

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas
Curso de Especialização em Transtornos do Espectro do Autismo

Elézia Castro Monteiro

A EDUCAÇÃO INCLUSIVA RUMO ÀS DEMANDAS DOS ALUNOS COM TEA

Belo Horizonte
2020

Elézia Castro Monteiro

A EDUCAÇÃO INCLUSIVA RUMO ÀS DEMANDAS DOS ALUNOS COM TEA

Monografia apresentada ao Departamento de Psicologia da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de especialista em Transtornos do Espectro do Autismo.

Orientadora: Prof.^a Nivânia Maria de Melo Reis

Belo Horizonte

2020

150 Monteiro, Elezia Castro.
M775e A educação inclusiva rumo as demandas dos alunos com
2020 TEA [recurso eletrônico] / Elezia Castro Monteiro. - 2020.
1 recurso online (38 f. : il.) : pdf
Orientadora: Nivania Maria Melo Reis.

Monografia apresentada ao curso de Especialização em
Transtorno do Espectro do Autismo - Universidade Federal
de Minas Gerais, Faculdade de Filosofia e Ciências
Humanas.

Inclui bibliografia.

1. Transtornos do espectro autista. 2. Autismo.
3. Neurociências . 4. Educação inclusiva. I. Reis, Nivania
Maria Melo. II. Universidade Federal de Minas Gerais.
Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. III. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

CURSO DE TRANSTORNOS DO ESPECTRO DO AUTISMO

UFMG

ATA DA DEFESA DA MONOGRAFIA DA ALUNA ELÉZIA CASTRO MONTEIRO

Realizou-se, no dia 14 de março de 2020, às 09:00 horas, ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL, da Universidade Federal de Minas Gerais, a defesa de monografia, intitulada *A EDUCAÇÃO INCLUSIVA RUMO AS DEMANDAS DOS ALUNOS COM TEA*, apresentada por ELÉZIA CASTRO MONTEIRO, número de registro 2018703115, graduada no curso de HISTÓRIA, como requisito parcial para a obtenção do certificado de Especialista em TRANSTORNOS DO ESPECTRO DO AUTISMO, à seguinte Comissão Examinadora: Prof(a). Nivânia Maria Melo Reis - Orientador (PUC MINAS), Prof(a). Olivia Ameno Brun (UFMG), Prof(a). Levindo Diniz Carvalho (UFMG).

A Comissão considerou a monografia:

Aprovada

Reprovada

Finalizados os trabalhos, lavrei a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos membros da Comissão.

Belo Horizonte, 14 de março de 2020.

Prof(a). Nivânia Maria Melo Reis (Mestre)

Prof(a). Olivia Ameno Brun (Graduada)

Prof(a). Levindo Diniz Carvalho (Doutor)

RESUMO

Nos últimos anos, o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) vem ganhando singularidades no processo de teorias cognitivas e ressignificando a importância da mediação no processo pedagógico. Tentando expandir essa análise, buscamos, através da metodologia documental e bibliográfica, examinar conteúdos tanto das áreas de saúde quanto das de educação e de políticas públicas ao longo dos anos de culminância das novas propostas. Nesse sentido, esta pesquisa visa apresentar e discutir uma abordagem histórica e temporal sobre o TEA, a fim de colaborar com a mudança de métodos pedagógicos para uma efetiva educação inclusiva e de acessibilidade atitudinal.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro do Autismo; Mudanças atitudinais; Legislação; Educação inclusiva.

ABSTRACT

In recent years, Autism Spectrum Disorder (ASD) has been gaining singularities in the process of cognitive theories and resignifying the importance of mediation in the pedagogical process. Trying to expand this analysis, we seek, through the documental and bibliographic methodology, to examine contents from both the areas of health, education and public policies over the culminating years of the new proposals. In this sense, this research aims to present and discuss a historical and temporal approach on TEA, in order to collaborate with the change of pedagogical methods for an effective inclusive and attitudinal accessibility education.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; Attitude changes; Legislation; Inclusive education.

LISTA DE SIGLAS

- TEA - Transtorno do Espectro do Autismo
- DSM-V - Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
- CID - Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas
Relacionados à Saúde
- DNPM - Desenvolvimento Neuropsicomotor
- CDC - Centros de Controle e Prevenção de Doenças
- OMS - Organização Mundial de Saúde

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 - Marco Conceitual da Primeira Infância do Desenvolvimento | 23 |
| Figura 2 - Prevalência de Autismo 2018 (quantidade de casos para cada nascimento) | 26 |
| Figura 3 - Desenho do centro nervoso do córtex cerebral..... | 27 |
| Figura 4 - O cérebro na sala de aula | 30 |
| Figura 5 - Representação estímulo-resposta..... | 33 |

SUMÁRIO

| | |
|-------------------------------|----|
| 1. INTRODUÇÃO | 10 |
| 2. OBJETIVOS..... | 13 |
| 3. METODOLOGIA | 14 |
| 4. JUSTIFICATIVA..... | 15 |
| 5. A GÊNESE DOS ESTUDOS | 17 |
| 6. TERMINOLOGIA | 21 |
| 7. NEUROCIÊNCIA..... | 27 |
| 8. INCLUSÃO..... | 31 |
| 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS | 34 |
| REFERÊNCIAS..... | 35 |

1. INTRODUÇÃO

“O rio somente alcança seus objetivos porque aprendeu a superar seus obstáculos, seja como ele.” (Lenira Poli)

A nossa abordagem consiste em trazer uma educação inclusiva pautada em todos os alunos, independentemente de quaisquer desafios que possam apresentar. Eles devem ser inseridos em classes de educação geral adequadas à idade, receber instrução, intervenções e apoios de alta qualidade que lhes permitam alcançar o sucesso curricular. A escola e a sala de aula devem operar com base na premissa de que os educandos com deficiências são tão competentes quanto os educandos sem deficiências. É uma filosofia da educação buscar interagir estas crianças em contextos educacionais nos quais possa ocorrer uma aprendizagem significativa (AUSUBEL, 1982).

A partir da escolha de materiais apropriados à estrutura cognitiva do aluno com autismo, conjuntamente com as ações do mediador, busca-se viabilizar o alcance progressivo da inclusão. A educação inclusiva não é um lugar, mas sim um conjunto de serviços instrucionais, associado ao uso de materiais facilitadores da aprendizagem que, somados, irão contribuir para a aprendizagem adequada (MEC, 2001).

Associações, administradores de educação, pais e sistemas de escolas públicas trabalham para desenvolver ambientes de aprendizagem positivos e de acesso à educação efetiva para estudantes com dificuldades de aprendizagem em todo o país (LÜCK, 2000).

O princípio fundamental para que as escolas se tornem inclusivas consiste em todos os alunos aprenderem juntos, sempre que possível, independentemente das dificuldades e das diferenças que apresentem. Estas escolas devem reconhecer e satisfazer as demandas diversas dos seus alunos, adaptando-se aos vários estilos e ritmos de aprendizagem, de modo a garantir um bom nível de educação para todos, através de currículos adequados, de uma boa organização escolar, de estratégias pedagógicas, de utilização de recursos e de uma cooperação com as respectivas comunidades. É preciso, portanto, um conjunto de apoios e de serviços para satisfazer o conjunto de necessidades especiais dentro da escola. (UNESCO; MEC-ESPANHA, 1994, p. 3-4).

Nesse sentido, ressalta-se o Art. 205 da Constituição Federal, qual seja:

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (BRASIL, 1988).

Já no que diz respeito à educação especial, vale destacar a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96), de 20 de dezembro de 1996, que contempla, no Art. 58, aspectos fundamentais que garantem o direito à educação para os estudantes com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), tema em foco na presente pesquisa.

Art. 58. Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013).

§ 1º Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de educação especial.

§ 2º O atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular.

§ 3º A oferta de educação especial, nos termos do caput deste artigo, tem início na educação infantil e estende-se ao longo da vida, observados o inciso III do art. 4º e o parágrafo único do art. 60 desta Lei. (Redação dada pela Lei nº 13.632, de 2018)

Essas considerações em forma de lei levam em conta que somos seres humanos com características distintas (ARENDDT, 1983), assim como cada pessoa com autismo é única. Podemos e devemos, portanto, construir ações que viabilizam ao indivíduo com TEA uma melhor adaptação ao mundo. Estimular o respeito ao outro e a consciência de que pessoas diferentes podem caminhar juntas deve ser um dos princípios da educação inclusiva, a partir de atitudes e ações efetivas. Porém isso só terá efeito se as informações obtidas através de pesquisas forem possíveis de concretizar-se, com estratégias e ferramentas.

Embora as crianças com TEA estejam cada vez mais sendo colocadas nas classes regulares, pouco se sabe sobre as demandas e desafios do corpo docente e da escola. Há um consenso, no entanto, de que é necessário ter entendimento e gerenciamento de comportamentos; enfrentar barreiras sócio estruturais interligadas; gerir política escolar; angariar recursos no ambiente inclusivo; e ter compreensão de professores, alunos e pais (GADIA; TUCHMAN; ROTTA, 2004).

Assim, faz-se necessário que toda esta comunidade esteja conectada à realidade do mundo autista e desenvolva o trabalho em equipe. Daí a importância de a intervenção da família junto com a escola estar sendo planejada. É com base em questões como estas que, considerando a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional, conjuntamente com a neurociência, buscamos abordar o processo de construção da educação rumo às demandas do educando autista.

O posicionamento do MEC (2001) em relação à educação inclusiva tem como fundamento de que a escola tem o desafio de ajustar-se para atender à diversidade de seus alunos. Para tanto, a escola deve investir na socialização, que, de acordo com Stainback e Stainback (1999, p. 4), é um fator de relevância para uma inclusão escolar bem-sucedida, já que a interação dos educandos com necessidades especiais serve para “aumentar uma variedade de habilidades comunicativas, cognitivas e sociais, bem como para proporcionar aos alunos proteção, apoio e bem-estar no grupo”.

Nesse sentido, a escola pode fazer com que toda a comunidade escolar juntamente com a família possam se interagir de forma harmoniosa, respeitando o segmento de cada um para alcançar a parceria necessária para a independência do educando.

Logo, todo esse contexto norteia as questões: Qual a base histórica da evolução do TEA? Como a neurociência pode contribuir na educação de pessoas com autismo?

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

Apresentar e discutir uma abordagem histórica e temporal sobre o TEA, a fim de colaborar com a mudança de métodos pedagógicos para uma efetiva educação inclusiva.

2.2 Específico

- Analisar as manifestações que refletem os processos do neurodesenvolvimento no início da vida de uma criança autista.
- Descrever as especificidades do TEA que podem refletir e impactar o processo de aprendizagem na escola.

3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório e explicativo a partir de uma análise nas fontes documentais a fim de aprofundar o tema sobre a origem da gênese do transtorno e sua relação com a neurociência e TEA. Com base na metodologia de cunho bibliográfico, foi realizado um levantamento e análise de material bibliográfico, apresentando, dentre outros aspectos, o histórico do autismo e algumas implicações e efeitos relativos a neurociências e a correlação com a área educacional.

Para tanto, foram selecionados materiais relativos ao tema do trabalho tais como leis, artigos, livros e pesquisas priorizando os pesquisadores mais renomados nessas áreas.

4. JUSTIFICATIVA

É de suma importância trazer as premissas da educação do aluno com autismo para uma reflexão acerca da inclusão do autista no ambiente escolar, bem como lidar com as variáveis comportamentais e criar condições para um avanço na metodologia de ensino. Também é importante ter sempre em mente que, para avançar nas práticas pedagógicas, devemos respeitar as limitações seja na comunicação, seja na interação social, levando à superação das dificuldades do educando.

Segundo Cunha (2013, p. 15),

A educação não é uma questão institucional. É uma questão humana. Não aprendemos pelo rigor das regras, mas por uma condição biológica. Nascermos para aprender. Restringir este direito é violar a coerência da natureza; é tentar cercear a inteligência humana.

Levando isso em conta, vale destacar aqui a lei de proteção ao autista, Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012:

Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista e estabelece diretrizes para sua consecução.

§1º Para os efeitos desta Lei, é considerada pessoa com transtorno do espectro autista aquela portadora de síndrome clínica caracterizada na forma dos seguintes incisos I ou II:

I - deficiência persistente e clinicamente significativa da comunicação e da interação sociais, manifestada por deficiência marcada de comunicação verbal e não verbal usada para interação social; ausência de reciprocidade social; falência em desenvolver e manter relações apropriadas ao seu nível de desenvolvimento;

II - padrões restritivos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades, manifestados por comportamentos motores ou verbais estereotipados ou por comportamentos sensoriais incomuns; excessiva aderência a rotinas e padrões de comportamento ritualizados; interesses restritos e fixos. (BRASIL, 2012)

Esta lei nos remete a um planejamento ordenado nas diferentes formas de organização mental, salientando a necessidade de criar estímulos para avançar no processo de aprendizagem do educando através da percepção do mundo ao seu redor.

As contribuições inovadoras da neuroeducação podem nortear a prática do educador com o aluno autista, já que a complexidade que caracteriza o Transtorno do Espectro do Autismo tem trazido grandes desafios, de modo que os novos estudos são a base para avançar em uma aprendizagem que, segundo Lima (2010, p. 18-19), realiza-se como um processo em que elementos novos chegam ao ser humano, consolidam-se através da recorrência de contato e experimentação e se constituem como recursos para aprendizagens futuras.

É nesse sentido que ganham importância as experiências dos órgãos do sentido, que estimulam, dentre outros aspectos, a formação de memórias. Assim, a construção da identidade do aluno autista através da estimulação pode levar a inclusão rumo à educação escolar pela qual todos nós esperamos. Segundo Revière (*apud* GIARDINETTO, 2005, p. 22), “o tratamento mais efetivo com crianças com autismo é a educação”.

5. A GÊNESE DOS ESTUDOS

“Toda criança, todo adulto, todo mundo quer o que eu chamo de três A's: afeto, aceitação e aprovação. Se a criança tem isso, independentemente do seu QI ou qualquer outra coisa, ela ficará bem.” (L. Kanner)¹

O vocábulo *autismo* tem a sua origem no alemão *autismos*. O prefixo grego *auto-*, “de si mesmo”, mais o sufixo *-ismos*, indicativo de ação ou estado, reforçam o significado da palavra: “desligamento da realidade combinado com a predominância relativa ou absoluta da vida interior” (ETIMOLOGIA..., [20--]). O vocábulo foi mencionado pelo psiquiatra Eugen Bleuler entre 1908 e 1911, utilizando-o para descrever um paciente esquizofrênico que criava em sua mente fantasias e alucinações.

A gênese dos estudos sobre autismo se dá, no entanto, com o psiquiatra Leo Kanner ou Chaskel Leib Kanner, o pai da psiquiatria infantil à adolescência. Ele nasceu em uma família judia ortodoxa, em 13 de junho de 1894, em Klekotów, uma vila próxima da Ucrânia, cidade de Brody, dentro do Império Hasburgico. Mais tarde, nos Estados Unidos, ele mudou seu nome para Leo. (PAVEL, 2015b).

Kanner trabalhou como cardiologista até dezembro de 1923 no Hospital Universitário Charitèem Berlin, quando um médico americano de Dakota do Sul persuadiu-o a imigrar para os EUA.

Naquela época, a economia e as condições na Alemanha não eram favoráveis devido à inflação do pós-guerra. Em 1924, ele emigrou com sua esposa e sua filha de 1 ano para assumir uma posição como médico assistente do Hospital Estadual em Yankton, Estado de Dakota do Sul. Ele aprendeu inglês fazendo quebra-cabeças do New York Times. Kanner tinha a capacidade de ler em seis idiomas: inglês, polonês, francês, lituano, lídiche e ucraniano, além de seu nativo alemão. Kanner lia amplamente a respeito de psiquiatria pediátrica e aprendeu a ser psiquiatra infantil. Ele publicou nesse período numerosos artigos sobre a história da psiquiatria infantil. O amplo escopo de seus interesses era escrever poesia, pesquisar o folclore médico, ser um bom professor, ajudar o deficiente mental, ser advogado para crianças com autismo e suas famílias e para os politicamente oprimidos.

¹ Trecho da entrevista em Baltimore (*apud* PAVEL, 2015b).

Em 1930, Kanner foi convidado por Adolf Meyer para desenvolver a “Psiquiatria Infantil”, o primeiro serviço de psiquiatria infantil em um hospital pediátrico da Johns Hopkins. Adolf Meyer garantiu apoio para o serviço de psiquiatria infantil das Fundações Macy’S e Rockefeller e escolheu Kanner para iniciar a atividade em uma pequena sala de exames pediátricos. Em 1957, o Hospital Johns Hopkins estabeleceu uma cátedra completa em psiquiatria infantil, da qual Leo Kanner foi o primeiro professor e depois tornou-se professor emérito e honorário, bem como consultor desde 1959. Ele e Stella Chess foram editores da fundação do *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia* em 1971 (renomeado como *Journal of Autism and Developmental Disabilities*), um periódico líder no campo do autismo.

Kanner foi o primeiro médico do mundo a ser identificado como psiquiatra infantil, oferecendo uma teoria da natureza e da etiologia do autismo. Foi também o primeiro a descrever sistematicamente a síndrome do autismo infantil (também chamado de “autismo desordem”, “autismo infantil”, “psicose” ou “síndrome de Kanner”) em seu artigo de 1943, “Distúrbios autísticos de contato afetivo”.

Antes disso, Kanner percebeu e registrou que, neste padrão de sintomas, tais crianças eram classificadas como emocionalmente deficientes mentais. Ele observou que essas crianças frequentemente demonstravam capacidades que não encaixavam nos padrões de crianças emocionalmente perturbadas e que não tinham um aprendizado lento. Sua descrição original da síndrome e sua enumeração dos elementos clínicos essenciais ainda se levantam hoje, assim como em 1943. Em seu artigo “Early infantile autism” (1943, reimpresso em 1956), Kanner sugeriu que apenas as duas primeiras características foram essenciais para o diagnóstico (solidão² e “desejo ansiosamente obsessivo pela preservação da mesmice”³).

Ele considerou os outros sintomas como secundários e causados por esses dois elementos, ou não específicos para o autismo. Ele também evidenciou que a condição estava presente desde o nascimento ou até nos primeiros 30 meses de vida. Kanner acreditava que a síndrome era única e separada de outras condições

² As crianças não se relacionavam com as outras pessoas normalmente e pareciam ser mais felizes quando deixadas sozinhas. Essa falta de interação social aparecia muito cedo, conforme constatou Kanner.

³ As crianças ficaram extremamente perturbadas por mudanças de rotina ou ambientes. Uma rotina diferente na escola, um rearranjo de mobília, causaria uma birra. A criança só acalmava quando a ordem familiar estivesse restaurada.

da infância. Ele removeu o autismo da classificação da deficiência mental. Já não se confundiu com a esquizofrenia infantil.

Durante toda sua investigação, Kanner chegou à premissa de que o autismo é um distúrbio do neurodesenvolvimento, cuja evidência chamou de “componentes constitucionais da resposta emocional”.

Em 1944, Hans Asperger, pediatra austríaco e professor, trabalhou e pesquisou sobre transtornos mentais em crianças e escreveu um artigo descrevendo um grupo de crianças em sua clínica que compartilhavam muitos dos mesmos recursos descritos por Kanner, sem conhecer seu trabalho.

O diagnóstico médico sobre crianças com transtornos do tipo se tornou algo especialmente crítico na Áustria sob o domínio nazista, entre 1938 e 1945. O trabalho de Asperger se tornou um referencial para o grupo de saúde mental, propiciando o mérito de nomear Síndrome de Asperger (Espectro do Autismo de Alto Funcionamento⁴).

As pesquisas foram se intensificando em alguns países e os métodos foram se reformulando com os estudos epidemiológicos.

No Instituto de Psiquiatria Infantil do Hospital Maudsley do Reino Unido, o especialista Michael Rutter começou a se interessar em usar métodos epidemiológicos para determinar a correlação de causalidade, em vez de simplesmente medir as taxas de prevalência do autismo (RUTTER, 2001). No seu estudo genético do autismo, Rutter (1971, p. 327) destaca que “a criança autista tem uma deficiência de fantasia em vez de um excesso”.

Se o autismo era classificado como alucinações excessivas e fantasias, a partir de 1970 ele passa a designar falta de um inconsciente de vida simbólica.

Michel Rutter, conjuntamente com a Organização Mundial da Saúde, vai colaborar com o desenvolvimento do projeto de diagnóstico psiquiátrico multiaxial.

Já a partir da década de 1980, a professora e psicóloga Uta Frith, diretora-adjunta do Instituto de Neurociência Cognitiva do University College, em Londres, tornou-se uma importante referência mundial no autismo e dislexia. Ao fazer o mapeamento do cérebro, ela analisou diferentes combinações de genes que predispõem o desenvolvimento fetal, levando à instabilidade do organismo em

⁴ A Síndrome de Asperger é um estado do espectro autista, geralmente com maior adaptação funcional. As crianças com esta síndrome exibem dificuldades no relacionamento com terceiros e interessam-se de um modo intenso por matérias muito específicas.

desenvolvimento e poda no cérebro em desenvolvimento. Assim, ela constata que não haveria uma causa específica do autismo.

Para Baron-Cohen, Leslie e Frith (1985), o fator déficit cognitivo no autismo seria decorrente da limitação na capacidade fundamental de “ler a mente” dos outros, caracterizando o que foi chamado de “cegueira mental”, que estaria por detrás da tríade⁵ autística. A Teoria da Mente refere-se à habilidade de inferir o que os outros pensam (crenças, desejos), com o objetivo de explicar ou prever os seus comportamentos (PREMACK; WOODRUFF, 1978 *apud* JOU; SPERB, 1999). Já no que diz respeito à Teoria da Coerência Central, conforme Frith (2008), as pessoas no TEA não integram as informações a que são expostas, e são inaptas para fazer inferências e identificar as relações de causa e efeito entre as ações, pois não constroem interpretações compreensivas das situações.

Levando em conta todos esses estudos realizados por diversos pesquisadores, é possível constatar a importância da neurociência, no estudo da plasticidade cerebral, para dialogar com a educação.

⁵ Grupo de três elementos, sintomas ou sinais que têm um traço comum ou que podem caracterizar uma doença.

6. TERMINOLOGIA

O DSM-V (Manual Diagnóstico e Estatístico da Associação Americana de Psiquiatria – APA) é um guia de classificação usado pelos profissionais de saúde também no Brasil. Dentro dele foi organizado todos os distúrbios do autismo em um único diagnóstico, chamado Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Assim, padronizou-se o autismo como um transtorno do neurodesenvolvimento com manifestações:

- Comportamentais, acompanhadas por déficits de comunicação social;
- Interação social;
- Padrões de comportamentos repetitivos e estereotipados e um repertório restrito de interesses e atividades. (APA, 2014)

Listado na Classificação Internacional de Doenças (CID-10), que é uma publicação da Organização Mundial de Saúde e tem como objetivo padronizar e catalogar doenças e outros problemas de saúde, o autismo é codificado como F84 e é caracterizado como

transtorno invasivo do desenvolvimento, anormal ou comprometimento que se manifesta antes da idade de três anos e pelo tipo característico de funcionamento anormal nas três áreas: de interação social, comunicação e comportamento restrito e repetitivo. (OMS, 1993).

Assim definido, o autismo é normalmente prescrito pelo pediatra com capacitação e atenção em necessidades especiais, psicólogo ou psiquiatra e neurologista com capacitação em cérebro, coluna e nervo.

O CDC (*Centers for Disease Control and Prevention* – Centros de Controle e Prevenção de Doenças), uma agência federal dos Estados Unidos que conduz e apoia atividades de promoção, prevenção e preparação para a saúde, cita “que pode haver muitos fatores diferentes que tornam uma criança mais propensa a ter o TEA, incluindo fatores ambientais, biológicos e genéticos” (CDC, 2019, tradução minha). A maioria dos cientistas concorda que os genes são um dos fatores de risco, que podem tornar uma pessoa mais propensa a desenvolver TEA. Seguem abaixo as causas dos riscos e fatores:

- As crianças que têm um irmão com TEA correm um risco maior de também ter;
- TEA tende a ocorrer mais frequentemente em pessoas que têm certas condições genéticas ou cromossômicas, como a síndrome do X frágil ou esclerose tuberosa;
- Os medicamentos prescritos, ácido valproico e talidomida, têm sido associados a um risco maior de TEA quando tomados durante a gravidez;
- Existem algumas evidências de que o período crítico para o desenvolvimento do TEA ocorre antes, durante e imediatamente após o nascimento;
- Crianças nascidas de pais mais velhos correm maior risco de ter TEA. (CDC, 2019, tradução minha).

A avaliação do autismo é feita por uma equipe multidisciplinar de saúde, a partir das observações e aplicações de instrumentos específicos na história da criança ou adolescente, sendo que não existe um exame médico específico para o autismo. Entre os instrumentos utilizados para o diagnóstico estão:

- Childhood Autism Rating Scale – CARS (Escala de avaliação para Autismo Infantil)
- Escala de Traços Autísticos – ATA (Avaliação de Traços Autísticos)
- Autism Behavior Checklist – ABC ou ICA (Lista de Checagem de Comportamento Autístico)
- Autism Screening Questionnaire – ASQ ou SQS (Questionário de Triagem para Autismo)
- Inventário Portage Operacionalizado
- Perfil Psicoeducacional Revisado – (PEP-R)

Estes instrumentos devem ter validade dentro do território nacional e servem como base para planejamento de intervenção. As informações são diretas através das observações, descrições por parte dos pais da evolução de comportamentos da criança ou adolescente.

Além disso, vale ressaltar que a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente) traz informações importantes para se garantir apoio para crianças com autismo.

Art. 14. O Sistema Único de Saúde promoverá programas de assistência médica e odontológica para a prevenção das enfermidades que ordinariamente afetam a população infantil, e campanhas de educação sanitária para pais, educadores e alunos. [...]

§5º É obrigatória a aplicação a todas as crianças, nos seus primeiros dezoito meses de vida, de protocolo ou outro instrumento construído com a finalidade de facilitar a detecção, em consulta pediátrica de acompanhamento da criança, de risco para o seu desenvolvimento psíquico (Incluído pela Lei nº 13.438, de 2017). (BRASIL, 1999).

Através da história familiar, da gestação do parto, do período neonatal, da história médica pós-natal, do contexto social e familiar e dos marcos do desenvolvimento (fases-chave), é possível se fazer uma avaliação do diagnóstico.

Os pediatras acreditam que os pais começam a perceber as diferenças nos comportamentos dos bebês a partir dos 18 meses de idade ou até antes. O alerta para a família seria acompanhar as etapas de Desenvolvimento Neuropsicomotor (DNPM) do bebê.

O desenvolvimento é a capacidade de o ser humano aprender habilidades que envolvem crescimento e maturação neurológica, motora, comportamental, cognitiva, social e efetiva, segundo os principais teóricos da psicologia do desenvolvimento humano.

Detectar os sinais de alerta é imprescindível a fim de que se tenha um diagnóstico para uma intervenção precoce. Por meio da observação, é importante perceber como o bebê olha para os objetos, o modo como pede o que deseja, a imitação verbal e não verbal, o olhar na direção que se aponta, a atenção conjunta. Pouco contato visual e ausência de expressões faciais tornam-se mais relevantes no TEA.

Algumas crianças passam pelas suas fases de primeira infância numa evolução normal e podem perder progressivamente este desenvolvimento, acarretando atraso nos marcos do DNPM, o que afetará sua arquitetura cerebral tanto no cognitivo quanto no social, no comportamental e no motor. A Figura 1 traz a representação do processo do Marco Conceitual da Primeira Infância do Desenvolvimento.



Figura 1 - Marco Conceitual da Primeira Infância do Desenvolvimento

Fonte: Adaptado de MS (2014)

Torna-se fundamental a importância da detecção de sinais iniciais de problema de desenvolvimento em bebês que podem estar futuramente associados ao TEA e à necessidade do diagnóstico diferencial. Segundo a Associação Americana de Psiquiatria,

Os sintomas [do TEA] devem estar presentes precocemente no período do desenvolvimento, mas podem não se tornar plenamente manifestos até que as demandas sociais excedam as capacidades limitadas ou podem ser mascarados por estratégias aprendidas mais tarde na vida. Esses sinais do TEA causam prejuízo clinicamente significativo no funcionamento social, profissional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo no presente, e não são melhores explicados por prejuízos da inteligência ou por atraso global do desenvolvimento (APA, 2014).

Em relação à sua classificação, segundo o DSM-V, o autismo apresenta três níveis de diagnóstico de acordo com seu comprometimento:

Leve

- Limitação do interesse em interações sociais ou atividades;
- Dificuldade em iniciar interações sociais, como conversar;
- Capacidade de se envolver com uma pessoa, mas pode ter dificuldade em manter uma conversa típica de dar e receber;
- Sinais óbvios de dificuldade de comunicação;
- Dificuldade de adaptação às mudanças na rotina ou comportamento;
- Dificuldade em planejar e organizar (APA, 2014).

As pessoas nessa categoria geralmente mantêm uma alta qualidade de vida com pouca intervenção. Esta intervenção geralmente vem sob a forma de terapia comportamental ou outros tipos de terapia. Este tipo de intervenção pode ajudar a melhorar as habilidades sociais e de comunicação. Terapia comportamental também pode ajudar a desenvolver comportamentos positivos que podem não vir naturalmente.

Moderado

- Falta significativa de habilidades de comunicação verbal e não verbal,
- Dificuldade para se adaptar à mudança de rotina;
- Comunicação usando frases excessivamente simples,
- Interesses específicos e estreitos. (APA, 2014)

Pessoas com autismo moderado geralmente precisam de mais apoio do que aquelas com autismo leve. Mesmo com suporte, elas podem ter dificuldade em se adaptar às mudanças em seu ambiente. Uma variedade de terapias pode ajudar. Por exemplo, a terapia de integração sensorial⁶ (AYRES, Jean, 1972) pode ser usada neste nível. Isso ajuda as pessoas a aprenderem a lidar com informações sensoriais, como: cheiros fortes, sons altos ou irritantes, mudanças visuais, luzes piscando etc. Aqueles com autismo moderado tendem a também se beneficiar da terapia ocupacional. Este tipo de terapia ajuda as pessoas a desenvolverem as habilidades necessárias para completar as tarefas diárias, como a tomada de decisões ou as habilidades relacionadas ao trabalho.

Severo

- Déficit grave nas habilidades de comunicação verbal e não-verbal;
- Desejo muito limitado de se envolver socialmente ou participar de interações sociais;
- Dificuldade em mudar comportamentos;
- Extrema dificuldade em lidar com mudanças inesperadas na rotina ou no ambiente;
- Grande angústia ou dificuldade de mudar de foco ou atenção. (APA, 2014)

As pessoas com autismo de nível 3 geralmente precisam de terapia frequente e intensiva que enfoque uma variedade de questões, incluindo comunicação e comportamento. Elas também podem se beneficiar de medicação. Embora não haja medicamentos que tratem especificamente o autismo, alguns podem ajudar a controlar sintomas específicos ou distúrbios concomitantes, como depressão ou dificuldade de concentração. Alguém com este nível de autismo também pode precisar de um cuidador que o ajude a aprender habilidades básicas que lhe permitam ter sucesso na escola, em casa ou no trabalho.

Os dados de monitoramento americano feito pelo CDC indicam que o TEA pode afetar todos os grupos raciais e étnicos, independentemente das condições econômicas. Esses dados constataam que o TEA é quatro vezes mais comum entre

⁶ Revista Conhecimento Online | Novo Hamburgo | a. 11 | v. 1 | jan./abr. 2019-ISSN:2176-8501

meninos do que entre meninas (CDC, 2014). A Figura 2 abaixo mostra a quantidade de casos de TEA para cada nascimento (os dados são referentes a 2014 e divulgados em 2018).

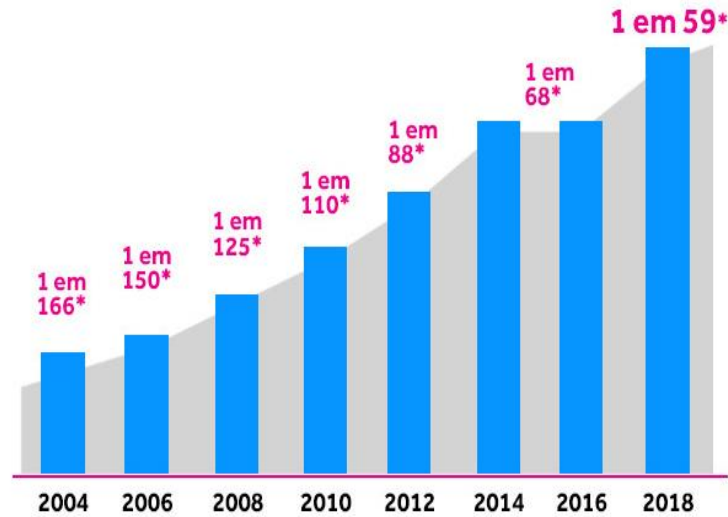


Figura 2 - Prevalência de Autismo 2018
(quantidade de casos para cada nascimento)

Fonte: CDC (adaptado por PORTAL TISMOO, 2018)

7. NEUROCIÊNCIA

“Aprender significa criar memórias de longa duração” (Eri Kendel, Nobel da Medicina de 2006)

Quando falamos em educação, estamos enfatizando o aprimoramento da aprendizagem. Na neurociência estamos interligando a compreensão dos processos mentais envolvidos nesta aprendizagem. Esse enfoque sugere a mediação da prática educacional que possa ser auxiliada pela ciência.

As neurociências cognitivas fornecem aos profissionais de saúde e educação bases consistentes sobre o funcionamento do cérebro e suas possíveis aplicações no processo de ensino-aprendizagem. De uma forma geral, conhecer o cérebro e o seu funcionamento pode permitir agregar à atuação clínica e pedagógica conhecimentos sobre a maturação neurológica e o desenvolvimento de funções superiores, fornecendo melhores condições para oferecer estímulos coerentes e adequados a cada faixa etária (PANTANO; ZORZI, 2009, p. 11).

O cérebro humano localiza-se no interior da caixa craniana e atua como central de comando do corpo humano. É para o cérebro que são direcionadas todas as informações recebidas pelo sistema nervoso. Nosso cérebro é responsável pelo controle da coordenação motora do corpo e atua no funcionamento dos órgãos dos sentidos, na memória, nos sentimentos e na capacidade de raciocinar. A Figura 3 apresenta o desenho do centro nervoso do córtex cerebral.

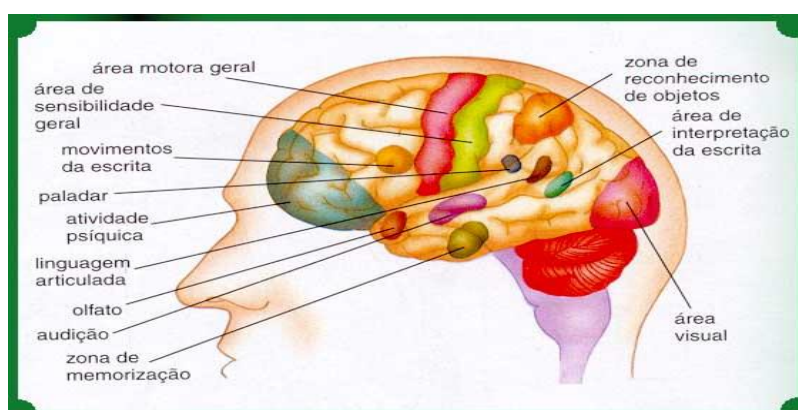


Figura 3 - Desenho do centro nervoso do córtex cerebral

Fonte: SOGAB, 2019.

As neurociências descrevem a estrutura e funcionamento do sistema nervoso, enquanto a educação cria condições que promovem o desenvolvimento de competências. Os professores atuam como agentes nas mudanças cerebrais que levam à aprendizagem (COCH; ANSARI, 2009). As estratégias pedagógicas utilizadas por professores durante o processo ensino-aprendizagem são estímulos que produzem a reorganização do sistema nervoso em desenvolvimento, resultando em mudanças comportamentais (GUERRA, 2011).

É pela aprendizagem, portanto, que o homem avança e que se explica o processo de evolução histórico e social. “A complexidade de suas experiências, acrescidas das aprendizagens que realiza, contribuem para sua humanização” (ZANELLA, 1999, p. 23).

Mas, como os indivíduos são seres diferenciados uns dos outros, é necessário ainda considerar as diferenças individuais e o ritmo de cada um. A aprendizagem é um processo cumulativo, assim, ela se torna mais reforçada quando é trabalhada em pequenas etapas com possibilidade de demonstração e aplicação em situações diversas (REIS; JOULLIÉ, 1983).

Nesse sentido, é importante conhecer as funções executivas do sistema nervoso, que são habilidades cognitivas que nos permitem controlar, regular nossos pensamentos, nossas emoções e nossas ações diante dos conflitos ou das distrações. Existem três categorias de funções executivas:

1. Autocontrole, ou seja, a capacidade de resistir contra fazer algo tentador para privilegiar a ação desejada. Ele ajuda as crianças a permanecer atentas, a agir de forma menos impulsiva e a ficar concentrada em seu trabalho.
2. A memória de trabalho, ou seja, a capacidade de conservar as informações na mente, o que permite utilizá-las para fazer o vínculo entre as ideias, calcular mentalmente e estabelecer prioridades.
3. A flexibilidade cognitiva, ou seja, a capacidade de pensar de forma criativa e de se adaptar às demandas inconstantes. Ela permite utilizar a imaginação e a criatividade para resolver problemas. (ENCICLOPÉDIA..., 2013)

Como as funções executivas desempenham um papel essencial no desenvolvimento das crianças e em seu sucesso até a idade adulta, é importante encontrar maneiras de favorecer sua evolução durante a primeira infância.

Tornar a aprendizagem mais significativa é a grande meta do educador, que pode usar algumas práticas no dia a dia, quais sejam:

- Introduzir o material a ser aprendido fazendo ligações com o que já é sabido.
- Criar situações semelhantes à vida real.
- Criar oportunidades de rememoração e de novas associações.
- Utilizar trabalhos em grupo seguidos de exposição pelos alunos.
- Aprender fazendo.
- Utilizar técnicas mnemônicas, ou seja, que auxiliam a memória, como a música, rimas.
- Dividir as atividades em intervalos.
- Introduzir o novo, o intenso e o pouco usual.
- Utilizar tempo de relaxamento entre as atividades.
- Levar em conta a necessidade de consolidação da memória. (CRUZ, 2016, p. 9)

Neste círculo de ideias é que cabe a nós educadores entender o processo de aprendizagem para a transformação de uma inclusão pautada na especificidade dos nossos alunos autistas.

Segundo Mantoan,

Ao receber uma criança com autismo, evidencia-se a impossibilidade de atuarmos sob a lógica da prontidão e dos objetivos e planejamento preconcebidos, com a organização de espaços e tempos rígidos. Faz-se necessário investir tempo no conhecimento do aluno através do cotidiano escolar para que se possam estabelecer as estratégias pedagógicas e reconhecer as possibilidades de aprendizado (MANTOAN, 2011, p. 85).

A introdução de como o cérebro funciona pode ajudar o mediador explorar conexão de sistemas que, ao entrarem em funcionamento, envolvem a mente e o cérebro, o biológico e o psicológico, o que é fundamental para despertar os estímulos de forma mais eficaz. A Figura 4 mostra a representação do cérebro na sala de aula.



Figura 4 - O cérebro na sala de aula

Fonte: Adaptado de ALVAREZ (2015)

8. INCLUSÃO

Considerando o princípio de que as formas de aprender são sempre individuais, heterogêneas e variadas, isso requer da pedagogia dispositivos que permitam relações quase que artesanais entre o sujeito e o conhecimento, relações pessoais, não generalizáveis, partindo das lógicas que cada um estabelece entre si e o mundo (FRANCO, 2012, p. 121).

Em relação ao autismo, a intervenção com a equipe interdisciplinar é o ápice do sucesso para uma vida com mais independência, fazendo com que, a partir da aprendizagem, o sujeito consiga reduzir os comportamentos inadequados.

No que diz respeito à relação do cérebro com os significados das coisas e das palavras, para uma criança autista essa relação é diferente quando comparada com uma criança típica. Para o autista, as informações nem sempre produzem conhecimento. Segundo Cunha,

Os objetos não exercem atração em razão da sua função, mas em razão do estímulo que promovem. Assim, uma tesoura passa a ser apenas um objeto de contato sensorial, perdendo qualquer outra função. A criança típica aprende que um lápis chama-se lápis, podendo ela desenhar com ele ou também simbolizar um aviãozinho, mas a criança autista tem dificuldade para reconhecer sua utilidade, simbolizar, nomear e, por isso, passa a ter prejuízos na linguagem.

O autista precisa aprender a função de cada objeto e o seu manuseio adequado. Quando ele vê uma bola, por exemplo, não deseja chutá-la ou jogá-la com a mão, como todos normalmente aprendem, mas cria formas insólitas de manuseio. As estereotipias causam atraso no desenvolvimento psicomotor. Diante disso, tudo passa a ter valor pedagógico: os usos, as habilidades e as atividades mais elementares da vida.

A criança com autismo é especialmente atraída por objetos que giram e balançam. O professor ou professora deve aproveitar o próprio fascínio que os objetos exercem e ensiná-la o uso correto. Não deve permitir que permaneça absorta em seus movimentos repetitivos. Para isso, vai necessitar de muita paciência e não esperar resultados imediatos. O grande foco na educação deve estar no processo de aprendizagem e não nos resultados, porque nem sempre eles virão de maneira rápida e como esperamos (CUNHA, 2015).

O autista consegue usar muito o pensamento visual, utilizando o lúdico. Pode-se, por exemplo, usar termos (linguagem verbal) como *para cima*, *para baixo*, *alto*, *baixo*, *dentro* e *fora*, com placas anexadas nas figuras de um barco ou submarino, apontando a posição do objeto. Assim, a criança poderia correlacionar a linguagem com o objeto lúdico. Estas pistas têm que ser curtas com poucas sequências

verbais, porque os autistas não conseguem direcionar longas instruções. Instruções com muitas etapas devem ser anotadas.

Caso a criança tenha fixação por determinado assunto ou objeto, isto pode ser utilizado para o trabalho escolar. Por exemplo, quando ela se fixa em *trem*, pode-se ler livros sobre o assunto. Na matemática, pode-se pedir que calcule a velocidade entre a origem e o destino ou o tempo gasto, quantidade de passageiros por vagão etc. É preciso “alongar a janela” de oportunidade do autista. Para ensinar fração, pode-se usar uma fruta natural ou artificial que tenha pedaços, expondo o lúdico de metades e quartos em conceito.

Algumas crianças autistas aprendem a ler mais facilmente com fonética, enquanto outras aprendem melhor memorizando palavras inteiras.

Crianças com ecolalia geralmente aprendem melhor com cartões de memória e livros de figuras, de modo que as palavras inteiras sejam associadas a figuras. É aconselhável ter a figura e a palavra impressa no mesmo lado do cartão.

É bom criar potenciais novos, reforçadores condicionados através do emparelhamento, de modo que aumente a probabilidade de determinado tipo de comportamento ocorrer novamente em situações diversas. Por exemplo, se a criança está conseguindo associar as palavras ao objeto, por que não elogiar neste momento? Assim, estaríamos provocando uma possibilidade de que ocorra este tipo de resposta em outras situações.

Nosso comportamento está relacionado com as interações com o meio ambiente, o que pode resultar alterações no nosso organismo. Do ponto de vista analítico-comportamental, segundo Green (*apud* GOULART; ASSIS, 2002, p. 2), o autismo é “uma síndrome de déficits e excessos que pode ter uma base neurológica, mas que está, todavia, sujeita à mudança, a partir de interações construtivas, cuidadosamente organizadas com o ambiente físico e social”. O mesmo autor considera que mesmo os comportamentos desajustados apresentados pelos autistas são provocados por algum evento e são repetidos porque existem consequências. As intervenções que não consideram estas consequências como variáveis controladoras dos comportamentos tendem a não obter resultados positivos em estabelecer novas habilidades ou eliminar comportamentos problemáticos. Como objetivo na intervenção com autistas, a Análise Aplicada do Comportamento procura, baseada em princípios e métodos comportamentais, desenvolver habilidades sociais relevantes, como o contato visual e a intenção comunicativa, tendo como objetivo

também reduzir repertórios inadequados. A intervenção acontece com reforços e modeladores por meio de estratégias como: repetição, imitação, mando, modelo e pareamento de estímulos. A cada estímulo podemos dar uma resposta positiva ou negativa. A Figura 5 abaixo busca representar essa ideia.



Figura 5 - Representação estímulo-resposta

Fonte: a própria autora

De acordo com Surian (2010, p. 15), o autismo ainda não tem cura, mas atualmente existem muitas técnicas e atividades educativas com objetivo de que o autista alcance uma vida melhor, com mais independência e autocontrole. No entanto, para esses programas de intervenção serem eficazes, é necessário uma colaboração de familiares, especialistas em serviços sociais e em saúde e educadores. Se todos tiverem o mesmo interesse em ajudar o autista, poderão conseguir obter ótimos resultados.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisou-se no decorrer desta monografia um rumo que esclareça os fundamentos que norteiam o autismo. Assim, pela análise dos conteúdos, foi possível perceber os aspectos que podem favorecer a performance do aluno autista. Constatou-se, diante disso, que o alvo é fazer a inclusão, ou seja, é o ponto de partida para se alcançar uma intervenção de qualidade que possa gerar mudanças no decorrer da aprendizagem significativa.

Muitas das vezes, o foco está na aprendizagem coletiva. Entretanto, principalmente quando se trata de autismo, é preciso ter em mente que o aluno tem forma peculiar de descobrir e se expressar no mundo. Cabe ao mediador, portanto, tentar decifrar este mundo, muita das vezes desconhecido, para não tornar a educação estressante tanto para o educando quanto para o educador.

Estar cada vez mais familiarizado com o TEA poderá levar o mediador a usar métodos que possam ajudar de modo melhor o educando a fazer as adaptações de acordo com suas necessidades.

Além disso, outra forma de auxílio à criança com TEA é realizar um grande eixo através de parceria, positiva e valorizada, entre a escola e a família, mantendo uma atitude aberta para aprender e trabalhar com estreita colaboração.

Assim, o aumento da motivação resulta de experiências que ensinam as pessoas a interagir com os ambientes social e físico de maneira que produza resultados positivos.

REFERÊNCIAS

- ALVAREZ, Luciana. O cérebro na sala de aula. **Revista Educação**, 2 de fevereiro de 2015. Disponível em: <<https://revistaeducacao.com.br/2015/02/02/o-cerebro-na-sala-de-aula-2/>>. Acesso em: 8 ago. 2019.
- APA – Associação Americana de Psiquiatria. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM-V). Porto Alegre: Artmed, 2014.
- ARENDDT, Hannah. **A condição humana**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1983.
- AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa**: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982.
- BARON-COHEN, S.; LESLIE, A. M.; Frith, U. Does the autistic child have a “theory of mind”? **Cognition**, v. 21, n. 1, p. 37-46, 1985.
- BECKER, M. M.; RIESGO, R. dos S. Aspectos neurobiológicos dos Transtornos do Espectro Autista. IN: ROTTA, N. T.; OHLWEILER, L.; RIESGO, R. S. (Org.). **Transtornos da aprendizagem**: abordagem neurobiológica e multidisciplinar. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: out. 2019.
- 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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm>. Acesso em: 18 ago. 2019.
- BRASIL. **Lei nº 8.069**, de 13 de julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm>. Acesso em: 7 set. 2019.
- CDC – Centers for Disease Control and Prevention. **What is Autism Spectrum Disorder?** 2019. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/facts.html>>. Acesso em: 08 ago. 2019.
- COCH, D; ANSARI, D. Thinking about mechanisms is crucial to connecting neuroscience and education. **Cortex**, n. 45, p. 546-547, 2009.
- CRUZ, Luciana Hoffert Castro. **A neurociência e a educação: como nosso cérebro aprende?** III Curso de Atualização de Professores da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio. Ouro Preto: UFOP, 2016.
- CUNHA, Eugenio. **Autismo e inclusão**: psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família. 6. ed. Rio de Janeiro. Wak Ed., 2015.

CUNHA, Eugenio. **Autismo na escola**: um jeito diferente de aprender um jeito diferente de ensinar. 2. ed. Rio de Janeiro. Wak Ed., 2013.

ENCICLOPÉDIA sobre o Desenvolvimento na primeira Infância. **Funções executivas**. 2013. Disponível em: <<http://www.encyclopedia-crianca.com/funcoes-executivas>>. Acesso em: 07 set. 2019.

ETIMOLOGIA de “autismo” e “autista”. [20--]. Disponível em: <www.gramatica.net.br/origem-das-palavras/etimologia-de-autismo-e-autista->. Acesso em: 12 set. 2019.

FADDA, G. M.; CURY, V. E. O enigma do autismo: contribuições sobre a etiologia do transtorno. **Psicologia em Estudo**, v. 21, n. 3, 2016.

FRANCO, Maria Amélia do Rosário Santoro. **Pedagogia e prática docente**. São Paulo: Cortez, 2012.

FRITH, Uta. **Autism**: A Very Short Introduction. Oxford: Oxford University, 2008.

GADIA, C. A.; TUCHMAN, R.; ROTTA, N. T. Artigo de revisão: Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro; Porto Alegre, v. 80, n. 2, abr. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572004000300011>. Acesso em: 22 dez. 2019.

GIARDINETTO, Andréa R. dos S. B. **Comparando a interação social de crianças autistas**: as contribuições do programa Teacch e do currículo funcional natural. 2005. 135 f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/mestradoedumat/files/2011/05/Disserta%C3%A7%C3%A3o-E-lida.pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2019.

GOULART, P.; ASSIS, G. J. A. Estudos sobre autismo em análise do comportamento: aspectos metodológicos. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, São Paulo, v. 4, n. 2, 2002. Disponível em: <<https://revistas.unipar.br/index.php/akropolis/article/viewFile/5593/3242>>. Acesso em: 18 ago. 2019.

GUERRA, Leonor Bezerra. O diálogo entre a neurociência e a educação: da euforia aos desafios e possibilidades. **Revista Interlocução**, v. 4, n. 4, p. 3-12, 2011.

KANNER, L.; EISENBERG, L. Early infantile autism (1943). **American Journal of Orthopsychiatry**, v. 26, n. 3, p. 556-566, jul. 1956.

KANNER, Leo. Autistic disturbances of affective contact. **The Nervous Child**, New York, v. 2, p. 217- 250, 1943. (Reprinted in: KANNER, Leo (Ed.). **Childhood Psychosis**: Initial Studies and New Insights. Washington, D.C.: V. H. Winston, 1973).

LIMA, Souza Elvira. **Neurociência e aprendizagem**. 2. ed. São Paulo: Inter Alia e Comunicação e Cultura, 2010.

LÜCK, Heloisa (Org.). Gestão escolar e formação de gestores. **Em Aberto**, v. 17, n. 72, p. 1-195, fev./jun. 2000.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér (Org.). **O desafio das diferenças nas escolas**. Petrópolis: Vozes, 2011.

MEC – Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Brasília: MEC/SEESP, 2001.

MS – Ministério da Saúde. **Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA)**. Brasília: MS, 2014. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_reabilitacao_pessoa_a_autismo.pdf>. Acesso em 7 set. 2019.

OMS – Organização Mundial da Saúde. **Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID-10**: descrições clínicas e diretrizes diagnósticas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

PANTANO, Telma; ZORZI, Jaime Luiz. **Neurociência aplicada à educação**. São José dos Campos, SP: Pulso, 2009.

PAVEL, Oana. **Leo Kanner**: the founder of autism studies in USA. 2015b. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/280731496_LEO_KANNER-_THE_FOUNDER_OF_AUTISM_STUDIES_IN_USA>. Acesso em: 06 maio 2019.

PAVEL, Oana. **Leo Kanner's Life-Long Contribuion on Children's Education and Wellness**. 2015a. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/280731842>>. Acesso em: set. 2019.

PORTAL TISMOO. **Prevalência de Autismo 2018**. 2018. Disponível em: <<https://tismoo.us/destaques/cdc-divulga-novos-numeros-de-autismo-nos-eua-1-para-59/>>. Acesso em: 7 set. 2019.

REIS, Ângela; JOULLIÉ, Vera. **Didática geral através de módulos instrucionais**. Petrópolis: Vozes, 1983.

RUTTER, M. (Ed.). **Infantile Autism**. London: Churchill-Livingstone, 1971.

RUTTER, M. The Emergence of Developmental Psychopathology. In: BUNN, G. D.; LOVIE, A. D.; RICHARDS, G. D. (Ed.). **Psychology in Britain**. Leicester: BPS Books [British Psychological Society], 2001. pp. 422-432.

SOGAB. **Sistema nervoso**: origem e divisão. 2019. Disponível em: <<http://www.sogab.com.br/anatomia/sistemanervosojonas.htm>>. Acesso em: 24 jun. 2019.

STAINBACK, S.; STAINBACK, W. (Org.). **Inclusão**: um guia para educadores. Porto Alegre: Artmed, 1999.

SURIAN, Luca. **Autismo**: informações essenciais para familiares, educadores e profissionais de saúde. São Paulo: Paulinas, 2010.

UNESCO; MEC-ESPANHA. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Brasília: CORDE, 1994. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>. Acesso em: 22 dez. 2019.

ZANELLA, L. Aprendizagem uma Introdução. In: ROSA, J. L. **Psicologia da educação**: o significado do aprender. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999.