

## TECNOLOGIA ASSISTIVA: COMO FERRAMENTA PARA O PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM PARA OS ESTUDANTES COM TRANSTORNO DE ESPECTRO AUTISTA (TEA).

Hanna Christina da Silva <sup>1</sup>  
Orientadora Dr<sup>a</sup> Adlene Arantes Silva<sup>2</sup>

### RESUMO

No presente trabalho científico, pretende-se apresentar a etiologia do transtorno do espectro autista (TEA), que apresenta perturbações no desenvolvimento neurológico, tendo como principais características atípicas a falta de comunicação social e déficits de comportamento que são fixos e ou repetitivos, tornando visíveis em crianças geralmente aos dois anos de vida. Estas são as questões que não estão claramente conhecidas, dentro do ambiente escolar. Demonstraremos experiências práticas sobre o uso das estratégias e recursos pedagógicos na sala de aula de ensino regular com estudantes (TEA). Alguns métodos e materiais educacionais poderiam ser adotados com o objetivo de potencializar habilidades, mediar o desenvolvimento cognitivo e a interação social dos aprendentes (TEA), devidamente matriculados na rede regular de ensino. Cabe-nos ressaltar que os conceitos que serão abordados, destacarão a escola como um espaço potencial para o desenvolvimento intelectual, inclusão escolar e social, desses estudantes que necessitam de uma educação especial na sala de aula para adquirir conhecimento e autonomia

**Palavras-chave:** Inclusão Escolar; Transtorno do Espectro Autista; Recursos Pedagógico.

### INTRODUÇÃO

Este trabalho é decorrente de uma pesquisa qualitativa e de aplicabilidade de materias adaptados, que se propõe apresentar como estratégias ensino e recursos pedagógicos com estudantes que estão dentro do quadro transtorno de espectro autista (TEA). Iniciamos o estudo em busca da compreensão acerca do TEA pelo âmbito neurológico e observamos que se caracteriza – se por:

[...] por déficits de atenção persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contexto, incluindo déficits na reciprocidade social, em comportamento não verbais de Comunicação usados para interação social e em habilidades para desenvolver, manter e compreender relacionamentos. (DSM –V, 2014, p. 31).

---

<sup>1</sup> Pós-graduação no curso de especialização em Educação especial na perspectiva inclusiva pela Universidade de Pernambuco – Campus Mata Norte (2019). E-mail: [hanna.pedro@hotmail.com](mailto:hanna.pedro@hotmail.com)

<sup>2</sup> Doutora em Educação pela Universidade federal da Paraíba UFPB (2014). Professora adjunta Universidade de Pernambuco – UPE Campus Mata Norte. E-mail: [adlene.arantes@gmail.com](mailto:adlene.arantes@gmail.com)

Atualmente, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que o Transtorno do Espectro Autismo afete cerca de 70 milhões de pessoas, mobilizando pais de todo o mundo a fundarem e manterem organizações não governamentais (ONGs) a fim de oferecerem melhores condições de vida às crianças e além disso, suscitar discussões que impulsionem/pressionem o poder público a discutir e cuidar melhor do tema, uma vez que este é constantemente negligenciado em decorrência de o tratamento ser oneroso aos cofres públicos uma vez que exige uma gama de especialistas, como fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais, psicólogos, psiquiatras, neurologistas e fisioterapeutas.

As pessoas com o TEA e necessário às intervenções, estratégias e metodologia educacionais que têm como objetivo geral o desenvolvimento escolar e cognitivo dos estudantes, sendo que todos eles têm o direito a educação garantido por lei. Para garantir os direitos o Brasil no ano de 2009, se comprometeu por meio do Decreto n.º 6.949 de 25 de agosto de 2009, a seguir todas as diretrizes da Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiências; reafirmando essa posição, a Lei Federal n.º 12.764/2012 Lei Estadual 15.987/2015, Lei 13.146/2015 (Estatuto de Deficiências), em outras leis e normas como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, n.º 9.394/2012, regulamentada pelo Decreto n.º 8.368/2014, em seu “art. 3.º 2.º, IV, a” que impõe o direito do acesso à educação e ao ensino profissionalizante a todo estudante com TEA.

O Tratamento para o autismo é abrangente que inclui a família da criança e uma equipe profissionais, com uma abordagem multidisciplinar, com o envolvimento das áreas de fonoaudiologia, psicologia, terapia ocupacional, pedagogia, artes, músicas, hidroterapia, educação física, psicopedagogia, fisioterapeuta, equoterapia, psicomotricidade e etc. A escolha entre quais profissionais e a forma de condução irá depender das necessidades de cada um. A intervenção precoce é fundamental, o quanto antes iniciar, maior as possibilidades de resultados mais efetivos. O autismo é um tema que envolve muitas interrogações, apesar do aumento de pesquisas e estudos, ainda há um longo caminho a ser percorrido. Quanto maior a informação e a conscientização da população em geral sobre o autismo, maior as possibilidades da construção de um ambiente mais acolhedor para os autistas e mais real se torna a Inclusão.

O conceito de “inclusão” das pessoas com deficiência, vem sendo muito discutidos nos últimos anos em todos os segmentos da sociedade. Entretanto a inserção dessas pessoas em todos os âmbitos seja profissional ou institucional. E no mínimo um enorme desafio para as instituições em qualquer uma das esferas, a escassez de conhecimento acadêmico, materiais adaptados, métodos de estimulação, falta de estrutura arquitetônica, esses são apenas alguns aspectos desse universo desafiador que é a inclusão das pessoas com necessidades educacionais especiais (NEE). Existem os profissionais que estão envolvidos diretamente ou indiretamente no universo da inclusão social/educacional, na grande maioria se sentem despreparados e por muitas vezes estão acomodados em um discurso de omissão por não se sentirem capacitados nas universidades para lidar com pessoas que tenham algum tipo de limitação.

Além dos profissionais capacitados e comprometidos a participação e o apoio da família e extremamente importante para o desenvolvimento social, educacional e profissional das crianças, jovens e adultos com necessidades especiais, independente da sua limitação. A educação inclusiva tem o ambiente escolar como uma peça fundamental de estrutura para a promoção do desenvolvimento social, emocional, acadêmico e pedagógico para uma mediação entre as oportunidades surgidas a partir de vivências e das convivências com das diferenças e das dificuldades existente em cada docente e discente da comunidade escolar, a estimulação, a interação, a dedicação, a mediação são fatores extremamente eficazes para o processo ensino aprendizagem.

## **METODOLOGIA**

O artigo foi desenvolvido através de análise bibliográfica qualitativa, realizada em livros e artigos científicos, sobre a necessidade da inclusão escolar e social dos estudantes devidamente matriculados na rede regular de ensino.

Realizou-se um levantamento conceitual sobre a etiologia do que é o Transtorno do Espectro Autista e as leis que lhe são asseguradas para o seu desenvolvimento cognitivo e de interação social.

Registramos a necessidade de repensar, ter estratégias de ensino, recursos pedagógicos diferentes, rever a prática pedagógica, desenvolver atividades favoráveis às condições de cada aluno, baseados nos conhecimentos prévios dos aprendentes. No processo de construção do

ensino/aprendizagem, tem que ser garantido o acesso é a permanência dos alunos com transtorno de espectro autista e em busca pela qualidade do ensino.

Os alunos com TEA têm que se sentir respeitado no sentido de participação nas atividades que acontecem na escola, pois a escola é o espaço que vão ser acolhidos para adquirir conhecimento, que iram aprender, entender e refletir sobre a segregação, a importância da inclusão, o preconceito, limitações e de enxergar um universo de possibilidade

## DESENVOLVIMENTO

A nomenclatura “autismo” foi denominada primeiramente por Eugene Bleuler no ano de 1911, ao perceber que as características em comum entre os casos estudados dos pacientes diagnosticados na época eram denominadas um quadro de esquizofrenia. Foi observada a perda de contato com a realidade com dificuldade ou impossibilidade de comunicação. (AJURIAGUERRA, 1977).

Em 1943 o médico austríaco, Leo Kanner realizou um artigo que tinha o título “Autistic Disturbances of Affective Contact” (Distúrbios Autísticos do Contato afetivo) em seu artigo ele descreveu o que conseguiu observar em seus pacientes. Foram observadas onze crianças, com quadro que ele caracterizou como apresentando isolamento extremo, obsessividade, estereotípias e ecolalia, equiparando com característica do transtorno que conhecemos hoje, entretanto, ele também denominou que esse conjunto de sinais eram considerado como uma doença específica que foi relacionada a um diagnóstico de esquizofrenia infantil.

Simultaneamente em 1944, Hans Asperger o médico também austríaco, formado na Universidade de Viena a mesma em que estudou Leo Kanner, escreve outro artigo com o título Psicopatologia Autística da Infância, a tese de doutorado foi baseada nas observações dos comportamentos atípicos de seus pacientes. E a sua visão era bastante concomitantes as de Kanner.. Os percussores nos estudos sobre o autismo criaram uma hipótese de “mãe geladeira” como sendo a causa do autismo infantil era a falta de afetividade dos pais e principalmente da falta de carinho e dedicação materna.

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento infantil caracterizado por dificuldades na interação social, comunicação, comportamento repetitivos e interesses restritos, podendo apresentar também sensibilidades sensoriais. Algumas das

características mais comuns dentro do espectro são dificuldades de relacionamento com outras crianças, riso inapropriado, pouco ou nenhum contato visual, aparente insensibilidade à dor, preferência pela solidão, modos arredios, rotação de objetos, inapropriada fixação em objetos (apalpá-los insistentemente, mordê-los), ausência de respostas aos métodos convencionais de ensino, insistência em repetição, resistência em mudança de rotina, não tem medo do perigo (consciência de situações que envolvam perigo), ecolalia ( repete palavras ou frases em lugar da linguagem formal) podendo ser uma ecolalia imediata ou tardia, normalmente uso as linguagem dos personagens que eles tem obsessão , recusa colo ou afagos, age como se não estivesse ouvindo o próximo, dificuldade na oralidade Ainda que o Transtorno do Espectro Autista possa vir associado a diversas comorbidades. No DSM-V (manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais), são realizadas distinções de acordo com o nível de gravidade em relação á interação e comunicação e subdividido em três níveis de gravidade assim descrita como: Exigindo apoio, exigindo apoio substancial, exigindo apoio muito substancial.

No Brasil a classificação oficialmente adotada e o CID-10 (classificação internacional de doenças), A classificação estabelece um código para cada problema de saúde. O autismo (TEA) e um dos Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) receberam o código F84, contém os seguintes transtornos: Autismo infantil (F84. 0), Autismo Atípico (F 84.1). (WHO, 1993).

O diagnóstico do autismo deve ser feito por um médico, um neurologista ou psiquiatra. O diagnóstico é clínico, através da observação direta do profissional médico e por entrevista com os pais ou responsáveis. Os exames são realizados para afastar outros diagnósticos, que algumas vezes podem vir associados.

Apesar das pesquisas, as causas do autismo ainda são desconhecidas. Existem alguns estudos que apontam para as questões genéticas e ambientais, outros que apontam para fatores externos ligados a complicações durante a gravidez, infecções causadas por vírus, alterações no trato digestório, contaminação por metais e sensibilidade a vacinas. Podemos pesquisar múltiplas causas, as maiores evidenciam científica disponível, aponta para as possibilidades de várias combinações de fatores que causam o autismo.

Estudos mostram que a incidência de Autismo nos meninos é maior do que nas meninas, na proporção de 04 vezes maior. Ao longo dos últimos anos o número de casos de autismo tem

aumentado assustadoramente, não existe uma explicação estabelecida para este aumento embora o aprimoramento do diagnóstico e as influências ambientais devem ser razões que devem ser consideradas. Atualmente nas últimas pesquisas realizada no Estados Unidos da América entre o ano de 2014-2016 temos a proporção de em cada 59 (cinquenta e nove) nascidos 01 é autista. (ZABLOTSKY, LINDSEY, BLUMBERG (2017). Foi publicado em novembro 2017.

O Tratamento para o autismo é abrangente que inclui a família da criança e uma equipe de profissionais, com uma abordagem multidisciplinar, com o envolvimento das áreas de fonoaudiologia, psicologia, terapia ocupacional, pedagogia, artes, músicas, hidroterapia, educação física psicopedagogia, fisioterapeuta, etc. A escolha entre quais profissionais e a forma de condução irá depender das necessidades de cada um. A intervenção precoce é fundamental, o quanto antes iniciar, maior as possibilidades de resultados mais efetivos. O autismo é um tema que envolve muitas interrogações, apesar do aumento de pesquisas e estudos, ainda há um longo caminho a ser percorrido. Quanto maior a informação e a conscientização da população em geral sobre o autismo, maior a possibilidades da construção de um ambiente mais acolhedor para os autistas e mais real se torna a Inclusão.

## **CONCEITO DE INCLUSÃO**

O conceito de “inclusão” das pessoas com deficiência no âmbito escolar, vem sendo muito discutidos nos últimos anos em todos os segmentos da sociedade. Entretanto a inserção dessas pessoas em todos os âmbitos seja profissional ou institucional. E no mínimo um enorme desafio para as instituições em qualquer uma das esferas, a escassez de conhecimento acadêmico, materiais adaptados, métodos de estimulação, falta de estrutura arquitetônico. Existem os profissionais que estão envolvidos diretamente ou indiretamente no universo da inclusão social/educacional, na grande maioria se sentem despreparados e por muitas vezes estão acomodados em um discurso de omissão por não se sentirem capacitados nas universidades para lidar com pessoas que tenham algum tipo de limitação.

Além dos profissionais capacitados e comprometidos a participação e o apoio da família e extremamente importante para o desenvolvimento social, educacional e profissional das crianças, jovens e adultos com necessidades especiais, independente da sua limitação. A educação inclusiva tem o ambiente escolar como uma peça fundamental de estrutura para a promoção do desenvolvimento social, emocional, acadêmico e pedagógico para uma

mediação entre as oportunidades surgidas a partir de vivências e das convivências com das diferenças e das dificuldades existente em cada docente e discente da comunidade escolar, a estimulação, a interação, a dedicação, a mediação são fatores extremamente eficazes para o processo ensino aprendizagem.

A educação especial é uma das modalidades de ensino que transcorre nos níveis da Educação Básica e Educação Superior. Por conta disso, está baseada nos seguintes princípios da inclusão: aceitação das diferenças, valorização do indivíduo, aprendizado e convivência em grupo, busca pela autonomia etc. Um dos maiores objetivos da mediação escolar é fazer com que se elaborem mecanismos que facilitem e propiciem uma inclusão efetiva dos alunos com (TEA). Para que isto possa ocorrer, um aparato legal vem se constituindo e, no âmbito nacional, existem leis que garantem o direito das crianças, jovens e adultos com deficiência. Que tem que direito à educação previsto nos incisos IX, X e parágrafo único do art. 3º e artigos 4º, 5º, 6º e 7º da Lei Estadual nº15. 487/2015: que está baseada na Lei Federal nº 12.764/2012 que diz:

- Acesso à educação e ao ensino profissionalizante;
- Acesso a professores capacitados para o ensino de pessoa com Transtorno do Espectro do Autismo;
- Acompanhamento especializado nas classes regulares de ensino de pessoa com Transtorno do Espectro do Autismo;
- Inclusão de crianças e adolescentes nas classes de ensino regular dos estabelecimentos de ensino das redes pública e privada de educação;

Atualmente muitos olhares têm-se voltado para a inclusão do autista. Isso graças aos pais que muito tem lutado para tal e com resultado, pois em 2012 foi assinada a lei nº 12.764 que instituiu a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. E mais recentemente, entrou em vigor a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, nº 13.146/15, que traz consigo regras e orientações para a promoção dos direitos e liberdade das pessoas com deficiência, porém ainda necessita de regulamentação em muitos pontos. Ela apresenta uma nova definição ao considerar a pessoa com deficiência:

“aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas”. (DSM-V, s/p, 2014.)

No âmbito educacional, assegura a oferta de sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades de ensino, estabelece a adoção de um projeto pedagógico por parte das escolas

que institucionalize o atendimento educacional especializado, fornecendo profissionais de apoio, além de proibir as escolas particulares de cobrarem valores adicionais por esses serviços.

Como é possível observar, diversas leis foram criadas no Brasil buscando regulamentar os direitos da pessoa com deficiência e até particularizar algumas, como no caso do autismo. Porém, tais leis não apresentam uma harmonia, o que dificulta sua efetiva aplicação, seja no âmbito municipal, estadual ou federal. Além disso, novas questões acerca da inclusão estão surgindo à medida que crianças com diferentes necessidades ingressam nas escolas regulares, trazendo novos desafios. Todavia, escolas e professores, muitas vezes não estão preparados para receber estes alunos, ou por falta de um espaço físico adequado, ou por pouco material específico para trabalhar com estes alunos ou até mesmo por professores que não foram formados na perspectiva inclusiva e apresentam, de forma tímida, resistência ao receber alunos com dificuldades na aprendizagem, muitas vezes por se sentirem inseguros diante desta situação. Assim sendo, esse é o momento para as instituições buscarem novos percursos para promover a inclusão, no seu sentido amplo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O presente estudo foi realizado com uma amostra de 9 alunos, sendo estes, estudantes da escola pública municipal, que se localiza no Município de Limoeiro no estado de Pernambuco. Esses aprendentes cursam o ensino infantil e anos iniciais 1º ao 5º, todos diagnosticados com transtorno de espectro autista, entre o período da manhã e tarde, nível de ensino no qual abrange o conteúdo pesquisado, sendo a razão de escolha do público alvo.

As dificuldades que os discentes com (TEA) tem de se comunicar e de ter uma interação social com os demais estudantes, tende a tornar-se uma barreira a este aprendizado. Desenvolver os recursos de acessibilidade seria uma maneira concreta de neutralizar os obstáculos e inserir esses estudantes nos ambientes ricos para a aprendizagem pedagógica, proporcionados pela cultura. Outras dificuldades que as limitações de interação trazem consigo são os preconceitos a que os estudantes com necessidades especiais estão sujeitos. Apresentar recursos de acessibilidade também pode significar combater esses preconceitos, pois, no momento em que lhe são dadas as condições para o desenvolvimento comunicação e de interação social, contribui significativamente com desempenho desses aprendentes. Explicitando o seu pensamento, como podem lidar com as barreiras



atitudinal, arquitetônicas, comunicacional, metodológica, instrumental e programática da deficiência mais facilmente será tratado como um "diferente-igual". Ou seja, "diferente" por sua condição de necessidades especiais, mas ao mesmo tempo "igual" por interagir, relacionar-se e competir em seu meio com recursos mais poderosos, proporcionados pelas adaptações de acessibilidade de que dispõe. É visto como "igual", portanto, na medida em que suas "diferenças" cada vez mais são situadas e se assemelham com as diferenças intrínsecas existentes entre todos os seres humanos. Esse indivíduo poderá, então, dar passos maiores em direção a eliminação das discriminações, como consequência do respeito conquistado com a convivência, aumentando sua autoestima, porque passa a poder explicitar melhor seu potencial e pensamentos.

Vêm se tornando, de forma crescente, importantes instrumentos de nossa cultura e, sua utilização, um meio concreto de inclusão e interação no mundo (LEVY, 1999). Esta constatação é ainda mais evidente e verdadeira quando nos referimos a pessoas com necessidades especiais. Nestes casos, as recursos pedagógicos podem ser utilizadas como Tecnologia Assistiva.

A Tecnologia Assistiva é toda e qualquer, ferramenta ou recursos utilizados com a finalidade de proporcionar uma maior independência e autonomia à pessoa com necessidade especial. O objetivo da Tecnologia Assistiva é:

*"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", (BERSCH, 2008, p.72 ).*

Sobre esses "*sistemas computadorizados*", ou seja, as novas TIC utilizadas como Tecnologia Assistiva, é que queremos tratar aqui. As diferentes maneiras de utilização das TIC como Tecnologia Assistiva têm sido sistematizadas e classificadas das mais variadas formas.

1. As TIC como sistemas auxiliares ou prótese para a comunicação.
2. As TIC como ferramentas ou ambientes de aprendizagem.

1. As TIC como sistemas auxiliares ou prótese para a comunicação: talvez esta seja a área onde as TIC tenham possibilitado avanços mais significativos e um dos pontos mais importantes. Em muitos casos o uso dessas tecnologias tem se constituído na única maneira pela qual as pessoas com deficiência podem comunicar-se com o mundo exterior, podendo explicitar seus desejos e pensamentos. Essas tecnologias tem viabilizado a otimização na utilização de Sistemas Alternativos e Aumentativos de Comunicação (SAAC), com a informatização dos métodos tradicionais de comunicação alternativa, como os sistemas pranchas, TIC e PCS entre outros. Fernando Cesar Capovilla, pesquisando na área de diagnóstico, tratamento e reabilitação de pessoas com distúrbios de comunicação e linguagem, faz notar que:

*"Já temos no Brasil um acervo considerável, e em acelerado crescimento, de recursos tecnológicos que permitem aperfeiçoar a qualidade das interações entre pesquisadores, clínicos, professores, alunos e pais na área da Educação Especial, bem como de aumentar o rendimento do trabalho de cada um deles." (CAPOVILLA, 1997. P.16).*

2. Um dos maiores obstáculos das pessoas com transtorno de espectro autista, e de se comunicar, de interagir com pessoas no seu entorno e de se concentrar nas atividades que não são do seu interesse e em alguns casos existe um comprometimento no cognitivo. Entretanto, essas dificuldades aumentam em uma grande proporção, quando nos direcionamos para as vertentes das necessidades educacionais pedagógicas, ainda existem muitos desafios no processo ensino aprendizagem e em adquirir os conhecimento pedagógico necessário para o avanço na vida acadêmica. No processo do desenvolvimento e aprendizagem têm encontrado uma ajuda eficaz na utilização das TIC como a tecnologia assistiva de baixo custo, como ferramenta no âmbito escolar e no processo ensino/aprendizagem.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

É um grande desafio atender a demanda das diversidade dos alunos que apresentam algum tipo de necessidades especiais e necessário que os docentes compreendam que todo os estudantes são diferentes é desiguais, a sociedade também segue essa logítipo tem coisas iguais, tem coisas diferentes, têm espaços paralelos em que ira apresentar a desigualdade ,igualdade e equidade. E que todos tem uma forma peculiar de aprender. Tem que ser repensado é adequada à grade curricular, conteúdo, materiais didático e pedagógico para que contemple os alunos com TEA, a educação inclusiva necessita de todos esses suportes de reorganização, essas conquistas têm que chegar a atingir os Projetos Políticos Pedagógicos.

Surge então a necessidade de uma reforma do ensino em todos os níveis, se realmente desejamos uma “Escola para Todos”, tem que ser reformulados os contextos educacionais, para que assim garantam as mudanças necessárias para que a escola se modifique e transforme a aprendizagem é o ensino para “todos”, assim respeitando as diferenças de cada um.

A escola nunca foi um lugar igual aos outros, é mais um lugar de diferenças, na educação inclusiva, tem que ser incluído todos os alunos, mais respeitando a particularidade de cada um, sabemos que cada pessoa possui habilidades diferentes, potenciais e dificuldades diferentes ou iguais, cada pessoa tem sua própria identidade. Conceitua-se a inclusão social como o processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir, em seus sistemas sociais gerais, pessoas com necessidades especiais, simultaneamente, estas se preparam para assumir seus papéis na sociedade.

A inclusão de alunos com TEA na rede regular de ensino surge à necessidade de desenvolver maneiras que esses alunos entendem e aprendam, atendendo suas especificidades e os métodos que o professor vai utilizar para a possibilidade de uma aprendizagem significativa de todos os alunos.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN, Psychiatric Association. **Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM - V.** (5º ed.). (M. I. Nascimento, Trad.) Porto Alegre: Artmed, 2014.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.**

BRASIL, Lei nº 7.853/89. **Dispõe sobre o apoio às pessoas com deficiência e sua integração social.** Brasília, 1989.

BRASIL, Decreto n.º 6.949, de 25 de agosto de 2009. **Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm)>. Acesso em: 12 de junho de 2016.

BRASIL, Lei n.º12.764, de 27 de dezembro de 2012. **Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos.** o § 3º do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm)>. Acesso em: 12 de junho de 2016.

BRASIL, Congresso Nacional, Câmara de Deputados. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, **Lei que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)**. Atualizada em 1 BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial**. Brasília: MEC, 1994.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** - Lei nº 93920|12. Brasília: Saraiva 1996. 9 de março de 2015.

BERSCH, R. **Introdução a Tecnologia Assistiva**. CEDI – Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil: Porto Alegre, 2008.

CAPOVILLA, Fernando César et al. Validação preliminar da adaptação computadorizada para paralisados cerebrais da Escala de Maturidade Mental Columbia. **Temas sobre Desenvolvimento**, v. 6, n. 35, p. 02-21, 1997.

DE AJURIAGUERRA, Julián; LÓPEZ-ZEA, Aurelio. **Manual de psiquiatria infantil**. Toray-Masson, 1977.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Loyola, 1994. **As tecnologias da inteligência**, 1999.

World Health Organization. "WHO (1993)." *Life skills education for children and adolescents in schools: Introduction and guidelines to facilitate the development and implementation of life skilles programmes*. Geneva: WHO (2014).