

## INTERVENÇÕES NEUROPSICOPEDAGÓGICAS EM CASOS DE AUTISMO

Janaína Patrícia Novaes de Sá<sup>1</sup>  
Maria Carolina Cavalcanti de Almeida Menezes<sup>2</sup>  
Mariana Laura Queiroz Ribeiro<sup>3</sup>  
Taciana Feitosa de Melo Breckenfeld<sup>4</sup>

### INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta uma pesquisa de abordagem qualitativa do tipo bibliográfico e fundamenta-se teoricamente em autores da área das Neurociências, Transtorno do Espectro Autista, Educação Inclusiva e Neuropsicopedagogia. Foram abordadas informações sobre o uso de intervenções neuropsicopedagógicas no desenvolvimento da aprendizagem de crianças autistas e como ela pode auxiliar a pessoa neste processo, levando informações sobre o que é o autismo, causas, e formas de intervenção neuropsicopedagógica para uma melhor qualidade de ensino para crianças com esse tipo de transtorno. Na educação inclusiva, não é a criança que se adapta à escola, mas, a escola que para recebê-la deve se transformar, se adaptar as necessidades dessa criança que apresenta um transtorno ou deficiência. Sendo assim, este artigo tem como objetivo geral propor intervenções neuropsicopedagógicas para auxiliar e alavancar o processo de ensino-aprendizagem dos alunos autistas.

O autismo é um transtorno global do desenvolvimento, onde o indivíduo apresenta dificuldade de interação social, muitas vezes problemas de comunicação e linguagem, aprendizagem e também comportamental. Assim, como uma das características predominantes do autista é o prejuízo na comunicação, o presente trabalho também busca mostrar as contribuições e as intervenções neuropsicopedagógicas podem oferecer auxiliando na aprendizagem do aluno autista.

São através dessas intervenções que é colocado em prática as estratégias de ensino e interação, porém essas intervenções não devem ser utilizadas apenas na sala de recursos multifuncional ou em consultório se fazem necessárias utilizar também no contexto escolar comum do autista, dando um suporte a sua escolarização, para ampliar e possibilitar a participação. Diante do objetivo proposto foi possível identificar, que as ideias para as intervenções neuropsicopedagógicas com autistas para aprendizagem está se ampliando no Brasil.

### METODOLOGIA

A pesquisa realizada para construção deste artigo é de cunho qualitativo e bibliográfico, fundamentado na leitura de livros, artigos, teses e revistas que descrevem intervenções neuropsicopedagógicas para cooperar no processo ensino-aprendizagem de crianças com deficiência e transtornos globais do desenvolvimento. Diante das leituras, tornou-se evidente que as intervenções dia após dia apresentam grande avanço para o autista, tornando-se uma ferramenta que vai muito além do processo de comunicação e aprendizagem, pois possibilita uma nova forma de interação com o mundo.

Os registros contidos nesta pesquisa podem contribuir para possibilitar discussões e problematizações sobre os processos de intervenções neuropsicopedagógicas para o autista. No entanto, as reflexões aqui trazidas não pretendem ser conclusivas, mas servem de modelo

a ser seguido, e constituem-se em possibilidades de atuação profissional no atendimento a estudantes com necessidades educacionais específicas. Para a prescrição, construção, adaptação e implantação dos recursos de intervenções neuropsicopedagógicas é preciso analisar e entender o contexto e a situação do aluno na escola.

A pesquisa buscou descrever como as intervenções, se bem aplicada por profissionais capacitados, como uma ajuda na aprendizagem e autonomia de crianças com autismo e apresentar intervenções disponíveis para o auxílio da aprendizagem e desenvolvimento de pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

## DESENVOLVIMENTO

Compreender as estruturas cerebrais e suas funções permitirá a orientação de uma práxis neuropsicopedagógica mais efetiva e se for o caso, o encaminhamento da criança ao profissional que contribuirá com o seu desenvolvimento. De acordo com Nieto na área de intervenções para o neuropsicopedagogo, é relevante que se tenha conhecimento da diferença entre os alunos para a promoção do seu desenvolvimento.

Nesse contexto, direcionar a criança com TEA a uma diversidade e multiplicidade, tem sido um desafio para todos os profissionais envolvidos e que para a criança com TEA, não é de todo caminho fácil, já que o TEA é um distúrbio que geralmente é verificado nas crianças em idade escolar e que em casos confirmados o neuropsicopedagogo pode contribuir na realização da avaliação e intervenções para o planejamento da reabilitação desses casos.

O cérebro é o órgão mais importante do sistema nervoso, pois ele controla os movimentos, recebe e interpreta os estímulos sensitivos, coordena os atos da inteligência da memória, do raciocínio e da imaginação. Ele se divide em dois hemisférios cerebrais, e estão ligados um ao outro pelo corpo caloso. Nieto 2014. P. 15.

Sendo assim o cérebro humano é uma máquina maravilhosa e é formada por aproximadamente 100 milhões de neurônios. Quanto mais se usa o cérebro aumenta-se o número de conexões, enquanto que o desuso faz diminuir a quantidade de sinapses. Nieto 2014. P. 17. De uma forma simplificada é possível dizer que as informações são captadas por estímulos sensitivos, recebe, seleciona, transforma, memoriza, arquiva e processa todas sensações captadas.

A partir desse entendimento sobre o funcionamento do cérebro, certamente precisamos conhecer os mecanismos e a estrutura cerebrais para melhor compreender as questões da aprendizagem e como se processa a aprendizagem da criança com TEA. É imprescindível o conhecimento das funções do cérebro para compreender a aprendizagem, portanto, a neuropsicopedagogia e a neurociência contribui para os estudos e a ciência investiga a relação entre sistema nervoso, comportamento e cognição.

Compreender as estruturas cerebrais e suas funções permitirá orientação de uma práxis neuropsicopedagogia mais efetiva e se for o caso, o encaminhamento da criança ao profissional que contribuirá com o seu desenvolvimento. De acordo Nieto na área de intervenções para o neuropsicopedagogo, é relevante que se tenha conhecimento da diferença entre os alunos para e promoção do seu desenvolvimento.

Sendo assim, a neuropsicopedagogia se agrega aos conhecimentos da neurociência, psicologia e pedagogia onde realiza um trabalho investigativo na promoção da aprendizagem avaliando seus estímulos, respostas e sensações no processo de ensino e aprendizagem no TEA. De modo a estudar o processo de como o cérebro aprende e armazena as informações.

Nesse contexto, direcionar a criança com TEA a uma diversidade e multiplicidade tem sido um desafio para todos os profissionais envolvidos e que para a criança com TEA, não é de todo caminho fácil, já que o TEA é um distúrbio que geralmente é verificado nas crianças em idade escolar e que em casos confirmados o neuropsicopedagogo pode contribuir na realização da avaliação e intervenções para o planejamento de reabilitação desses casos. Ou seja, a inclusão de um aluno autista em sala de aula é um verdadeiro desafio para os educadores, muitas vezes necessita que o educador crie novas estratégias de ensino e inclusão social em sala para poder receber esse aluno e fazer com que ele participe fazendo-se necessário à adaptação de sua rotina para prepara-lo e possibilitar uma articulação de forma dinâmica e produtiva mesmo diante suas limitações.

É fundamental que os profissionais que estejam envolvidos, tenham conhecimentos dos processos cognitivos, psicológicos, afetivos e pedagógicos. Aplicando esses conhecimentos juntamente com o aluno com TEA, possibilitando que o mesmo desenvolva condições otimizadas de aprendizagem.

Certamente, o professor que conhece os mecanismos e estruturas cerebrais, compreenderá melhor as questões da aprendizagem e da não aprendizagem, as causas e consequências do não funcionamento cerebral. Enfim, irá contribuir na compreensão e formação identificando as modalidades de aprendizagem e suas dificuldades nesse processo.

A Neuropsicopedagogia clínica faz uso de instrumentos especificamente padronizados para a avaliação das funções do cérebro, habilidades no processamento das atenções, informações, memória, percepção, abstração, linguagem, raciocínio, aprendizagem, habilidades acadêmicas, processamento de informações, viso construção, afeto, funções motoras e executivas atuando no diagnóstico, no tratamento, na pesquisa da cognição, das emoções, da personalidade e do comportamento para melhor entender o funcionamento do cérebro.

Faz-se uso de métodos, instrumentos e recursos próprios para a compreensão do processo de aprendizagem cabíveis na intervenção, atua em educação e saúde que se ocupa do processo de aprendizagem considerando o indivíduo, a família, a escola, a sociedade, o contexto sócio-histórico e utilizando procedimentos próprios fundamentados em diferentes referenciais teóricos.

Segundo Solé (2001):

“o princípio chave da concepção construtivista é a atividade mental construtiva, ou seja, nossa concepção e nosso conhecimento são frutos da leitura que fazemos da realidade objetiva através de nossos instrumentos emocionais e intelectuais. Porém, o conhecimento é uma construção que depende da contribuição de cada um.”  
(SOLÉ, I., 2001).

É importante observar frente a frente às atividades propostas como estão sendo executadas e análise de seu material escolar, mantendo contato com os demais profissionais que atuam no caso, sendo bastante relevantes no processo de aprendizagem visando uma melhor compreensão, apresentando alternativas para uma leitura e interpretação mais detalhada da aprendizagem de cada indivíduo e também enfatizar o compromisso com acessibilidade do trabalho em conjunto de toda equipe multidisciplinar, apresentando alternativas variadas que promovam o ensino e aprendizagem do indivíduo no processo educativo.

A inclusão de uma criança com TEA em sala de aula é um verdadeiro desafio para os educadores, e muitas vezes se faz necessário criar estratégias para receber essa criança de modo que exista de fato a inclusão social em sala de aula e que essa criança participe na medida do possível no processo de aprendizagem.

Em muitos casos é necessário o engajamento da criança num regime de educação especializada, com tarefas personalizadas. Este conhecimento contribui para o profissional atuar, sobre tudo nos contextos clínico e escolar, com crianças e adolescentes e que são fundamentais ao direcionamento e regulação de varias habilidades cognitivas, emocionais e sociais.

A Neuropsicopedagogia nesse sentido pode contribuir de forma muito importante nos casos do TEA, ao atuar junto com uma equipe multiprofissional realizando atividades, métodos avaliativos possibilitando e objetivando o melhor desenvolvimento das intervenções dos aspectos cognitivos, linguístico e social. Portanto, os métodos nesse tipo de intervenção são os reforçadores.

O método ABA pode intencionalmente ensinar a criança a exibir comportamento mais adequado no lugar dos comportamentos problemas, relacionados a eventos ou estímulos futuros e com base nestas informações, o primeiro passo é traçar objetivos em curto prazo, visando à ampliação de habilidades e eliminação de comportamentos inadequados, realizando estratégias de prevenção.

Criado em 1966, por Eric Schopler, nos Estados Unidos, o Método TEACCH - Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children ou Tratamento e Educação de Autistas e Crianças com Deficiência Relacionadas á Comunicação, é a resultante da composição entre o cognitivismo e o condicionamento operante, portanto, uma adaptação dos princípios da terapia cognitivo comportamental direcionado ao autismo( Nieto,2017,p. 69).

O Teacch não é considerado uma terapia e sim uma ferramenta terapêutica, uma vez que foi desenvolvido exclusivamente para autistas. Quanto antes diagnosticado e iniciado a inserção do programa TEACCH, a criança com TEA terá mais chances de ter um melhor desenvolvimento das habilidades fundamentais para sua vida cotidiana.

Esse é um método extremamente eficaz que pode e deve ser utilizada por todos os profissionais que se dispõe a atender o autismo com qualidade independente de sua especialidade ou do método que costuma utilizar. Ou seja, necessita de uma intervenção estruturada, com organização do espaço, material, atividades e rotinas de trabalhos bem elaborados, amparados de apoio visual.

Para Howley (2010),

“O TEACCH é um programa do estado da Carolina do Norte, destinado a ajudar pessoas com TEA e suas famílias, tem ajudado a revisar os conceitos e teorias acerca do autismo e tem criado um enfoque de intervenção, de grande êxito e amplamente utilizado.” (HOWLEY , MESIBOV, 2010, p. 9 ).

Por essa razão, entendemos que o TEACCH auxilia a criança com TEA a manter a ordem em sua rotina, alcançando assim o resultado final desejado pelo professor, uma vez que o ambiente torna-se previsível, reduz o stress e conseqüentemente os problemas comportamentais.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados encontrados no presente estudo sugerem que, os aplicativos e métodos apresentados para facilitar o processo de aprendizagem e as atividades de vida diária das crianças com autismo, buscam melhorar a comunicação e a socialização destas crianças, principalmente as que não têm uma comunicação verbal.

Toda intervenção está baseada na aprendizagem da criança em desenvolver habilidades de uso reforçador individualizado e motivadores. Pensando numa aprendizagem prazerosa e divertida, pesquisamos algumas atividades para estimulação nas áreas do desenvolvimento

baseada nas atividades/intervenções, objetivando desenvolver as habilidades da linguagem (Leitura, escrita, escuta, fala e tátil), voltadas para psicopatologia TEA- Transtorno do Espectro Autista- Leve e moderado de acordo com as intervenções desenvolvidas pela professora, doutora Rosangela Nieto, 2017, Intervenções Neuropsicopedagógica e Psicopedagógica: Teoria e Prática pgs.130-143: as áreas estimuladas são percepção visual, atenção, raciocínio lógico, coordenação motora, coordenação tátil- Motricidade Fina, noções de cores, concentração, observação, noção de tamanho, desenvolvimento motor, dedução, contagem, classificação, fluência verbal, vocabulário, sensorial tátil, noção de posição, linguagem não verbal, relação interpessoal, linguagem verbal, emoção, área simbólica, organização, socialização, comunicação, comportamento, oralidade, equilíbrio, movimento, gênero textual, coordenação motora ampla fina, contato visual, imitação e participação física, associação de signos e significados, expressão oral e sociabilidade.

### **INTERVENÇÃO 1**

- Área de Estimulação: Percepção visual, atenção, raciocínio lógico, coordenação motora, coordenação tátil, noções de cores, concentração, observação, noção de tamanho, desenvolvimento motor, dedução, contagem, classificação, fluência verbal, vocabulário.

- Psicopatologia(s): TEA- Leve e Moderado

- Atividade/Intervenção: trabalho sensorial com caixa de papelão

- Desenvolvimento da Atividade: utilizar formas geométricas com diferentes texturas e com cores variadas (lixa, algodão, bolinhas, areia, etc).

Pedir que a criança identifique as formas através da senso percepção e nomeie cada uma, trabalhando assim a linguagem e o sistema tátil.

### **INTERVENÇÃO 2**

- Área de estimulação: Pensamento lógico, percepção visual, classificação, noções de posições (Desenvolverá as funções cognitivas).

- Psicopatologia(s): TEA- Moderado- crianças com 5/6 anos

- Atividade/Intervenção: Desenvolvimento Cognitivo

- Desenvolvimento da Atividade: Quebra-cabeça de emborrachado com dez (10) peças (15cm x 15cm) com texturas diferenciadas e imagem simples da realidade.

A criança tem o primeiro contato com o material já montado para explorar a percepção visual e sensorial. Depois, a cena será desconstruída para que a criança reconstrua a cena novamente. Será estimulado ainda a falar sobre a cena que vê.

### **INTERVENÇÃO 3**

- Área de Estimulação: Coordenação motora, noção de cores e posições, percepção visual, concentração e noção de tamanho.

- Psicopatologia(s): Atendimento de criança com psicopatologia “leve” com idade de 7 anos

- Atividade / Intervenção: Torre rosa, cubos do binômio e trinômio.

- Desenvolvimento da Atividade: Utilizar tubos geométricos em diferentes tamanhos.

A atividade será no chão com papelão /EVA, contendo as figuras geométricas, e a criança vai identificar os formatos e encaixando os cubos geométricos disponíveis. Com isto haverá o desenvolvimento da concentração, noção de posições, percepção visual, e noção de tamanho.

### **INTERVENÇÃO 4**

- Área de Estimulação: Linguagem não verbal, emoções, área simbólica.

- Psicopatologia(s): TEA- Leve

- Atividade/Intervenção: Representação dos sentidos
- Desenvolvimento da Atividade: Trabalhar com cartões com expressões faciais diferentes e cada uma vai representar um tipo de sentimento.

Iniciar a atividade com uma quantidade pequena de cartões até que a criança identifique as expressões apresentadas, e, ir acrescentando outros. No segundo momento, apresentar a criança partes do rosto (ex. olho feliz, olho triste, etc.) para que a criança monte uma expressão facial que o represente naquele momento. A terceira fase da atividade seria para a criança desenhar o corpo do rosto montado, objetivando trabalhar a expressão corporal e os sentimentos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante desse percurso histórico de significativas mudanças para a Neuropsicopedagogia e o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), ainda há muito que fazer por essa modalidade e transtorno. Para dar continuidade ao trabalho de maneira eficaz e ampliá-lo de forma que possa atender às atuais demandas se fazem necessárias as devidas capacitações dos profissionais da área de neuropsicopedagogia junto com a equipe multidisciplinar, professores e o apoio e interesse por parte da família.

Ao realizar a pesquisa bibliográfica foi compreendido que a visão da Neuropsicopedagogia relacionada à figura do autista, está cada vez mais presente no cenário clínico e institucional. Apesar disso, foi possível perceber a falta de adequação entre os profissionais, materiais e recursos investidos que são bem diversificados.

Nesta pesquisa bibliográfica verificou-se através de diversos materiais que os métodos mais convencionais de ensino que transmitem ao professor uma sensação de segurança e confiabilidade, por ter a turma dependente dele, e geralmente são muito inflexíveis na realização das atividades. Eles se sentem incomodados com os recursos de intervenção por que exigem adaptação, o que gera um desconforto, já que ele sai da zona de segurança para desvendar caminhos por ele desconhecidos, que estão fora dos seus padrões e currículo escolar. Apesar, de serem comprovadas diversas contribuições do uso da tecnologia, auxiliando no processo de inclusão, os profissionais limitam o seu uso diante das complexidades encontradas obtendo-as em grande maioria apenas em sala de recursos multifuncionais.

A realidade das intervenções neuropsicopedagógicas vem tendo grandes mudanças, e a presença dos autistas estão crescendo cada dia mais. Já que a sociedade esta em transformação se faz necessário acompanhar e ter capacitação para tal, pois a mesma está inserida em um contexto social. É necessário que a escola e os profissionais que os acompanham tornem esses autistas, pessoas cada dia mais capazes de desenvolver suas habilidades e aprender. Para isso é preciso repensar qual o lugar dos autistas e deficientes na sociedade em que vivemos.

Para os educadores se faz necessário, a partir de todo esse contexto, ver a Educação Inclusiva como uma modalidade de ensino de oportunidades, principalmente para a pessoa autista. E pensar nele, é entender que a educação deve ser continuada, e que ela promova satisfação e progressos na vida desse sujeito. Devemos ver os deficientes e pessoas com transtornos globais como sujeitos sociais, com suas características e particularidades, e desenvolvermos um trabalho que atenda às suas necessidades e interesses, a escola é esse espaço, a educação tem esse poder.

**Palavras-chave:** ABA, Autismo, Neurociência, Neuropsicopedagogia, TEACCH.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Rosangela Nieto de. **Intervenção Neuropsicopedagógica e Psicopedagógica: Teoria e Prática**. Olinda: Nova Presença, 2017.

BERSCH, Rita & SARTORETTO, Maria Lúcia. **A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar Recursos Pedagógicos Acessíveis e Comunicação Aumentativa e Alternativa**. Brasília. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial, 2010.

BOSA, A.C. **Autismo: Intervenções Psicoeducacionais**, Vev Bras Psiquiatr.2006;28 (supl D):S47-53

GADIA, C. A.; TUCHMAN, R.; ROTTA, N. T. **Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento**. Jornal de Pediatria, v. 80, n. 2, p. 83-94, 2004. Suplemento.

GIARDINETTO, A. R. S. B. **Comparando a interação social de crianças autistas: as contribuições dos programas TEACCH e Currículo Funcional Natural**. 2005. 125 f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial), Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005.

GUIMARÃES, Luiza de Moura. **O que é ABA?** Disponível em: <<https://www.terapiaaba.com.br>>. Acesso em: 17 de mar. de 2018

HOWLEY, Marie; MESIBOV Gary. **El Acceso al Currículo por Alumnos con Trastornos del Espectro del Autismo: Uso del Programa TEACCH para Favorecer la Inclusión**. Ávila, Espanha, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 19 ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

MORAES, R. **Análise de conteúdo**. Educação, 22(37): 7-31, 2013

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **CID-10 : Classificação Internacional de Doenças**. 2008.

RAIÇA, Darcy (Org.); Ângela Salgado de A. Sandim....[et al] **Tecnologias para a educação inclusiva**. São Paulo: Avercamp, 2008.

SERRA, D.C.G. **A inclusão de uma criança com autismo na escola regular: desafios e processos**. 2004. 150 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2004.

SOLÉ, I. **Orientação Educacional e Intervenção Psicopedagógica**. Porto Alegre.: Artmed.2001.

SOUZA, Amaralina Miranda. **A informática educativa aplicada à educação especial: software educativo “Hércules e Jiló”**. Linhas Críticas, Brasília, UnB, v. 9, n. 17, p. 233-247, jul./dez. 2003.

UNESCO. Ministério da Educação e Ciência da Espanha. **Declaração de Salamanca e enquadramento da ação na área da necessidade educativas especiais. Conferência Mundial sobre as necessidades educativas especiais: acesso e qualidade.** Espanha: UNESCO, 1994

WALTER, Cátia Crivelenti de Figueiredo. **A comunicação alternativa no contexto escolar inclusão de pessoas com autismo.** Curso de Formação inicial e continuada de professores da Baixada Fluminense para a inclusão de pessoas com NEE na educação básica e no ensino superior – Promovido pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. 2011. P. 1-8. Disponível em: <<http://www.ufrj.br/graduacao/prodocencia/publicacoes/tecnologia-assistiva>>. Acesso em: 10 de mar. de 2018

WING, L. **A educação de crianças autistas. Guia para professores e pais.** São Paulo: Paidós Educador, 1971.