

AS FUNÇÕES EXECUTIVAS E O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UM DIÁLOGO NEUROPSICOLÓGICO

EXECUTIVE FUNCTIONS AND AUTISM SPECTRUM DISORDER: A NEUROPSYCHOLOGICAL DIALOGUE

¹Brenda Pereira Franco

²Clenilton Martins Faria

³Lourival Pinto Filho

⁴Mariana Mota Tassarolo

⁵Cátia Maria Dantas

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo relacionar a Neuropsicologia com o desenvolvimento das funções executivas na pessoa com Transtorno do Espectro Autista – TEA. Sabe-se que a pessoa com este Transtorno apresenta prejuízo em três esferas do seu desenvolvimento, tais como na comunicação, na socialização e no comportamento, ocasionando em dificuldade na auto-regulação e nas atividades de vida diária. Para tanto, apoiou-se em teóricos renomados na área da Neuropsicologia com enfoque nas funções executivas com o objetivo de estabelecer um diálogo afim da efetivação da estimulação de pessoas com Autismo. Conclui-se que os conceitos de funções executivas como estratégia de planejamento, controle inibitório, memória de trabalho/operacional, atenção sustentada tornam viável o trabalho com crianças com

¹ Graduada em Psicologia pela Universidade Vale do Rio Doce (2000); pós-graduada em Psicopedagogia Clínico-Institucional pela Universidade Aberta do Brasil - ESAB; pós-graduada em Atendimento Educacional Especializado pelo Instituto ProMinas-UCAM (Universidade Cândido Mendes); pós-graduada em Neuropsicologia pelo Instituto ProMinas-UCAM (Universidade Cândido Mendes); pós-graduada em Saúde Mental e Psiquiatria pela Faculdade Prominas; pós-graduação em Psicologia Infantil pela Faculdade Prominas. Atualmente é Psicóloga pela Prefeitura Municipal de Governador Valadares no Centro de Atenção Psicossocial Infante Juvenil - CAPSI, como também Psicóloga Clínica e professora no curso Psicologia da Universidade Presidente Antônio Carlos em Governador Valadares - UNIPAC-GV. E-mail: brendinhafranco@gmail.com.

² Graduado em Psicologia pela Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE). Graduado em Pedagogia pela Faculdade IBRA de Brasília (FABRAS). Mestre em Psicogerontologia pelo Instituto Educatie de Ensino e Pesquisa (EDUCATIE). Especialista em Psicologia Social pela Universidade Santo Amaro (UNISA). Especialista em Psicologia da Saúde pela Faculdade Cidade Verde (FCV). E-mail: cleniltonfaria@hotmail.com.

³ Graduado em Psicologia pela Fundação Mineira de Educação e Cultura (FUMEC-BH); Graduando em Direito pela Universidade Federal de Santa Maria - RS (UFSM); Mestre em Psicogerontologia pelo Instituto Educatie de Ensino e Pesquisa (EDUCATIE). Especialista em Psicologia da Saúde pela Faculdade FARMAT (MG). E-mail: louripinto.lpf@gmail.com.

⁴ Graduada em Enfermagem pelo Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC). Graduada em Psicologia pela Faculdade Anhanguera Linhares. Especialista em Gerontologia pelo Instituto de Ensino e Pesquisa Albert Einstein/SP. Especialista em Gestão Geriátrica e Gerontológica pela PUC/RJ. MBA em Gestão em Enfermagem pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Especialista em Psicologia Clínica pela Faculdade Anhanguera. Especialista em Neuropsicologia pela Faculdade Anhanguera. Mestranda em Psicogerontologia pelo Instituto Educatie de Ensino e Pesquisa (Educatie). E-mail: enfermeiramarianamota@hotmail.com.

⁵ Graduada em Psicologia pela Universidade Nove de Julho (UNINOVE). Mestre em Psicogerontologia pelo Instituto Educatie de Ensino e Pesquisa (EDUCATIE). Especialista em Saúde Mental pela Faculdade Unyleya (Unyleya). E-Mail: catiamariadantas9@gmail.com.

Autismo, pois permite o desenvolvimento de aspectos sociais bem como aspectos adaptativos que permitem lograr o sucesso na interação social.

Palavras-chave: Neuropsicologia. Funções Executivas. Transtorno do Espectro Autista – TEA.

ABSTRACT

The present research aims to relate Neuropsychology to the development of executive functions in individuals with Autism Spectrum Disorder (ASD). It is known that individuals with this disorder exhibit impairments in three areas of their development, such as communication, socialization, and behavior, leading to difficulties in self-regulation and daily life activities. Therefore, the research relied on renowned theorists in the field of Neuropsychology, focusing on executive functions to establish a dialogue aimed at effective stimulation for people with Autism. It is concluded that the concepts of executive functions, such as planning strategy, inhibitory control, working memory/operational memory, and sustained attention, make working with children with Autism feasible, as it allows for the development of social aspects as well as adaptive aspects that enable success in social interaction.

Keywords: Neuropsychology. Executive Functions. Autism Spectrum Disorder – ASD.

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa se faz pertinente na tentativa de compreender pontos de ancoramentos frente à prática da Neuropsicologia. Dessa forma, pretende-se com este trabalho pesquisar acerca da pessoa com Transtorno do Espectro Autista – TEA e o desenvolvimento das funções executivas.

Sabe-se que a pessoa com Autismo apresenta características que a impossibilitam de estabelecer uma interação social saudável, bem como desenvolver habilidades relacionadas às atividades da vida diária. Assim, essa caracterização envolve prejuízos em áreas específicas como na socialização, na comunicação e no comportamento, e às vezes com comorbidades no nível intelectual e atenuação de comportamentos que perpassam a esfera do Transtorno como agitação, hiperatividade, ansiedade e outros. (MUSZKAT, ARARIPE, ANDRADE, MUNOZ & MELLO, 2014; BARBOSA SILVA, GAIATO & REVELES, 2012; CZERMAINSKI, BOSA & SALLES, 2013).

Dessa forma, cabe então perguntar qual a contribuição da neuropsicologia frente ao desenvolvimento das funções executivas na pessoa com Transtorno do

Espectro Autista – TEA. De acordo com Tisser, Costa, Bauermann & Malloy-Diniz (2017, p. 87) entende-se por funções executivas.

o conjunto complexo de processos cognitivos necessários para que possamos gerenciar nosso comportamento em diferentes situações do dia a dia. Tais funções são cruciais para a coordenação de respostas adaptativas diante de situações novas e/ou complexas (Chan, Shum, Touloupoulou & Chen, 2008). As FE participam na adaptação ativa do organismo ao ambiente, têm como papel fundamental a organização temporal do comportamento, responsáveis pela preparação para a execução e antecipação de consequência das ações (Fuster, 1997).

Assim, a problemática foi postulada a partir da necessidade de se estar investigando acerca do desenvolvimento da pessoa com Autismo e seus entraves na busca (seja pela própria pessoa ou por seu entorno) de compreender a organicidade social e dela fazer parte.

O tipo de pesquisa se tece por ser explicativa e correlacionada, no qual o investigador deve considerar o desenvolvimento das funções executivas da pessoa com TEA, sua relação com o meio social e todo o universo que o cerca, como a família e a escola. Para tanto, pretende-se fazer uma pesquisa bibliográfica correlacionando a Neuropsicologia com o desenvolvimento das funções executivas e a pessoa com Transtorno do Espectro Autista – TEA.

2 NEUROPSICOLOGIA E AS FUNÇÕES EXECUTIVAS E O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

O Transtorno do Espectro Autista – TEA é uma condição que acomete o ser humano causando prejuízo em três esferas do seu desenvolvimento, tais como na comunicação, na socialização e no comportamento, que por sua vez, este sujeito apresenta dificuldades na autorregulação e nas atividades da vida diária, conforme descreve Czermainski, Bosa & Salles (2013, p. 519),

Crianças com distúrbios do desenvolvimento e com características singulares de prejuízos, como profunda inabilidade no relacionamento interpessoal, atrasos na aquisição e distúrbios no desenvolvimento da fala, dificuldades motoras e comportamentos repetitivos e estereotipados.

Muzkat, Araripe, Andrade, Munoz & Mello (2014, p. 183) consideram o TEA como um transtorno neurodesenvolvimental cujas manifestações são de ordem

basicamente comportamental e qualitativas “... relacionadas à dificuldade na interação social e na comunicação, além de evidenciarem-se padrões de comportamentos repetitivos e estereotipados”.

A classificação do Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais 5ª Edição – DSM V descreve o TEA como um transtorno de desenvolvimento caracterizado por três sinais e sintomas específicos para sua identificação: dificuldades de interação social, problemas de comunicação social e comportamentos repetitivos e restritos, conforme destacam Muzkat, Araripe, Andrade, Munoz & Mello (2014, P. 183)

1. déficits clinicamente significativos e persistentes na comunicação social e nas interações sociais, e
2. padrão de comportamentos repetitivos e estereotipados.

Czermainski, Bosa & Salles (2013, p. 519) descrevem o surgimento de características sistemáticas cujo Kanner (1943) e Asperger (1944) perceberam em seus estudos com crianças que apresentavam comportamentos atípicos em comparação a outras crianças por eles estudadas. Dessa forma, ambos, em regiões diferentes descreveram

crianças com distúrbios do desenvolvimento e com características singulares de prejuízos, como profunda inabilidade no relacionamento interpessoal, atrasos na aquisição e distúrbios no desenvolvimento da fala, dificuldades motoras e comportamentos repetitivos e estereotipados.

Por ser um transtorno neurodesenvolvimental apresenta uma gama de características e graus próprios, tornando-o um Espectro, ou seja, uma condição na qual o sujeito está condicionado a conviver durante seu ciclo vital.

Quando jogamos uma pedrinha em um lago de água parada, ela gera várias pequenas ondas que formam camadas mais próximas e mais distantes do ponto no qual a pedra caiu. O espectro autista é assim, possui várias camadas, mais ou menos próximas do autismo clássico (grave), que poderia ser considerado o centro das ondas, o ponto onde a pedra atingiu a água. (...)Imagine que o autismo funcione como um espectro de cores, que iria do branco até o preto, passando por todos os tons de cinza. As variações transitam pela tríade de deficiências nas áreas social, de comunicação e de comportamento, mas nem sempre todas essas dificuldades aparecem juntas no mesmo caso. Há pessoas com comprometimentos sociais, mas sem problemas comportamentais; e há casos de disfunções comportamentais sem atraso de linguagem. Em todos eles aparecem, em maior ou menor grau, as dificuldades na interação social. (BARBOSA SILVA, GAIATO & REVELES, 2012, p. 30)

É importante clarificar que a condição de Espectro não se constitui como um fim único em si. Há melhoramentos que podem ser realizados através de

conhecimento e estimulação de sua condição e assim permitir aprimorar aspectos no seu desenvolvimento levando em consideração amenizar e/ou abrandar sintomas que impossibilitem, a priori, sua relação com o meio social ao qual está inserido.

Dessa forma, um diagnóstico diferencial e multiprofissional se faz importante. Conforme apontam Muzkat, Araripe, Andrade, Munoz & Mello (2014, P. 183-184) os quais valorizam um olhar interdisciplinar, indicando uma visão geral de profissionais da área da saúde tais como pediatra, neurologista, psiquiatra bem como outros profissionais como terapeuta ocupacional, fonoaudiólogo, psicólogo clínico e neuropsicólogo.

Avaliações e visões complementares são bem-vindas para uma formulação diagnóstica integrada, bem como para a seleção de estratégias clínicas, farmacológicas e de reabilitação eficientes e adequadas à singularidade e à diversidade do fenótipo comportamental nos casos de TEA. Assim, o diagnóstico do transtorno envolve experiência. Requer discriminação das várias formas com que a criança utiliza a linguagem, a comunicação simbólica e a atividade imaginativa, já nos seus três anos de vida.

Há que se considerar ainda possíveis comorbidades agregadas a pessoas com TEA. Dessa forma, o sujeito com Transtorno do Espectro Autista pode apresentar desde apenas prejuízos sociais e comunicativos, como comorbidades com outras deficiências e transtornos como Deficiência Intelectual (e seus graus), Transtornos Externalizantes – destaca-se Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDA/H), Transtorno Desafiador Opositor (TDO) e Transtorno de Conduta (TC), entre outros.

Como profissional importante tanto no diagnóstico como na formulação de estratégias para se trabalhar com pessoas com TEA, o neuropsicólogo assume papel fundamental quando apresenta um olhar diferenciado tanto teórico e prático quando se trabalha com pessoas com Autismo. Dessa forma, é válido ressaltar que trabalhar com a reabilitação de pessoas com Autismo é apropriar-se da condição das inúmeras disfunções que acometem a pessoa com TEA e em particular as disfunções executivas.

Como é sabido, o desenvolvimento humano não se faz de uma forma unilateral e linear. Ao contrário, este se desenvolve de forma complexa e ativa (PAPALIA & FELDMAN, 2013). Como parte integrante do desenvolvimento do ser humano, temos as funções cognitivas que são sistemas funcionais complexos formados por redes de conexões neuronais e apresentam ação conjunta de diversas

regiões do cérebro. Temos então como principais funções cognitivas a atenção, a memória, a linguagem, a percepção, o nível intelectual e as funções executivas – FE.

A atenção é responsável pela seleção e manutenção de um foco, seja de um estímulo ou informação; e pode ser dividida em atenção sustentada – capacidade em se manter focado e atento à tarefa que está sendo executada; a atenção seletiva – capacidade em manter o foco, apesar dos distratores ambientais; e a atenção dividida – capacidade de lembrar informações e manter o foco em alguma coisa enquanto realiza uma outra tarefa.

A memória refere-se à capacidade de armazenar informações, lembrar-se delas e utilizá-las no presente. A memória divide-se em memória de trabalho e memória de longo prazo. A primeira refere-se à capacidade de armazenar informações por alguns minutos, tendo como característica principal o “esquecimento” da informação após o seu uso. Já a memória de longo prazo relaciona-se à capacidade maior para o armazenamento de informações que permanecem com o indivíduo durante longos períodos, podendo ficar guardadas indefinidamente.

A linguagem constitui-se no meio organizado de combinar as palavras a fim de se comunicar, podendo ser dividida em processo verbal e processo não-verbal.

A percepção constitui os processos pelos quais o indivíduo é capaz de reconhecer, organizar e dar significado a um estímulo do ambiente através dos órgãos sensoriais.

O nível intelectual corresponde à gestão das funções cognitivas e emocionais que permitem ao indivíduo (a) adaptar-se ao seu meio ambiente; (b) enfrentar situações novas e resolver problemas; (c) aprender a partir da experiência; (d) explorar conhecimentos e raciocinar.

As funções executivas se aplicam às atividades cognitivas responsáveis pelo planejamento e execução de tarefas. Assim, se faz necessário conhecer as FE para então apropriar-se das disfunções que acarretam o TEA. De acordo com Malloy-Diniz, Paula, Sedó, Fuente & Leite (2014, p. 115)

As Funções Executivas são conjunto de habilidades que de forma integrada, permitem ao indivíduo direcionar comportamento a metas, avaliar a eficiência e a adequação desses comportamentos, abandonar estratégias eficazes em prol de outros mais eficientes e, desse modo, resolver problemas imediatos, de médio e longo prazo. Essas funções são

requisitadas sempre que se fomentam planos de ação e que uma sequência apropriadas de respostas deve ser selecionada e esquematizada.

Czermainski, Bosa & Salles (2013, p. 519) descrevem as funções executivas como “... processos cognitivos complexos necessários para a organização e adaptação do comportamento a um ambiente em constante mudança”. Já Léon, Rodrigues, Seabra & Dias (2013, p. 114) esclarecem que

As Funções Executivas são um conjunto de habilidades cognitivas necessárias para realizar diversas tarefas que demandam planejamento e monitoramento de comportamentos intencionais realizados a um objetivo ou a demandas ambientais. (...) permitem ao indivíduo interagir com o mundo de forma mais adaptativa, sendo fundamentais para o direcionamento e regulação de várias habilidades emocionais e sociais.

De acordo com os autores aqui trabalhados [Malloy-Diniz, Paula, Sedó, Fuente & Leite (2014); Czermainski, Bosa & Salles (2013); Léon, Rodrigues, Seabra & Dias (2013), Tisser, Costa, Bauermann & Malloy-Diniz (2017)], as dimensões que abarcam as funções executivas estão descritas na tabela abaixo.

FUNÇÕES EXECUTIVAS			
MALLOY-DINIZ, PAULA, SEDÓ, FUENTES & LEITE	CZERMAINSKI, BOSA & SALLES	LÉON, RODRIGUES, SEABRA & DIAS	TISSER, COSTA, BAUERMAN & MALLOY-DINIZ
Planejamento	Inibição	Flexibilidade Cognitiva	Memória de Trabalho
Controle Inibitório	Planejamento	Controle Inibitório	Inibição
Tomadas de Decisão	Flexibilidade Mental	Memória de Trabalho	Flexibilidade Cognitiva
Flexibilidade Cognitiva	Fluência Verbal	Resolução de Problemas	---
Fluência	Memória de Trabalho	Raciocínio	---
---	---	Planejamento	---

Tabela 1: Dimensões das Funções Executivas

Quando se pensa em cérebro humano relaciona-se à inteligência e a capacidade de aprender, sendo o órgão do corpo humano responsável pela própria

existência humana. Ele é formado por estruturas próprias cujas funções são distintas e que trabalham em conjunto com a finalidade de estabelecer um ótimo funcionamento vital. Ele é formado pelo córtex cerebral, sulco cingulado, corpo caloso, diencéfalo, comissura anterior, lobo temporal, mesencéfalo, ponte de varólio, medula e cerebelo; ele é dividido em dois hemisférios: direito e esquerdo.

O córtex cerebral se divide em quatro lobos: lobo frontal, lobo parietal, lobo temporal e lobo occipital. Em linhas gerais, o lobo frontal é responsável pela coordenação das atividades motoras, pensamento, escrita, fala, linguagem articulada etc.; o lobo parietal coordena e sintetiza de forma ordenada as sensações da pele; ao lobo temporal cabe à função de coordenar a memória, audição, sons, entender a linguagem; e o lobo occipital cabe à função do processamento e percepção visual.

Assim, o lobo frontal apresenta quatro divisões: córtex pré-frontal, córtex motor, córtex sensorial e área de Broca. Segundo Cosenza (2014, p. 37) as funções executivas se localizam no córtex pré-frontal

O córtex pré-frontal, por meio de seus circuitos e conexões, coordena as *funções executivas*, ou seja, a capacidade de determinar objetivos, estabelecer uma estratégia comportamental, escolher prioridades e inibir ações desnecessárias, além de monitorar o comportamento para que os objetivos sejam alcançados. Enfim, ele *organiza as ações* ao longo do tempo.

É pois no córtex pré-frontal que a estimulação precoce e também a intervenção deva acontecer. É mister clarificar que o córtex pré-frontal se subdivide em eixos funcionais que por sua vez compartilham e cooperam entre si, apesar de apresentar uma característica interdependente. (COSENZA, 2014).

Por conseguinte, são nesses eixos que se direciona todos os atributos das funções executivas como um eixo destinado à memória operacional e atenção, e outro direcionado ao comportamento e motivação. Ambos os eixos são essenciais na intervenção da pessoa com TEA devido aos prejuízos sociais, de autorregulação e comportamental que este transtorno ocasiona.

Assim, no córtex pré-frontal encontram-se o córtex dorsolateral – responsável por coordenar a memória operacional, que por sua vez se relaciona com a atenção sustentada e tem o envolvimento também com o lobo parietal; o córtex orbitofrontal – que analisa a significância dos estímulos sensoriais, identificando aqueles ligados

a uma gratificação, e é importante para o controle inibitório do comportamento; e a área pré-frontal medial – que lida com a atenção interna e com a tomada de decisão. (COSENZA, 2014).

Conforme descreve Caballo e outros (2012, p. 592) a pessoa com Autismo convive com a condição de inadequação social e dificuldade em entender/compreender o universo adulto, suas normas de funcionamento e enquadramento social, levando ao isolamento. “... há indicações de que um repertório social pobre na infância pode se desdobrar em problemas mais severos, nas etapas posteriores do ciclo vital, como delinquência juvenil, suicídio e outros desajustes psicossociais”.

À pessoa com Autismo deve-se priorizar intervenções que utilizam mecanismo de controle de comportamento, de atenção e memória de trabalho, além de estratégias de planejamento e de tomada de decisão.

Assim, por não apresentar repertório de convívio social, uma condição *sine qua non* da pessoa com TEA, é que o treino das funções executivas na pessoa com Autismo se faz necessário para a melhor adaptação social, treino de comportamentos socialmente aceitos, autorregulação emocional e social, melhor interação em pares.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante o exposto acima, a criança com TEA não deve ser vista como um ser limitado e limitante, mas ao contrário, deve-se partir do entorno social a qual esta está inserida e priorizar ao máximo as potencialidades que a mesma dispuser, pois, como visto anteriormente, elas apresentam todo o aparato físico-fisiológico condizente à espécie humana.

Assim, os conceitos de funções executivas aqui trabalhados como estratégia de planejamento, controle inibitório, memória de trabalho/operacional, atenção sustentada tornam viável o trabalho com crianças com Autismo pois permite o desenvolvimento de aspectos sociais bem como aspectos adaptativos que permitem lograr o sucesso na interação social.

Dessa forma, o neuropsicólogo, amparado em uma das muitas funções de sua práxis e respaldado pelos conceitos sobre as funções executivas aqui descritos, há que desenvolver seu trabalho colocando-se como mediador da interação social

da criança com TEA, tendo como pressuposto a estimulação de construtos ainda não treinados na pessoa com Autismo.

Outro ponto relevante concerne ao ato de brincar. Esta é uma ferramenta da gênese simbólica do mundo social a qual a criança está inserida. Deve-se ater às representações as quais a pessoa com TEA apresenta e estimulá-las em sua potencialidade, priorizando a construção social que ela infere no ato de brincar, levando-a a assimilações desses conceitos de mundo, desenvolvendo assim a plasticidade cerebral e a capacidade humana de se desenvolver mediante os estímulos que recebe.

Assim, o neuropsicólogo deve ser visto como mais um ator no processo de desenvolvimento das potencialidades humanas da criança com TEA, tendo como fator predominante à junção multifaceta que ela carrega consigo: família e escola.

A partir dessa conduta aparecerão outros paradigmas de pesquisa que requerem novos aprofundamentos científicos teóricos e práticos os quais levam à práxis do neuropsicólogo em questão a uma reformulação da sua vivência profissional.

REFERÊNCIAS

BARBOSA SILVA, Ana Beatriz; GAIATO, Mayra Bonifacio; REVELES, Leandro Thadeu. Mundo Singular. São Paulo: Fontanar, 2012.

CABALLO, Vicente E. et all. **A avaliação do repertório de habilidades sociais de crianças**. In: Manual para Avaliação Clínica dos Transtornos Psicológicos: estratégias de avaliação, problemas infantis e transtornos de ansiedade. São Paulo: Santos editora, 2012. p. 591-618.

COSENZA, Ramon M. Neuroanatomia funcional básica para neuropsicólogo. In: **10 Neuropsicologia – teoria e prática**. 2ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. p. 29-46.
CZERMAINSKI, Fernanda Rasch; BOSA, Cleonice Alves; SALLES, Jerusa Fumagalli de. **Funções executivas em crianças e adolescentes com transtorno do espectro do autismo: uma revisão** Psico. Porto Alegre. Vol. 44, n. 4 (out./dez. 2013), p. 518-525.

LÉON, Camila Barbosa Riccardi; RODRIGUES, Camila Cruz; SEABRA, Alessandra Gotuzo; DIAS, Natália Martins. **Funções executivas e desempenho escolar em crianças de 6 a 9 anos de idade**. Rev. Psicopedagogia 2013; 30(92): 113-20.

MALLOY-DINIZ, Leandro F.; PAULA, Jonas Jardim de; SEDÓ, Manuel; FUENTES, Daniel; LEITE, Wellington Borges. Neuropsicologia das funções executivas e da

atenção. In: **Neuropsicologia – teoria e prática**. 2ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. p. 115-138.

MUSZKAT, Mauro; ARARIPE, Beatriz Lobo; ANDRADE; Nara Côrtes; MUNOZ, Patrícia de Oliveira Lima; MELLO, Cláudia Berlim de. Neuropsicologia do Autismo. In: **Neuropsicologia – teoria e prática**. 2ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. p. 183-202.

PAPALIA, Diane E.; FELDMAN, Ruth Duskin. **Desenvolvimento Humano**. 12ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

TISSER, Luciana; COSTA, Danielle Irigoyen da; BAUERMANN, Mariana; MALLOY-DINIZ, Leandro F. Avaliação Neuropsicológica das Funções Executivas na Infância. In: **Avaliação Neuropsicológica Infantil**. Novo Hamburgo: Sinopsys, 2017.