologia Assistiva, quando o objetivo final desejado é a utilização do próprio computador, para o que são necessárias determinadas ajudas técnicas que permitam ou facilitem esta tarefa. Por exemplo, adaptações de teclado, de mouse, software especiais, etc. (GALVÃO FILHO, HAZARD e REZENDE, 2007, p. 30)

Diante disso, entendemos que o uso de artefatos computacionais como recursos de aprendizagem promove novos modos de construir e fomentar conhecimentos, possibilita metodologias diversificadas e inovadoras no ensino, além de tornar a aprendizagem muito mais significativa. Portanto, torna-se essencial que os docentes se apropriem de tais recursos, de modo a utilizá-los de forma adequada no ensino. Quanto a isso, na visão de Kenski:

A formação de qualidade dos docentes deve ser vista em um amplo quadro de complementação às tradicionais disciplinas pedagógicas e que inclui, entre outros, um razoável conhecimento de uso do computador, das redes e de demais suportes midiáticos em variadas e diferenciadas atividades de aprendizagem. É preciso saber utilizá-los adequadamente. Identificar quais as melhores maneiras de usar as tecnologias para abordar um determinado tema ou projeto específico ou refletir sobre eles, de maneira a aliar as especificidades do “suporte” pedagógico ao objetivo maior da qualidade de aprendizagem dos alunos. (KENSKI, 2012, p. 106).

Nesse sentido, dada a importância das tecnologias assistivas no tocante à inclusão, conforme defende Radabaugh (1993), os recursos tecnológicos “tornam as coisas mais fáceis” para as pessoas que não possuem deficiência, porém, para as pessoas que apresentam deficiência, os artefatos tecnológicos “tornam as coisas possíveis”.



Compreendemos pois, que o uso de Tecnologias Assistivas possibilita que os educandos tornem-se participantes ativos no processo de ensino-aprendizagem, tendo a oportunidade de interagir e construir aprendizagens de modo criativo, autônomo e interativo e não estejam apenas inseridos no espaço físico de uma sala de aula.

Existem diversas Tecnologias Assistivas para promover e facilitar a inclusão de pessoas com deficiência. Para deficientes visuais, por exemplo, existem as impressoras em braille; monitores especiais; softwares e hardwares específicos, entre outros. Outros exemplos de tecnologias computacionais que funcionam como TA são: o teclado virtual do windows; mouses adaptados; ampliadores de tela; leitores de tela; softwares para comunicação alternativa, dentre outros recursos.

Figura 1: Mouses adaptados



Fonte: http://aeeufc-2013.blogspot.com.br/2013/09/tecnologia-assistiva_7.html

Já para pessoas com deficiência auditiva, existem softwares para a escrita da Libras e diversos tipos de dicionários digitais. Outros aplicativos, em sua maioria gratuitos também podem ser utilizados para favorecer a cognição, a coordenação motora e a comunicação verbal em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e/ou com deficiência intelectual, como por exemplo os recursos de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA).

Figura 2: Vocalizador de mensagens gravadas



Fonte: <http://www.assistiva.com.br/ca.html>

Figura 3: Cartões de comunicação impressos



Fonte: <http://www.assistiva.com.br/ca.html>



Ainda discorrendo sobre as contribuições das Tecnologias Assistivas no contexto educacional, mencionamos a visão de Bersch (2006) ao apontar que: “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, p. 92).

Em vista disso, junto com Fachinetti, Gonçalves e Lourenço (2017), defendemos que no âmbito escolar as Tecnologias Assistivas ensejam possibilidades de maior autonomia do aluno na realização de suas atividades, o que conseqüentemente contribui para a sua inclusão escolar. Entretanto, no Brasil, a Tecnologia Assistiva “[...] ainda se configura como uma área do conhecimento em construção, e a abrangência do conceito e indefinição dos seus componentes abrem margem a múltiplas interpretações e tentativas de encaixe de ações pedagógicas variadas nesta área do conhecimento” (BORGES; TARTUCCI, 2017, p. 91).

Nessa dimensão de análise, considerando as dificuldades e limitações de alunos com deficiência, cabe frisar que em muitos casos, estes são submetidos a práticas escolares que reforçam o caráter de passividade, sendo apenas repositores de conteúdos, sem ter a oportunidade de desenvolver sua autonomia, o diálogo, o pensamento.

Nesse sentido, criar ambientes que favoreçam o diálogo e a autonomia é tarefa primordial dos educadores, visando assim, minimizar ou eliminar dificuldades e ampliar perspectivas de aprendizagem. Assim sendo, possibilitar a igualdade em meio a diversidade, promover a autonomia e favorecer práticas que minimizem ou rompam barreiras por meio de TA, consiste em criar oportunidades de equidade, favorecendo assim, uma educação de fato inclusiva pautada no acolhimento das diferenças.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mediante o estudo teórico realizado, foi possível tecer reflexões e compreender que as Tecnologias Assistivas consistem em suportes indispensáveis para a cidadania plena das pessoas com deficiência. Assim sendo, na sociedade brasileira, em que tanto se discute sobre a educação na perspectiva inclusiva, torna-se necessário que o poder público em parceria com os gestores escolares e professores elaborem planos estratégicos que envolvam toda a comunidade escolar, com a finalidade de promover uma efetiva inclusão, por meio do uso de todas as Tecnologias Assistivas necessárias ao atendimento das especificidades dos alunos que delas precisam.



De igual modo, é fundamental que os professores entendam as diferenças humanas de seus alunos e aprendam a lidar com elas da melhor forma possível, explorando o potencial dos estudantes por meio de pedagogias diferenciadas, metodologias dinâmicas e flexíveis.

Sendo assim, o olhar crítico do professor servirá como ponto norteador quanto a Tecnologia Assistiva a ser aplicada para cada aluno, com vistas ao melhor desenvolvimento de suas capacidades. Ademais, é de suma importância que os educadores busquem meios de capacitação, como forma de garantir maior domínio e segurança quanto ao uso de Tecnologias Assistivas no âmbito escolar.

Por meio do estudo inferimos que pensar em Tecnologias Assistivas como possibilidade de ampliar perspectivas de aprendizagem, consiste em compreendê-las como meios, ou seja, instrumentos que agregam experiências, visto que as Tecnologias Assistivas consistem em recursos que propiciam convivência, interação e conhecimento. Ou seja, o uso de Tecnologias Assistivas no contexto educacional contribui para o exercício da cidadania, favorece práticas mais dialógicas, estabelecendo vínculos humanos e sociais que complementam os processos cognitivos de aprendizagem.

Por meio da literatura consultada ampliamos horizontes em relação à temática e constatamos a abrangência do termo, seu conceito e os principais benefícios das Tecnologias Assistivas quando aplicadas no âmbito escolar. Outrossim, foi possível perceber que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) a cada dia têm ganhado mais espaço no contexto educacional, servindo assim como meios possíveis para a inclusão de alunos com deficiência, ao possibilitar pedagogias inovadoras que consistem em novos modos de contruir conhecimentos, por meio de hardwares e softwares específicos.

Cabe ressaltar que, no contexto educacional o uso de Tecnologias Assistivas viabilizadas pelas TIC configura uma intervenção pedagógica necessária para possibilitar a inclusão educacional e romper barreiras que porventura promovem a exclusão daqueles que precisam continuar tendo os seus direitos garantidos. Sendo assim, no âmbito educacional:

A aplicação dos conhecimentos de TA ganha uma importância ímpar quando pensamos nos processos de ensino e aprendizagem a que as crianças são submetidas na fase escolar. Nesse sentido, a primeira iniciativa a ser tomada para possibilitar a aprendizagem de uma criança com deficiência é a identificação das suas necessidades educacionais e a posterior proposta de eliminação ou minimização das habilidades deficitárias, seja por meio de recursos, metodologias, estratégias, serviços ou práticas, com vistas a permitir o acesso da criança ao objeto de aprendizagem. Ressaltamos que uma vez que este acesso não é possibilitado à criança com deficiência, fere-se o princípio de equidade de oportunidades, já que está sendo negado a ela o acesso ao conhecimento (BORGES; TARTUCCI, 2017, p. 82).



IV CINTEDI

EDIÇÃO DIGITAL

10, 11 E 12 DE NOVEMBRO DE 2021

ISSN: 2359-2915

Ainda discorrendo sobre o uso de TA no contexto escolar e pautando-nos nos pressupostos de Vygotsky (2008) foi possível compreender que as Tecnologias Assistivas assumem a função de instrumentos mediadores que favorecem o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. Desse modo, como defende Galvão Filho (2013), quando as TA são inseridas no contexto escolar, elas auxiliam, compensam e potencializam habilidades que comprometem funções motoras, auditivas, visuais e de comunicação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme foi evidenciado, as Tecnologias Assistivas consistem em elementos propulsores e essenciais para a aquisição de autonomia da pessoa com deficiência. Logo, compreendemos que a TA no âmbito educacional cria caminhos possíveis para experiências humanas, interações e conseqüentemente favorece a inclusão. Ressaltamos, portanto, que a finalidade das Tecnologias Assistivas é melhorar a condição de vida da pessoa humana, valorizando múltiplas experiências, ressignificando a aprendizagem, proporcionando autonomia e emancipação, integrando os educandos efetivamente ao processo de ensino-aprendizagem.

Em virtude dos dados obtidos no estudo e levando em consideração a relevância das Tecnologias Assistivas para a promoção da equidade em meio a diversidade, é de suma importância que haja uma mobilização efetiva do poder público em conjunto com os gestores escolares, com o intuito de estruturar estratégias possíveis para a implementação de Tecnologias Assistivas em ambientes escolares. De igual modo, enfatizamos a importância singular do investimento em formação continuada para que o corpo docente esteja preparado para lidar com os desafios diários relacionados à Educação na perspectiva inclusiva.

Levando em consideração a escassez de estudos envolvendo o uso de Tecnologias Assistivas no âmbito escolar, estimulamos contribuições científicas que prossigam discussões sobre a temática, com a finalidade de disseminar cada vez mais em nossa sociedade conhecimentos sobre os benefícios das Tecnologias Assistivas para a aprendizagem e inclusão. Dessa forma, propiciaremos o acesso amplo e democrático a informações que favoreçam práticas mais inclusivas e criaremos caminhos possíveis para minimizar ou romper



IV CINTEDI

EDIÇÃO DIGITAL

10, 11 E 12 DE NOVEMBRO DE 2021

ISSN: 2359-2915

barreiras, de forma a crescer condições de equidade e acessibilidade em meio as diferenças, visando assim, romper visões que promovem a exclusão.

REFERÊNCIAS

BERSCH, R. **Tecnologia assistiva e educação inclusiva**. In: Ensaio Pedagógico, Brasília: SEESP/MEC, p. 89-94, 2006.

BERSCH, R. **Tecnologia Assistiva com Ênfase na Comunicação Alternativa**. Porto Alegre, 2007.

BORGES, W. F.; TARTUCCI, D. **Tecnologia Assistiva: Concepções de Professores e as Problematizações Geradas pela Imprecisão Conceitual**. Rev. bras. educ. espec., Marília, v. 23, n. 1, p. 81-96, mar. 2017.

BRASIL. **Decreto 5296**, de 02 de dezembro de 2004. Disponível em <http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=240147>. Acesso em: 12 jul. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 7.611**, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Brasília, DF, Presidência da República, 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm. Acesso em: 12 jul. 2021.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 5.626**, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei n. 10.436, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais, e o art. 18 da Lei n. 10.098 de 19 de dezembro de 2000. Brasília, DF, Presidência da República, 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em: 15 jul. 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.764**, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Brasília, DF, Presidência da República, 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm. Acesso em: 16 jul. 2021.

BRASIL. **Lei nº 13.146**, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF, Presidência da República, 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm. Acesso em: 10 ago. 2021.

EMER, S. **Inclusão Escolar: Formação docente para o uso das TIC aplicadas como tecnologia assistiva na sala de aula de recursos multifuncional e sala de aula**. *Dissertação de Mestrado* em Informática na Educação, Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul Porto Alegre: UFRGS, 2011.



IV CINTEDI

EDIÇÃO DIGITAL

10, 11 E 12 DE NOVEMBRO DE 2021

ISSN: 2359-2915

FACHINETTI, T. A.; GONÇALVES, A. G.; LOURENÇO, G. F. **Processo de Construção de Recurso de Tecnologia Assistiva para Aluno com Paralisia Cerebral em Sala de Recursos Multifuncionais.** Rev. bras. educ. espec., Marília, v. 23, n. 4, p. 547-562, dez. 2017.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido.** 32. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

GALVÃO FILHO, T.; HAZARD, D.; REZENDE, A. L. A. **Inclusão educacional a partir do uso de Tecnologia Assistiva.** Salvador: Editora da Universidade do Estado da Bahia (EDUNEB) - UNESCO, 2007.

GALVÃO FILHO, T. **A Tecnologia Assistiva: de que se trata?** In: MACHADO, G. J. C.; SOBRAL, M. N. (Orgs.). *Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade.* 1 ed. Porto Alegre: Redes Editora, p. 207-235, 2009b.

GALVÃO FILHO, T. **Favorecendo práticas pedagógicas inclusivas por meio da Tecnologia Assistiva.** In: NUNES, L. R. O. P.; PELOSI, M. B.; WALTER, C. C. F. (orgs.). *Compartilhando experiências: ampliando a comunicação alternativa.* Marília: ABPEE, p. 71- 82, 2011.

GALVÃO FILHO, T. A. **A construção do conceito de tecnologia assistiva: alguns novos interrogantes e desafios.** Revista da FAGED - Entreideias: Educação Cultura e Sociedade, Salvador, v. 2, n. 1, p. 25-42, 2013.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** Campinas. Editora Papirus, 2012.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** Maria Tereza Eglér, 2. ed., São Paulo: Moderna, 2006.

RADABAUGH, M. P. **Study on the Financing of Assistive Technology Devices of Services for Individuals with Disabilities - A report to the president and the congress of the United State,** National Council on Disability, Mar. 1993. Disponível em: <http://www.ccclivecaption.com>. Acesso em: 02 jun. 2021.

SANTAROSA, L. M. C. **"Escola Virtual" para a Educação Especial: ambientes de aprendizagem telemáticos cooperativos como alternativa de desenvolvimento.** Revista de Informática Educativa, Bogotá/Colombia, UNIANDES, v. 10, n.1, p. 115-138, 1997.

VALENTE, J. A. **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.

VYGOTSKY, L. **A Formação Social da Mente.** São Paulo: Martins Fontes, 2008.