

BOLETIM 03.19

www.sbnpbrasil.com.br



Transtorno do Espectro Autista



Sociedade Brasileira de Neuropsicologia (SBNp)

Presidente

Deborah Amaral de Azambuja

Vice-presidente

Rochelle Paz Fonseca

Tesoureira Geral

Andressa Moreira Antunes

Tesoureira Executiva

Beatriz Bittencourt Ganjo

Secretária Geral

Katie Almondes

Secretária Executiva

Luciana Siqueira

Conselho delibetativo

Annelise Júlio Costa

Leandro Malloy-Diniz

José Neader Abreu

Paulo Mattos

Conselho Fiscal

Fernando Costa Pinto

Lucia Iracema Mendonça

Marina Nery

SBNp Jovem

Presidente

Victor Polignano Godoy

Vice-presidente

Thais Dell'Oro de Oliveira

Secretário Geral

Lucas Matias Felix

Membros da SBNp Jovem

Alberto Timóteo (MG)

Alexandre Marcelino (MG)

Ana Luiza Costa Alves (MG)

André Ponsoni (RS)

Emanuelle Oliveira (MG)

Érika Pelegrino (RJ)

Giúlia Moreira Paiva (MG)

Luciano Amorim (PA)

Maila Holz (RS)

Marcelo Leonel (RJ)

Mariana Cabral (MG)

Mariuche Gomides (MG)

Patrícia Ferreira da Silva (RS)

Priscila Corção (RJ)

Waleska Sakib (GO)

Expediente

Editora-chefe

Giulia Moreira Paiva

Editoras assistentes

Mariuche Rodrigues Gomides

Thaís Dell’Oro de Oliveira

Coordenador editorial

Alexandre Marcelino

Projeto gráfico e editoração

Luciano da Silva Amorim

Equipe de revisores

Alina Todeschi

Camila Bernardes

Emanuel Querino

Giulia Moreira Paiva

Isabela Guimarães

Lucas Matias Félix

Thaís Dell’Oro de Oliveira

Victor Polignano Godoy

Revisores desta edição

Camila Bernardes

Psicóloga pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Mestre em Medicina Molecular pela UFMG. Membro do grupo de pesquisa Laboratório de Investigações em Neurociência Clínica no INCT em Medicina Molecular (LINC-INCT-MM).

Editada em: agosto de 2019

Última edição: fevereiro de 2019

Publicada em: agosto de 2019



Sociedade Brasileira de Neuropsicologia

Sede em: Avenida São Galter, 1.064 - Alto dos Pinheiros

CEP: 05455-000 - São Paulo - SP

sbnp@sbnpbrasil.com.br

www.sbnpbrasil.com.br



Sumário

- 05** **REVISÃO HISTÓRICA**
Autismo e Educação: Como estimular o desenvolvimento dos que se encontram dentro do espectro?
- 11** **REVISÃO ATUAL**
Desmistificando o Transtorno do Espectro Autista: quais evidências são verdadeiras?
- 19** **RELATO DE PESQUISA**
Um caso de Transtorno do Espectro Autista e hiperlexia em criança pré-escolar: avaliação comportamental e da linguagem
- 26** **RELATO DE PESQUISA**
Funcionalidade em Adultos com Transtorno do Espectro Autista: Relações entre traços autísticos, variáveis psicossociais e funcionamento cognitivo
- 31** **ENTREVISTA**

REVISÃO HISTÓRICA

Autismo e Educação: Como Estimular o Desenvolvimento dos Que se Encontram Dentro do Espectro?

Érika Pelegrino

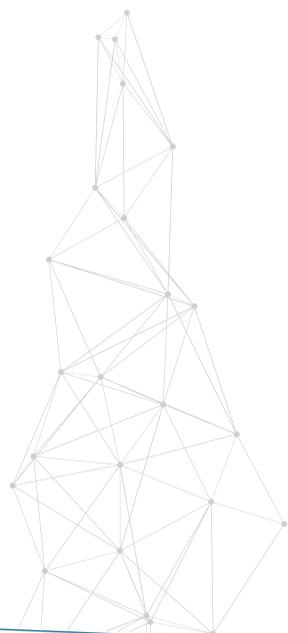
O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – 5ª edição (DSM-5) traz o conceito de autismo abrangendo um espectro, que inclui desde os casos mais severos e evidentes até os que antes eram entendidos como Asperger e que hoje são interpretados como autismo de alta funcionalidade. Muitos anos e muitas pesquisas separam o momento atual da história e o momento das primeiras observações dos casos. Essas novas pesquisas refletem diretamente na maneira com que a sociedade lida com as crianças do espectro e, por conseguinte, nas políticas públicas de atendimento a esses usuários da rede de saúde e da rede de educação, que precisam dialogar ainda mais no caso dos mesmos. Enquanto o entendimento científico do espectro cresce, os esforços pela inclusão perpassam muitos embates, desde o desconhecimento de como lidar com seus portadores, até se existe, ou não, uma preparação específica da escola para a recepção dessas crianças. As dúvidas são as mais diversas, como: Uma escola especializada atende melhor uma criança autista? Ou, é preciso cuidar incessantemente da inserção social entre pares diversos para essas crianças? Essa revisão histórica pretende mapear como chegou-se à política de inclusão escolar de crianças autistas no Brasil, e o que pode ser feito para que as crianças com autismo tenham maior proveito desse espaço.

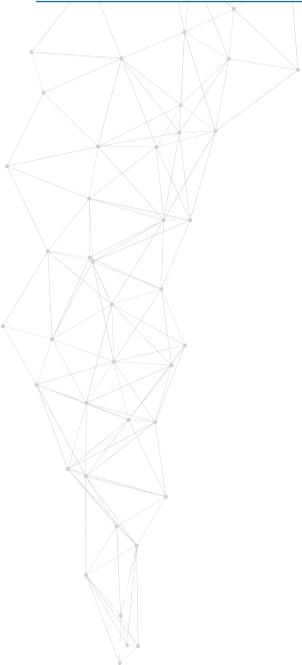
A educação contemporânea tem berço grego, ou seja, a ideia de uma educação que prepara indivíduos para algo em específico surge na Grécia voltada para os adultos. Com o cristianismo, inaugura-se a ideia de educar crianças entrando num projeto de moralização para a população.

Dentro dessa lógica, no século XIX, surge a instituição escola, responsável pelo desenvolvimento de alunos que deveriam receber a instrução de professores, ao mesmo tempo que surge a diferenciação das crianças que “não conseguiriam” receber essas instruções. Nessa época, o autismo, como qualquer necessidade especial, foi isolado das classes típicas, sendo a época da renascença um marco na psiquiatria pelo começo do tratamento medicamentoso desses infantes. A modernidade traz a pedagogia como ciência moderna responsável por normatizar essas crianças, através do viés corretivo, didática, métrica, metodologia de ensino e determinação de conteúdo, o que abriu espaço para surgir grandes nomes como Maria Montessori e Jean Ovide Decroly. Impulsos como o ocasionado pela revolução industrial e pela própria revolução francesa, validaram a ideia de uma educação universal, laica e obrigatória para formação de indivíduos que serão os trabalhadores das fábricas e indivíduos que irão compor futuramente a sociedade. A escola versa sobre a preparação de pessoas para o convívio em sociedade e produtividade (Guareschi, Alves e Naujorks, 2016).

O primeiro relato sobre autismo, especificando as diferenças desse quadro frente a outros, foi feito por Leo Kanner, em 1940. Já a inclusão do autismo como deficiência foi feita nos EUA, em 1990, e na Europa, em 1996. No Brasil, a lei que assegura o direito dos autistas dentro da condição de deficiente para todos os direitos legais é de 2012 (Camargo e Boas, 2009). Pode-se colocar então que, mesmo para os Estados Unidos, políticas voltadas especificamente para o público autista são recentes e não acompanham a velocidade das pesquisas sobre o tema. Durante muito tempo e, em alguns aspectos, até hoje, a história do autismo confunde-se com a história da inclusão em si. No Brasil, é importante marcar algumas datas e leis para entender o que baseia o acesso à educação formal dessas crianças.

Em território brasileiro, o pavilhão Bourneville foi a primeira instituição a separar crianças de adultos usuários do serviço de saúde mental dentro do Hospital Nacional dos Alienados no Rio de Janeiro, no início do século XX. A especificidade do pavilhão fora, também sobre influência francesa, sobretudo do hospital Salpêtrière em Paris, ter objetivos pedagógicos





para essas crianças. O tratamento proposto passava pelo estímulo motor inicialmente, para posteriormente estimular-se capacidades entendidas como mais complexas tais quais a fala. Os métodos propostos para essas crianças passavam pela apresentação de estímulos concretos e os objetivos eram da aquisição de uma independência (Silva, 2009).

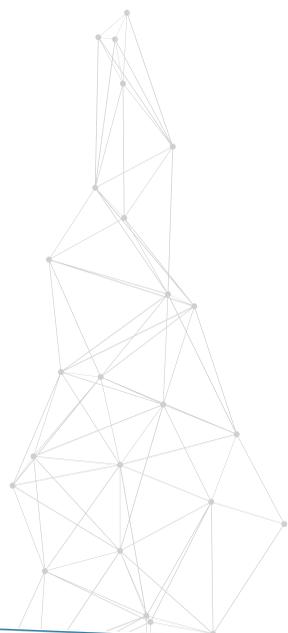
Em paralelo, começam a surgir hospitais e centros especializados para determinadas deficiências, e todo esse movimento de forma consonante aos avanços internacionais possibilitaram, nos anos 60, o surgimento do conceito de integração social e escolar. A chamada integração escolar traz como problemática a exclusão que os espaços especializados faziam, ao mesmo tempo que mostrava que nem todos os lugares e nem todos os que necessitavam conseguiam ter acesso às instituições. Dessa forma, surgem dentro das escolas comuns classes especializadas com o objetivo de atender ambas as demandas (Mendes, 2006). A mudança de paradigma de inclusão integrada para educação inclusiva acontece nos anos 90.

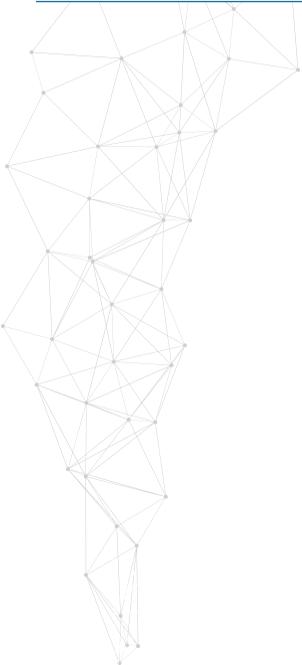
A chamada educação inclusiva foi produto da Declaração Mundial da Educação para todos, em 1990, e da Declaração de Salamanca, em 1994, que pautam a necessidade de que essas instituições políticas, públicas e educacionais entendam a diferença humana como parte da educação de todos (Jesus e Vieira, 2011). Em documento do mesmo ano, a política nacional de educação especial busca atender os alunos incluídos, através da igualdade de oportunidades, e busca citar questões mentais, visuais, auditivas, físicas dentre questões de conduta e altas habilidades, o que já engloba o autismo dentro do termo 'conduta típica', que pretende englobar traços de comportamentos repetitivos, presentes em amplos transtornos, que provocam prejuízos no desenvolvimento, se comparado com o desenvolvimento típico e nas relações sociais, fazendo-se necessário atendimento especializado (Guareschi, Alves e Naujorks, 2016). Em 1996, a mesma linha de trabalho se fortifica pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB n.º 9.394/96, de 20 dez. 1996), que prevê o acesso à escola regular com atendimento educacional especializado quando se julgar propício e relevante. Depois nos anos 2000, afirma-se de maneira nacional a necessidade do setor de Educação Especial em gerar políticas públicas inclusivas, reorganização de forma flexível do conteúdo para atender os envolvidos, e professores de sala de aula capacitados e com possível apoio de especialistas de Educação Especial para ações colaborativas. Além disso, também começa uma preocupação com a nomenclatura utilizada para identificar os traços que identifi-

cam o autismo. O termo “condutas típicas”, após a publicação do DSM-5, influencia o texto da lei 12.764 em 2012 incorporando a Política Nacional de Proteção aos Direito da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (Guareschi, Alves e Naujorks, 2017).

Ao mesmo tempo, segundo Camargo e Bosa (2009), quando o processo de inclusão é mal conduzido, expõe a criança que está dentro do espectro à possibilidade de se aumentar o isolamento, ter uma experiência de rejeição dos pares, e ter as relações de amizade de baixa qualidade. O próprio conceito de inclusão pensa a inserção dos alunos de forma aos mesmos terem ensino de qualidade e o melhor empenho dos profissionais envolvidos, diferentemente de só ir à escola. Pais participantes de pesquisas apontam o não aproveitamento pleno do tempo de escolarização por seus filhos, principalmente no que tange habilidades que não são necessariamente curriculares, tais quais a estimulação geral da linguagem e a estimulação cognitiva. Dessa amostra, também é significativo o número de pais que não concorda com a permanência da criança em tempo regular na escola por não observarem ganhos significativos da escola no desenvolvimento de seus filhos (Campos e Fernandes, 2016). Vale ressaltar que uma das principais características do espectro é a dificuldade nas relações socioemocionais, em termos de identificar e interpretar as emoções e a partir das emoções dos pares (Mckenzie, Murray, Wilkinson, Murray, Metcalfe, O'Donnell & McCarty, 2017), o que, sem a mediação correta, dificulta ainda mais a interação em ambiente escolar, nos levando a questionar se a inclusão é o único modelo possível para atender a essas crianças.

Segundo Serra (2010), podem existir outras maneiras de se oferecer educação formal para crianças autistas, e a decisão pela inclusão tem que ser avaliada pela família, observando sua própria estrutura, os profissionais envolvidos no caso e o programa escolar. Como alternativa ao modelo convencional de inclusão, são apresentadas iniciativas como o TEACCH (Treatment and Education Of Autistic and a Related Communication Handicapped Children), cujo objetivo é, com apoio de um trabalho no campo da linguagem, rotinas estruturadas e o não reforçamento de comportamentos considerados inadequados, organizar o espaço de aula entre aprendizagem, descanso e rotina para facilitar a apreensão visual do que irá ocorrer pela criança. Já a proposta PECS (The picture exchange communication system) trabalha a comunicação nos indivíduos com questões da ordem do comportamento pela troca de cartões com imagens que não necessitam da linguagem oral para obter sentido. O ABA





(Applied Behavior Analysis) busca elencar metas e objetivos dentro do quadro do paciente, para que os analistas do comportamento atuem de forma a fazer intervenções, dentro da aplicação do programa, desenhadas para serem extensas e contínuas (Serra, 2010). Apesar destes não serem os únicos programas que propõem outra maneira de fazer a inclusão das crianças dentro do espectro, a própria legislação brasileira e o entendimento do que é de direito da criança corroboram para a pouca relevância de iniciativas como essas no contexto nacional. O entendimento da educação universal, hoje, penaliza pais que não escolarizam filhos, sendo então necessária uma articulação entre o que é oferecido pela escola, pelos dispositivos de saúde e pela família para se ofertar, dentro das possibilidades, maneiras de a criança desenvolver e aproveitar ao máximo sua formação. As iniciativas anteriormente citadas podem servir de modelo de inspiração para iniciativas em horários extracurriculares, ou como ferramentas para educadores presentes em sala de aula.

Atualmente, iniciativas francesas buscam mesclar o tempo das crianças dentro do espectro entre instituições especializadas e escolas regulares de acordo com o quadro. Também enfatizam a necessidade de individualizar as iniciativas, dada a singularização dos casos (Cappe, Smock e Boujut, 2016). Esse apoio individualizado também precisa ser consoante com o dado de que problemas de cunho mental em crianças e adolescentes vêm crescendo no contexto global e que aproximadamente só uma a cada 5 crianças ou adolescentes no Brasil recebe atendimento considerado adequado, incluindo atendimento especializado, e que a maioria trata-se na região centro-sul especialmente capitais (Ceballos, Paula, Ribeiro e Santos, 2019). Dessa forma, assim como existe uma pluralidade de intervenções, o maior critério da adequação de um programa se dá no aproveitamento da criança para quem ele foi proposto. Estudos de caso com as mais diferentes abordagens não fecham um protocolo de atendimento. Contudo, a literatura indica que intervenções das áreas de saúde, sobretudo multidisciplinares, com o apoio da família e entidades da educação, favorecem, sobretudo no contexto internacional, o bem estar da criança.

Referências

Alves, M. D., Guareschi, T., & Naujorks, M. I. (2017), Alunos com Autismo : Um estudo dos tempos e dos espaços de escolarização. *Revista Pedagógica*, 19 (40), 262-285. doi: <http://dx.doi.org/10.22196/rp.v19i40.3753>

Camargo, S. P. H., & Bosa, C. A. (2009). Competência social, inclusão escolar e autismo: revisão crítica da literatura. *Psicologia & Sociedade*, 21(1), 65-74. <https://dx.doi.org/10.1590/S0102-71822009000100008>

Campos, L K., & Fernandes, F. D. M. (2016). School profile and language and cognitive abilities of children and adolescents with autism spectrum disorders. *CoDAS*, 28(3), 234-243. Epub June 16, 2016.

Cappe, E., Smock, N., & Boujut, É. (2016), Scolarisation des enfants ayant un trouble de l'autisme et expérience des enseignants : sentiment d'auto-efficacité, stress perçu et soutien social. *L'Évolution Psychiatrique*, 81 (1), 73-91.

Ceballos, G. Y., Paula, C. S., Ribeiro, E. L., & Santos, D. N. (2019). Child and Adolescent Psychosocial Care Center service use profile in Brazil: 2008 to 2012. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 41(2), 138-147.

Fleury, V. P., Thompson, J. L., & Wong, C. (2015), Learning how to be a student : An overview of instructional Practices Targeting school readiness skills for preschoolers with autism spectrum disorder. *Behavior Modification*, 39 (1), 69-97. doi:<https://doi.org/10.1177/0145445514551384>

Guareschi, T., Alves, M. D., & Naujorks, M. I.. (2016), Autismo e Políticas Públicas de Inclusão no Brasil. *Journal of research in special educational needs*, 16 (1), 246-250. doi:10.1111/1471-3802.12286

Jesus, D. M., & Vieira, A. B. (2011). Políticas e práticas inclusivas no ensino fundamental: das implicações nacionais às locais. *Educar em Revista*, (41), 95-108. <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-40602011000300007>

Mckenzie, K., Murray, A. L., Wilkinson, G. C., Metcalfe, D., O'Donnel, M., & McCarty, K. (2017). The relations between processing style, autistic-like traits, and emotion recognition in individuals with and without autism spectrum disorder. *Personality and Individual Differences*, 120 (1), 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.08.007>

Mendes, Enicéia Gonçalves. (2006). A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. *Revista Brasileira de Educação*, 11(33), 387-405. <https://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782006000300002>

Mouga, S., Almeida, J., Café, C., Duque, F., & Oliveira, G. (2015) Adaptive Profiles in Autism and Other Neurodevelopmental Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45 (4), 1001-1012.

Silva, R. P. (2009). Medicina, educação e psiquiatria para a infância: o Pavilhão-Escola Bourneville no início do século XX. *Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental*, 12(1), 195-208. <https://dx.doi.org/10.1590/S1415-47142009000100013>

Westbrook, J. D., Fong, Carlton J., Nye, C., Williams, A., Wendt, O., & Cortopassi, T. (2014) Transition Services for Youth With Autism: A Systematic Review. *Journal Indexing & Metrics*, 25 (1), 10-20. <https://doi.org/10.1177/1049731514524836>

REVISÃO ATUAL

Desmistificando o Transtorno do Espectro Autista: Quais Evidências São Verdadeiras?

Maila Holz

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) está relacionado a deficiências no desenvolvimento caracterizado, principalmente, por prejuízos na interação social, anormalidades na fala e no discurso, na cognição social e nos interesses/ comportamentos restritivos e repetitivos (Karimi, Kamali, Mousavi & Karahmadi, 2017; Won, Mah & Kim, 2013). Além disso, percebe-se que há uma heterogeneidade na fenotipagem da doença devido às características comportamentais, cognitivas e do desenvolvimento do indivíduo com TEA (Schendel, 2017).

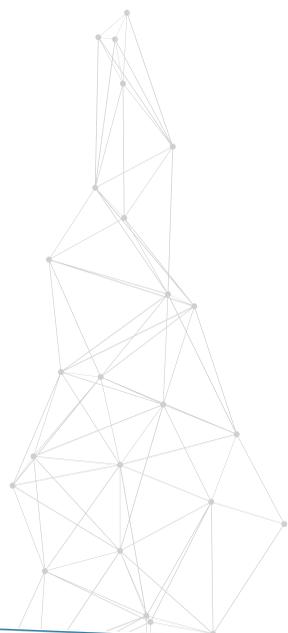
O Centers for Disease Control and Prevention analisa que a prevalência de TEA apresentou um aumento de 15% em um ano passando de 1 em 68 crianças, para 1 em 59 crianças com o diagnóstico; sendo a sua incidência quatro vezes maior no sexo masculino do que no feminino; e ocorre indiferentemente do grupo étnico e sociodemográfico (Centers for Disease Control and Prevention, 2019). Outro aspecto é que 44% dos indivíduos com TEA apresentam capacidade intelectual de média a acima da média (Baio et al., 2018), tornando, dessa maneira, o diagnóstico mais difícil e tardio. Outro dado da CDCP é que 10% dos indivíduos com TEA apresentam um ou mais diagnósticos psiquiátricos comórbidos (Centers for Disease Control and Prevention, 2019). Dessa forma, evidentes esforços estão sendo realizados em nível nacional e mundial para compreender o aumento dessa prevalência e quais as explicações para esse aumento.

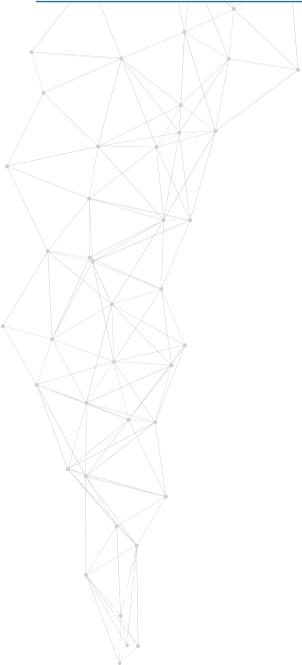
Inicialmente, as primeiras hipóteses se deram de que o TEA tinha um componente etiológico genético. Assim, uma revisão realizada por Amaral (2017) sugere que muitos estudos realizados com gêmeos (tanto dizigóticos, quanto monozigóticos) chegam a conclusões inconsistentes: pode envolver fatores genéticos, mas esses precisam sofrer efeito dos componentes ambientais (peso ao nascer, cordão umbilical estreito, convulsões neonatais, atraso na respiração ao nascer). Dessa forma, hipotetiza-se que é necessária uma interação entre gene-ambiente para desenvolvimento dessa patogênese (Karimi, Kamali, Mousavi & Karahmadi, 2017). Outro aspecto é que se o TEA fosse de etiologia completamente genética a taxa de concordância deveria ser muito maior em gêmeos monozigóticos que é de apenas 45%, enquanto nos gêmeos dizigóticos esse número cai para 16% (Amaral, 2017).

Alguns esforços em pesquisas foram realizados para analisar o ambiente materno durante a gravidez tentando compreender se existe relação da saúde materna no período gestacional com o maior risco de desenvolvimento de TEA. Um dos estudos mais famosos, realizado em 1977, sugere que, na época, o aumento do vírus da rubéola estava associado ao aumento de autismo, sendo um dos principais agentes etiológicos do transtorno (Chess, 1977).

Dessa forma, houve uma onda de discussões e de pesquisas que discutiam sobre o uso das vacinas infantis para o desenvolvimento de TEA. Uma das primeiras vacinas a ser questionada, não pela sua eficácia, mas sim por sua possível culpa, foi a famosa vacina da tríplice viral (sarampo-caxumba-rubéola). Uma conferência realizada no Childhood Immunizations confirmou que não é a vacina da tríplice viral que causa TEA, e sim a exposição materna (durante a gravidez) e da criança à doença que aumenta o risco de seu desenvolvimento (Amaral, 2017; Halsey, Hyman & Conference Writing Paper, 2001).

Sabe-se que hoje há um grande debate sobre a possibilidade de ligação entre a vacinação infantil e o subsequente aumento do TEA. Uma meta-análise indica que esse 'medo' da vacinação está aumentando consideravelmente doenças evitáveis e os dados analisados tanto de estudo de coorte, quanto de casos controles, comprovaram que as vacinas não estão associadas ao desenvolvimento de TEA, tampouco os componentes das vacinas como timerosal, mercúrio, ou as múltiplas vacinas como a do sarampo-caxumba-rubéola (Taylor, Swerdfeger & Eslick, 2014).





Pesquisas também exploram as exposições pré-natais das mães a infecções bacterianas ou virais como possíveis causadoras do TEA. Percebe-se que há poucas evidências de que as doenças infecciosas ou febres comuns durante a gravidez aumentam o risco de autismo (Atladóttir et al., 2010). Apesar de haver evidências divergentes e fracas de que infecções e febres maternas no período gestacional aumentam, substancialmente, o risco do desenvolvimento de TEA, um estudo indicou que a admissão hospitalar das mães no primeiro trimestre da gravidez parece ter uma associação fraca ao diagnóstico de TEA nos filhos (Atladóttir et al., 2010).

Ainda, diversos estudos estão sendo conduzidos com animais, para analisar a relação entre doenças e o TEA. Sabe-se, atualmente, que a exposição à gripe influenza (humana) durante a gravidez dos camundongos aumenta o risco de desenvolvimento de característica de TEA e de esquizofrenia (Shi, Fatemi, Sidwell & Patterson, 2003). Uma das hipóteses sugeridas é de que a exposição ao vírus aumenta o efeito da resposta imunológica das mães dos camundongos, diminuindo, dessa forma, a proteção que o organismo materno tem sobre o feto.

Acredita-se que o uso de medicações psicofarmacológicas, exposição a toxinas, pesticidas, ou abuso/ dependência de drogas podem estar relacionados com o desenvolvimento de TEA. Estudos recentes realizados a partir da exposição de feto de roedores ao Ácido Valpróico concluíram que essa exposição aumenta o risco de o bebê roedor nascer com características fenotípicas comportamentais de TEA (Nicolini & Fahnstock, 2018).

Entretanto, essas análises precisam ser realizadas em humanos, já que as evidências ainda são controversas na literatura. Em contrapartida, o uso da Talidomida durante a gestação, uma medicação anti-inflamatória, sedativa e hipnótica muito utilizada para náuseas, pode causar, além de malformações no feto, o desenvolvimento da patogênese do autismo (Strömland, Nordin, Miller, Akerström, & Gillberg, 1994). Essa foi a primeira evidência comprovada de que um medicamento utilizado durante a gravidez poderia aumentar substancialmente o risco de autismo (Amaral, 2017).

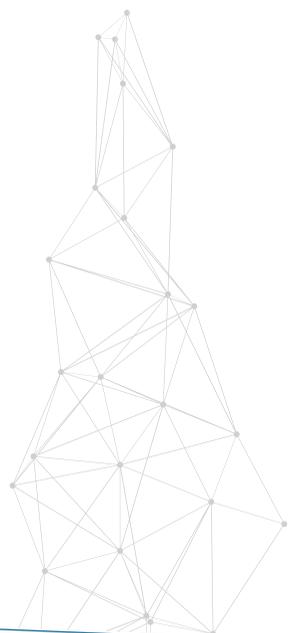
Com isso uma gama de profissionais da saúde, entendendo que algumas medicações influenciam o diagnóstico do TEA e, também, devido ao aumento de transtornos psiquiátricos diagnosticados em mulheres grá-

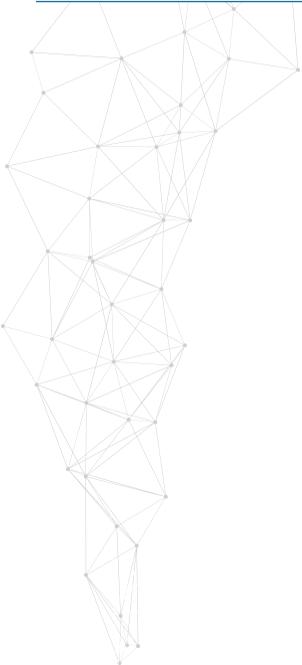
vidas, começaram a analisar os riscos do uso de psicofármacos em mães no período gestacional. Dessa forma, uma metanálise realizada em 2016 apresenta resultados que ainda são insuficientes para afirmar a existência de uma associação significativa entre o uso dos inibidores seletivos da recaptção de Serotonina em período pré-natal e o risco de TEA (Kaplan, Keskin-Arslan, Acar & Sozmen, 2016).

Já uma coorte realizada que analisa além da mãe, o uso de inibidores seletivos da recaptção de Serotonina dos pais, indica que o aumento moderado do uso paterno um ano antes até os últimos três meses antes da concepção parece ter uma associação, ainda que fraca, às crianças (Yang et al., 2017). Entretanto, apesar dos evidentes esforços, ainda é inconclusivo descartar que os inibidores de Serotonina não possam ter alguma ação tanto na mãe quanto no pai, devido às janelas de exposição e do tempo da medicação (Kaplan, Keskin-Arslan, Acar & Sozmen, 2016). Outro aspecto sugerido é de que não apenas a medicação psiquiátrica, mas a associação dela com a complexidade de fatores hereditários e ambientais parecem estar relacionados ao diagnóstico de TEA (Schendel, 2017).

Compreende-se que os seres humanos possuem maior risco de exposição química, ambiental e toxicológica nos dias atuais. A partir disso, pesquisadores começaram a investigar a possibilidade dos agrotóxicos ambientais e industriais estarem relacionados ao desenvolvimento de TEA. Ye e colaboradores (2017) sugerem, numa revisão, que os metais pesados, poluentes orgânicos e as substâncias químicas estão entre as três principais categorias agrotóxicas relacionadas ao TEA. Ainda, uma revisão sistemática indica três características da relação de agrotóxicos com o diagnóstico de TEA tóxicos (Rossignol, Genuis & Frye, 2014). Dentre elas, a primeira, e com evidências mais fortes, é de que os tóxicos mais envolvidos com o autismo incluíam poluentes do ar e os pesticidas. Secundariamente, eles encontraram uma evidência fraca indicando que as maiores concentrações de metais pesados foram encontradas no organismo das crianças na primeira infância com TEA. Por último, eles relatam que os potenciais de susceptibilidades genéticas nos genes PON1, GSTM1, GSTP1 aumentam o risco de alteração devido à exposição frente aos tóxicos (Rossignol, Genuis & Frye, 2014).

Uma análise indica que as crianças com TEA apresentam maior concentração de Antimônio, Chumbo e Mercúrio (metais pesados) quando comparadas às crianças controles (sem TEA) (Saghazadeh & Rezaei, 2017).





Entretanto, percebe-se que esses resultados trazem evidências fracas e, ainda, inconclusivas, não podendo ser generalizada para qualquer país, pois essa concentração pode ser diferente em países desenvolvidos e subdesenvolvidos (Saghazadeh & Rezaei, 2017). Assim, apesar de algumas pesquisas tentarem explicar se os agrotóxicos ambientais e industriais estariam relacionados ao TEA, esses resultados ainda são inconsistentes devido a difícil explicação de causalidade, associação, e o controle dessas variáveis ambientais.

Dessa forma, apesar dos evidentes esforços para buscar as principais causas do autismo, ainda estamos caminhando nas evidências dessa temática. O CBCP e alguns centros especializados em TEA referem a partir de quando podemos identificar os primeiros sinais e sintomas de suspeita de TEA. Eles sugerem que mesmo em bebês recém-nascidos as mudanças cerebrais podem ser identificadas a partir dos quatro e dos seis meses de idade, muito antes das mudanças comportamentais (Amaral, 2017; Centers for Disease Control and Prevention, 2019). Outro aspecto é que podemos já considerar na avaliação de crianças com essa suspeita fatores sociodemográficos que podem estar associados ao TEA, dentre eles o gênero masculino é o mais propenso ao desenvolvimento da doença (Centers for Disease Control and Prevention, 2019; Pinborough-Zimmerman et al., 2011), assim como ter mães de etnia branca não-hispânica e ter pais com idades superiores aos 34 anos. Por outro lado, ter mãe com escolaridade >13 anos é um fator que torna significativamente menos propenso o TEA (Pinborough-Zimmerman et al., 2011).

Além das análises e preocupações com a avaliação, há uma real necessidade de estimulação precoce e acompanhamento, desde a primeira infância, das funções cognitivas, sociais e emocionais. Visto que já encontram-se pesquisas de acompanhamento longitudinal destas crianças até a entrada nas universidades nas quais os resultados indicam que elas têm baixa confiança em si e risco da saúde psicológica, principalmente meninas com TEA (Sturm & Kasari, 2019). Com isso, os adultos com TEA, ainda, relatam baixa qualidade de vida com fatores de alterações/ dificuldades no sono, a contribuição/ satisfação social de terceiros para as atividades funcionais de vida diária dos indivíduos podem ser importantes desfechos de controle e de observação em adultos com TEA (Deserno, Borsboom, Begeer, Agelink van Rentergem, Mataw, & Geurts, 2019).

Em síntese, diferentes áreas da saúde, da educação, do ambiente e da genética estão fazendo uma inter-relação sobre quais fatores poderiam

estar mais/ menos relacionados ao diagnóstico de TEA. Os resultados ainda são poucos conclusivos, ou precisam ser testados em humanos, ou com uma aplicabilidade em mais casos ou amostras e não apenas em estudos caso-controle. Dessa forma, a probabilidade mais forte e confirmatória é de que o TEA e toda a sua heterogeneidade parece estar relacionado a componentes genético-ambientais que ainda não parecem ser totalmente controlados ou minimizados para diminuir o impacto translacional (Amaral, 2017) de criação de estratégias efetivas para o controle dessa prevalência.

Referências

Amaral D. G. (2017). Examining the Causes of Autism. *Cerebrum: the Dana forum on brain science*, 2017, cer-01-17.

Atladóttir, H. O., Thorsen, P., Østergaard, L., Schendel, D. E., Lemcke, S., Abdallah, M., & Parner, E. T. (2010). Maternal infection requiring hospitalization during pregnancy and autism spectrum disorders. *Journal of Autism and development disorders*, 40(12), 1423-30. doi: 10.1007/s10803-010-1006-y

Baio, J., Wiggins, L., Christensen, D. L., Maenner, M. J., Daniels, J., Warren, Z., ... Dowling, N. F. (2018). Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014. *Morbidity and mortality weekly report. Surveillance summaries (Washington, D.C.: 2002)*, 67(6), 1-23. doi:10.15585/mmwr.ss6706a1

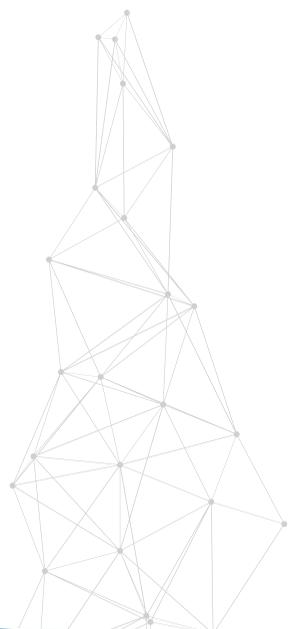
Centers for Disease Control and Prevention – CPC (2019, April). Retrieved from <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>

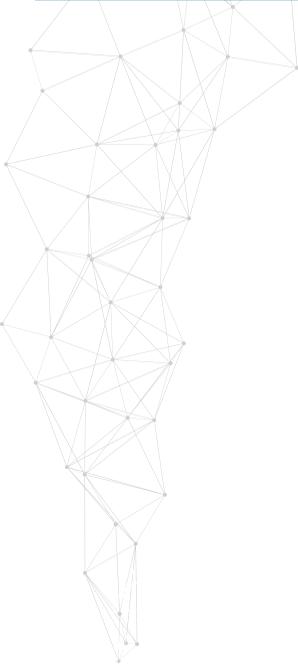
Chess S. (1977). Follow-up report on autism in congenital rubella. *Journal of Autism Child Schizophrenia*, 7(1), 69-81.

Deserno, M. K., Borsboom, D., Begeer, S., Agelink van Rentergem, J. A., Mataw, K., Geurts, H. M. (2019). Sleep determines quality of life in autistic adults: A longitudinal study. *Autism research*, 00, 1-8. doi: 10.1002/aur.2103

Halsey, N. A., Hyman, S. L., & Conference Writing Panel. (2001). Measles-mumps-rubella vaccine and autistic spectrum disorder: report from the New Challenges in Childhood Immunizations Conference convened in Oak Brook, Illinois, June 12-13, 2000. *Pediatrics*, 107(5), E84.

Hyejung, W., Won, M. & Eunjoon, K. (2013). Autism spectrum disorder causes, mechanisms, and treatments: focus on neuronal synapses. *Frontiers in Molecular Neuroscience*, 6, 6-19. doi: 10.3389/fnmol.2013.00019





Kaplan, Y. C., Keskin-Arslan, E., Acar, S., & Sozmen, K. (2016). Prenatal selective serotonin reuptake inhibitor use and the risk of autism spectrum disorder in children: A systematic review and meta-analysis. *Reproductive toxicology*, 66, 31-43. doi: 10.1016/j.reprotox.2016.09.013

Karimi, P., Kamali, E., Mousavi, S. M., & Karahmadi, M. (2017). Environmental factors influencing the risk of autism. *Journal of research in medical sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*, 22, 27. doi:10.4103/1735-1995.200272

Nicolini, C., & Fahnestock M. (2018). The valproic acid-induced rodent model of autism. *Experimental neurology*, 299(Pt A), 217-227. doi: 10.1016/j.expneurol.2017.04.017

Pinborough-Zimmerman, J., Bilder, D., Bakian, A., Satterfield, R., Carbone, P. S., Nangle, B. E., Randall, H., & McMahon, W. M. (2011). Sociodemographic risk factors associated with autism spectrum disorders and intellectual disability. *Autism research*, 4(6), 438-448. doi: 10.1002/aur.224

Rossignol, D. A., Genuis, S. J., & Frye, R. E. (2014). Environmental toxicants and autism spectrum disorders: a systematic review. *Translational psychiatry*, 4(2), e360. doi:10.1038/tp.2014.4

Saghazadeh, A., & Rezaei N. (2017). Systematic review and meta-analysis links autism and toxic metals and highlights the impact of country development status: Higher blood and erythrocyte levels for mercury and lead, and higher hair antimony, cadmium, lead, and mercury. *Progress in neuro-pharmacology & biological psychiatric*, 79(Pt B), 340-368, doi: 10.1016/j.pnpbp.2017.07.011

Schendel, D. E. (2017). Prenatal antidepressant use and risk of autism. *The BMJ*, editorial, 1-2. doi: 10.1136/bmj.j3388

Shi, L., Fatemi, S. H., Sidwell, R. W., & Patterson, P. H. (2003). Maternal influenza infection causes marked behavioral and pharmacological changes in the offspring. *Journal of Neuroscience*, 23(1), 297-302. doi: 10.1523/JNEUROSCI.23-01-00297.2003

Strömland, K., Nordin, V., Miller, M., Akerström, B., & Gillberg, C. (1994). Autism in thalidomide embryopathy: a population study. *Development Medicine and Child Neurology*, 36(4), 351-356. doi: 10.1111/j.1469-8749.1994.tb11856.x

Sturm, A., & Kasari C. (2019). Academic and psychosocial characteristics of incoming college freshmen with autism spectrum disorder: The role of comorbidity and gender. *Autism research* 00, 1-10. doi: 10.1002/aur.2099

Taylor, L. E., Swerdfeger, A. L., & Eslick, G. D. (2014). Vaccines are not associated with autism: an evidence-based meta-analysis of case-control and cohort studies. *Vaccine*, 32(29), 3623-9. doi: 10.1016/j.vaccine.2014.04.085

Yang, F., Chen, J., Miao, M. H., Yuan, W., Li, L., Liang, H., ... Li, J. (2017). Risk of autism spectrum disorder in offspring following paternal use of selective serotonin reuptake inhi-

bitors before conception: a population-based cohort study. *BMJ open*, 7(12). e016368.
doi:10.1136/bmjopen-2017-016368

Ye, B. S., Leung, A. O. W., & Wong, M. H. (2017). The association of environmental toxicants and autism spectrum disorders in children. *Environmental pollution*, 227, 234-242.
doi: 10.1016/j.envpol.2017.04.039



RELATO DE PESQUISA

Um Caso de Transtorno do Espectro Autista e Hiperlexia: Avaliação Comportamental e da Linguagem

Francielle Machado Beria e Gabriella Koltermann

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno neurodesenvolvimental que se caracteriza por prejuízos na comunicação e interação social, além de padrões restritos e repetitivos de comportamentos, interesses ou atividades (American Psychiatric Association, 2014). Como não há um marcador biológico para o transtorno, o diagnóstico é clínico e deve ser feito a partir da avaliação dos sintomas, utilizando-se entrevistas, escalas e ambientes semi-estruturados de avaliação, considerando-se sempre os critérios presentes nos manuais de classificação internacionais, como o DSM-5 e CID-10 (Paula, Cunha, Silva, & Teixeira, 2017). Neste contexto de avaliação, é importante atentar para o marcador precoce da habilidade de Atenção Compartilhada da criança e dos déficits em brincadeira simbólica que podem ser indicativos de TEA, além de predizerem déficits de linguagem no transtorno (Mundy, Sigman & Kasari, 1990; Orr & Geva, 2015). Além disso, é desejada a inclusão de uma avaliação neuropsicológica no diagnóstico sempre que possível (Bandeira & Silva, 2017).

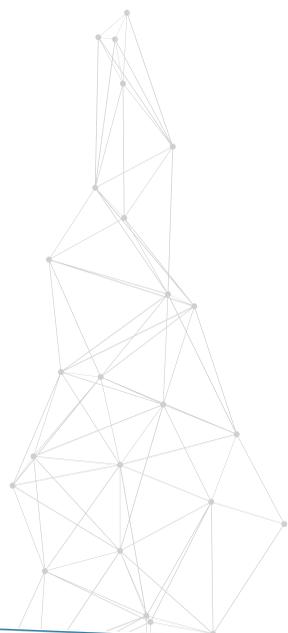
A avaliação neuropsicológica se faz importante nos casos de TEA na medida em que contribui para a compreensão do funcionamento cognitivo e auxilia no diagnóstico diferencial (Czermainski et al., 2014). Os comprometimentos cognitivos e neuropsicológicos do TEA abrangem geralmen-

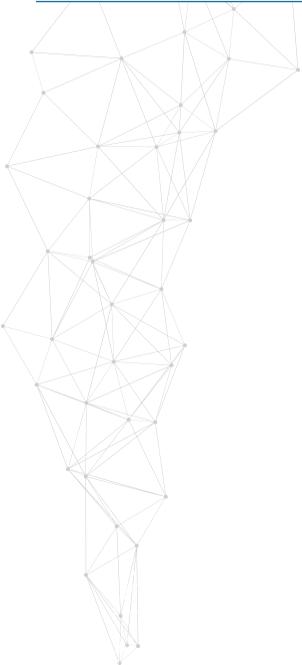
te linguagem, atenção, funções executivas e memória, que se relacionam diretamente com os déficits comportamentais (Teixeira, Carreiro, Cantiere & Baraldi, 2017). No entanto, a apresentação clínica do TEA é altamente variável, podendo o paciente apresentar maiores e menores déficits em áreas distintas quando comparado a outra pessoa com o transtorno (Paula, Cunha, Silva, & Teixeira, 2017). Assim, a partir de uma avaliação minuciosa dos aspectos comportamentais e cognitivos da apresentação do transtorno em um indivíduo específico é possível planejar uma intervenção que atenda mais às necessidades do paciente (Bandeira & Silva, 2017).

Algumas crianças com TEA podem apresentar hiperlexia, uma condição já identificada por Kanner (1943) em suas pesquisas iniciais sobre o TEA. Essa condição é caracterizada por alta decodificação de palavras de forma precoce, mas baixa compreensão das mesmas (Silberg & Silberg, 1967), podendo estar presente em 6 a 20% em crianças com TEA (Grigorenko et al., 2002; Wei et al., 2015). Portanto, apesar da importância da avaliação da hiperlexia em casos de TEA, ainda há lacunas na literatura no que se refere à descrição de um processo de avaliação em um caso de TEA e hiperlexia, especialmente no cenário nacional.

Dessa forma, o estudo "Avaliação e intervenção em caso com Transtorno do Espectro Autista e Hiperlexia: linguagem, habilidades sociocomunicativas e brincadeira simbólica" (Beria, Koltermann & Salles, 2018) realizado pelo Núcleo de Estudos em Neuropsicologia Cognitiva (Neurocog) da UFRGS, teve como objetivo descrever o processo de avaliação inicial e psicodiagnóstico, intervenção em habilidades sociocomunicativas e reavaliação final em um caso de TEA e hiperlexia. No presente relato de caso, serão abordados principalmente os aspectos da avaliação, que tiveram como objetivo caracterizar e descrever o processo de psicodiagnóstico com enfoque na linguagem.

O presente estudo se constitui em um delineamento experimental de caso único (Robson, 1993). O participante deste estudo é Mateus (nome fictício), um menino de 4 anos e 8 meses anos, não inserido na educação formal, que reside com pai, mãe e dois irmãos. Ele foi encaminhado para o Centro de Avaliação Psicológica (CAP) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) para psicodiagnóstico no início de 2018 para fins de avaliação de TEA. A queixa principal da família era a preocupação sobre a falta de autodefesa do filho, e foram relatados adicionalmente comportamentos repetitivos, atraso no desenvolvimento da linguagem e





déficits em atenção compartilhada. O estudo também seguiu os Critérios da Ética em Pesquisa conforme resolução no. 510/16 do Conselho Nacional de Saúde, com assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelo familiar responsável. O processo ao total de atendimento compreendeu 15 sessões, sendo as sessões 1 a 8 relativas ao psicodiagnóstico, as sessões 9 a 14 relativas à intervenção e avaliação da linguagem e a sessão 15 relativa à entrevista semi-estruturada com o responsável.

Para avaliação dos comportamentos, foram utilizados os instrumentos Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) (Losapio & Pondé, 2008); Child Behavior Checklist – CBCL 1 ½-5 (Achenbach & Rescorla, 2000); Inventário de Avaliação do Desenvolvimento Infantil – IDADI (Silva, Mendonça Filho & Bandeira, 2019) e o Sistema PROTEA-R de Avaliação do Transtorno do Espectro Autista (Bosa & Salles, 2018). Os instrumentos utilizados para avaliação da linguagem foram a Tarefa de Leitura de Palavras e Pseudopalavras Isoladas – LPI (Salles, Piccolo & Miná, 2017), o Instrumento de Avaliação Sequencial de Consciência Fonológica (CONFIAS) (Moojen et al., 2003), o Teste de Vocabulário por Figuras USP – TVfusp (Capovilla, 2011), que tem o objetivo de avaliar o vocabulário auditivo, o Teste Infantil de Nomeação (Seabra, Trevisan & Capovilla, 2012), que tem o objetivo de avaliar o vocabulário expressivo, e o Teste de Discriminação Fonológica (Seabra & Capovilla, 2012).

Para avaliação da inteligência, foi utilizado o SON-R (Laros, Tellegen, de Jesus & Karino, 2016), o qual avalia inteligência não-verbal. Ademais, o avaliando não aderiu ao Figuras Complexas de Rey (Oliveira & Rigoni, 2010) e ao CONFIAS, não se engajando nas tarefas. Realizaram-se também uma entrevista inicial com a mãe do menino (anamnese) e sessão de devolução do laudo com a mesma.

Os resultados comportamentais foram analisados em três grandes áreas derivadas do Sistema PROTEA-R: (1) Comportamento Sociocomunicativo, (2) Qualidade da Brincadeira e (3) Movimentos Repetitivos e Estereotipados do Corpo. Especificamente, o avaliando demonstrou déficits em todos esses domínios.

Em relação à primeira área (Comportamento Sociocomunicativo), Mateus respondia de forma rígida e pouco espontânea às propostas da avaliadora. Grande parte dos comportamentos espontâneos de interação ocorreram quando o interesse era por busca de assistência. Contudo, ainda

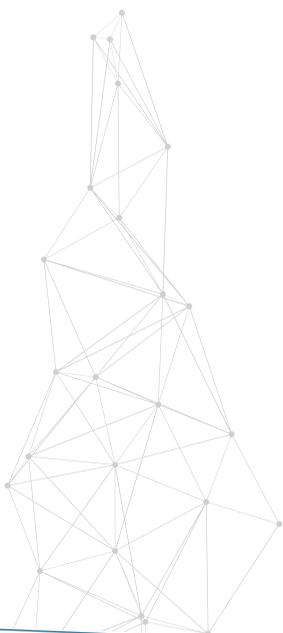
assim, Mateus o fazia de forma atípica, sem coordenar o olhar. Da mesma forma, a interação com a avaliadora apenas acontecia quando o foco era o objeto ou quando a avaliadora iniciava a ação. Além disso, a fala de Mateus foi predominantemente ecológica, e o uso espontâneo da linguagem foi apenas com palavras pequenas.

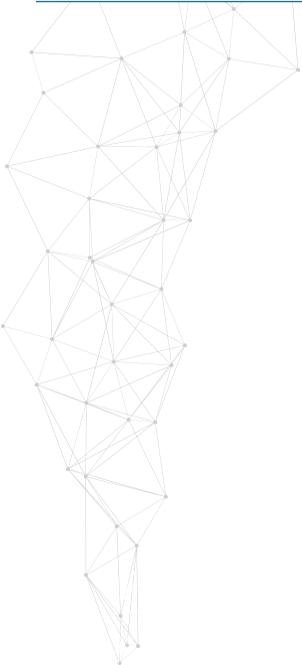
Em relação à segunda área (Qualidade da Brincadeira), de maneira geral, não apresentou brincadeira simbólica condizente com sua faixa etária (indícios eram apenas realizados em contextos de imitação e de forma restrita, não havendo sequência clara de intencionalidade). O mesmo referente à brincadeira simbólica foi referido na escala M-CHAT. Mateus apresentou brincadeira rígida e apresentou indícios de desorganização quando algo saía de seu controle, mas trocava de brincadeira facilmente quando apresentado um novo estímulo. O mesmo padrão de brincadeira rígida e desorganização referente a mudanças foi relatado pela mãe na escala CBCL.

Na terceira área (Movimentos Repetitivos e Estereotipados do Corpo), Mateus apresentava movimentos repetitivos de flapping e enrijecimento dos membros em momentos de excitação. Na maioria das vezes, esses movimentos eram acompanhados de falas ecológicas na língua inglesa (Mateus tinha conhecimento de palavras pelo costume de assistir vídeos em inglês). A mãe relatou a partir da escala CBCL que Mateus apresenta momentos em que balança a cabeça ou o corpo de forma repetitiva. Durante a avaliação, esses movimentos não ocorreram por longos períodos de tempo e eram facilmente distraídos. Por fim, não foram observados comportamentos autolesivos.

Ademais, foi avaliada a inteligência não verbal do participante e os dados da entrevista de anamnese, incluindo escalas preenchidas pelos responsáveis. Todos os resultados apontaram para o reforço da hipótese diagnóstica de TEA sem comprometimento intelectual (Quociente de Inteligência Total = 100, intervalo de confiança de 80%: 93-108).

Os resultados da avaliação da linguagem apontaram que o paciente tinha um nível de reconhecimento de palavras isoladas (LPI) acima do esperado para sua idade e sua escolaridade, indicando a co-ocorrência do TEA com a hiperlexia. O sujeito também apresentou vocabulário expressivo na média quando comparado a outras crianças da mesma idade (Teste Infantil de Nomeação), apesar de o seu vocabulário expressivo relatado na escala IDADI pela mãe apontar para déficits nesse domínio. Tal dado





sugere que, apesar de o avaliando apresentar um vocabulário expressivo adequado para a idade, ele não o utiliza em situações comunicativas. Há vários motivos que podem estar relacionados a este desempenho, como por exemplo uma baixa demanda do ambiente ou à complexidade de evocar e utilizar no contexto adequado cada uma dessas palavras e elas em conjunto, como em frases mais complexas e com a finalidade de uma comunicação social, déficits característicos do TEA. Esse dado aponta para a importância de uma avaliação específica da linguagem, sendo assim possível a aferição de potencialidades e dificuldades que podem passar despercebidas pelo avaliador. No caso, o vocabulário expressivo com desempenho na média pode ser explorado em intervenções futuras.

Ademais, o avaliando apresenta um vocabulário auditivo (linguagem compreensiva) muito abaixo do esperado para sua idade, o que condiz com o perfil hiperléxico. Apesar de não ter sido avaliada diretamente a compreensão de leitura, este desempenho na compreensão em linguagem oral pode indicar que realmente ele não tem habilidades para compreender as palavras que é capaz de ler. Entretanto, o seu desempenho muito abaixo da média em discriminação fonológica condiz com uma literatura prévia que descreve que crianças com perfil hiperléxico também apresentam déficits em processamento fonológico (Sparks, 1995). No caso de Mateus, não foi realizada uma tarefa de escrita devido a dificuldades relativas à motricidade fina. Também não foi realizada uma avaliação da compreensão escrita, devido ao número limitado de sessões e à falta de instrumentos padronizados para a idade do paciente.

A partir da avaliação, foi possível entender melhor o perfil cognitivo e comportamental do paciente, possibilitando não só reforçar a hipótese de um diagnóstico de TEA, mas também oferecer encaminhamentos específicos para o paciente, bem como sanar dúvidas dos responsáveis tanto em relação ao diagnóstico quanto ao manejo. A coocorrência do TEA com a hiperlexia é considerada comum e necessita de atenção, a fim de proporcionar à criança possibilidades de intervenção e acompanhamentos adequados tanto no âmbito terapêutico como escolar.

Referências

Achenbach, T., & Rescorla, L. A. (2000). Manual for ASEBA Preschool Forms & Profiles. Burlington: University of Vermont.

American Psychiatric Association [APA]. (2014). Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM-5®). Porto Alegre: Artmed.

Bandeira, D. R., & Da Silva, M. A. (2017). Psicodiagnóstico em casos de suspeita de Transtorno do Espectro Autista. Em: C.A. Bosa & M. C. T. V. Teixeira (Orgs.), *Autismo: Avaliação psicológica e neuropsicológica* (pp. 43-61). São Paulo: Hogrefe.

Beria, F. M., Koltermann, G., & Salles, J. F. (2018). Avaliação e intervenção em caso com Transtorno do Espectro Autista e Hiperlexia: linguagem, habilidades sociocomunicativas e brincadeira simbólica. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Psicologia) - Instituto de Psicologia, Serviço Social, Saúde e Comunicação Humana, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS.

Bosa, C. A., & Salles, J. F. (2018). Sistema PROTEA-R de Avaliação do Transtorno do Espectro Autista. São Paulo: Vetor Editora.

Capovilla, F. C. (2011). Teste de vocabulário por figuras USP: (TVfusp): normatizado para avaliar a compreensão auditiva de palavras dos 7 aos 10 anos. São Paulo: Memnon.

Czermainski, F. R., Riesgo, R. D. S., Guimarães, L. S. P., Salles, J. F. D., & Bosa, C. A. (2014). Executive functions in children and adolescents with autism spectrum disorder. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 24(57), 85-94. doi: 10.1590/1982-43272457201411.

Grigorenko, E.L., Klin, A., Pauls, D.L., Senft, R., Hooper, C., Volkmar, F. (2002). A descriptive study of hyperlexia in a clinically referred sample of children with developmental delays. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(1), 3-12. doi: 10.1023/A:1017995805511.

Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous child*, 2(3), 217-250. Recuperado de http://mail.neurodiversity.com/library_kanner_1943.pdf.

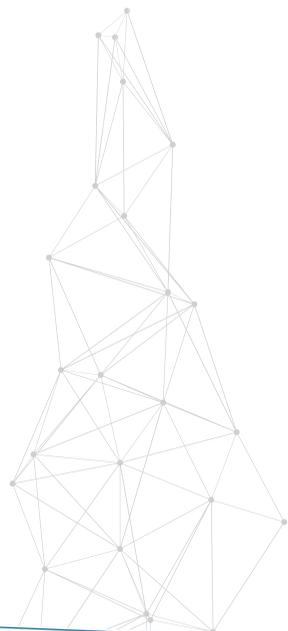
Laros, J. A., Tellegen, P. J., Jesus, G. D., & Karino, C. A. (2011). SON-R 2½-7 [a] – Teste não-verbal de inteligência [Manual]. São Paulo: Hogrefe.

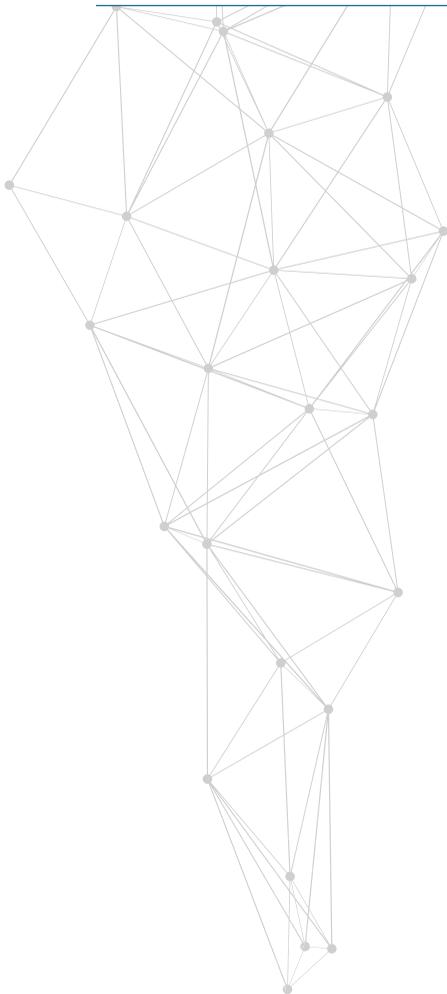
Losapio, M. F., & Pondé, M. P. (2008). Tradução para o português da escala M-CHAT para rastreamento precoce de autismo. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 30(3), 221-229. doi: 10.1590/S0101-81082008000400011.

Moojen, S., Lamprecht, R. R., Santos, R. M., Freitas, G. M., Brodacz, R., Siqueira, M., Correa, A., Guarda, E. (2003). CONFIAS - Consciência Fonológica: Instrumento de Avaliação Sequencial. São Paulo: Casa do Psicólogo.

Mundy, P., Sigman, M., & Kasari, C. (1990). A longitudinal study of joint attention and language development in autistic children. *Journal of Autism and developmental Disorders*, 20(1), 115-128. doi: 10.1007/BF02206861.

Oliveira, M., & Rigoni, M. S. (2010). Figuras Complexas de Rey: Teste de cópia e reprodução de memória de figuras geométricas complexas. [Manual]. São Paulo: Casa do Psicólogo.





Orr, E., & Geva, R. (2015). Symbolic play and language development. *Infant Behavior and Development*, 38, 147-161. doi: 10.1016/j.infbeh.2015.01.002.

Paula, C. S., Cunha, G. R., Silva, L. C., & Teixeira, M. C. T. V. (2017). Conceituação do Transtorno do Espectro Autista: definição e epidemiologia. In C.A. Bosa & M. C. T. V. Teixeira (Orgs.), *Autismo: Avaliação psicológica e neuropsicológica* (pp. 7-28). São Paulo: Hogrefe.

Robson, C. (1993). *Real World Research: A Resource for Social Sciences and Practitioner-Researcher*. Oxford: Blackwell.

Salles, J. F., Piccolo, L. R. & Miná, C. S. (2017). *Coleção Anele 1 - Avaliação de Leitura de Palavras e Pseudopalavras Isoladas - LPI. Manual*. São Paulo: Vetor Editora.

Seabra, A. G. & Capovilla, F. C. (2012). Teste de Discriminação Fonológica. Em: A. G. Seabra & N. M. Dias (Orgs.), *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral*. Vol. 2 (pp. 31-42). São Paulo: Mnemon.

Seabra, A. G., Trevisan, B. T., & Capovilla, F. C. (2012). Teste infantil de nomeação. Em: A. G. Seabra & N. M. Dias (Orgs.), *Avaliação neuropsicológica cognitiva: Linguagem oral*. Vol. 2 (pp. 54-86). São Paulo: Memnon.

Silberberg, N. E., & Silberberg, M. C. (1967). Hyperlexia: Specific word recognition skills in young children. *Exceptional Children*, 34, 41-42. doi: 10.1177/001440296703400106.

Silva, M. A., Mendonça Filho, E. J., & Bandeira, D. R. (2019). Development of the Dimensional Inventory of Child Development Assessment (IDADI). *Psico-USF*, 24(1), 11-26. doi: 10.1590/1413-82712019240102.

Sparks, R. L. (1995). Phonemic awareness in hyperlexic children. *Reading and writing*, 7(2), 217-235. doi: 10.1007/BF01027186.

Teixeira, M. C. T. V., Carreiro, L. R. R., Cantiere, C. N., & Baraldi, G. S. (2017). Perfil cognitivo e comportamental do Transtorno do Espectro Autista. Em: C.A. Bosa & M. C. T. V. Teixeira (Orgs.), *Autismo: Avaliação psicológica e neuropsicológica* (pp. 29-41). São Paulo: Hogrefe.

Wei, X., Christiano, E. R., Yu, J. W., Wagner, M., & Spiker, D. (2015). Reading and math achievement profiles and longitudinal growth trajectories of children with an autism spectrum disorder. *Autism*, 19(2), 200-210. doi:10.1177/1362361313516549

RELATO DE PESQUISA

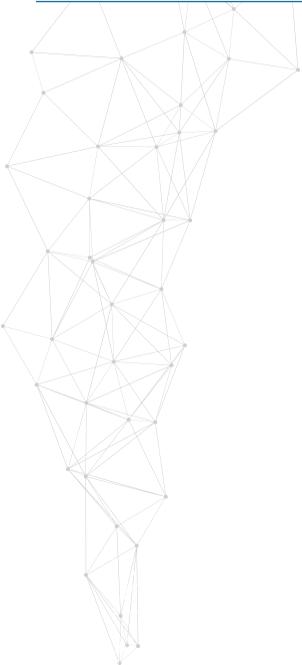
Funcionalidade em Adultos com Transtorno do Espectro Autista: Relações entre Traços Autísticos, Variáveis Psicossociais e Funcionamento Cognitivo

Ana Luíza Costa Alves

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento que apresenta prevalência de 1:160 indivíduos, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS). O espectro autista é diagnosticado a partir de dois principais critérios, ou conjuntos de sintomas, que são: déficits na comunicação e interação social, e presença de padrões de comportamentos, interesses e atividades restritos, estereotipados e/ou rígidos (American Psychiatric Association - APA, 2013). Esses traços manifestam-se precocemente no desenvolvimento do indivíduo e o acompanha ao longo da sua vida, podendo gerar importantes prejuízos funcionais.

Pessoas com autismo podem apresentar alterações no desenvolvimento da linguagem, déficits na comunicação verbal e não verbal, dificuldades para se relacionar com outras pessoas, além de dificuldades motoras, déficits cognitivos e, em alguns casos, déficit intelectual.

A versão mais recente do Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtor-



nos Mentais (DSM-V) propõe uma visão dimensional do autismo. Dessa forma, pessoas com a mesma condição nosológica podem apresentar sintomas que variam em termos de quantidade, intensidade e, consequentemente, prejuízos (Tantam, 2003). Portanto, dentro do espectro autista é possível identificar desde pessoas com intensos sintomas, deficiência intelectual e outros déficits cognitivos, que apresentam prejuízos severos e exigem apoio substancial, até pessoas com sintomas leves, alta funcionalidade e capazes de viver de maneira independente. Estas pessoas que apresentam a manifestação mais branda seriam, há alguns anos, diagnosticadas com a Síndrome de Asperger. Atualmente, porém, essa nomenclatura não é mais usada e essas pessoas agora se encontram dentro do espectro autista.

As pessoas com a sintomatologia mais leve do autismo possuem os sintomas comuns às demais pessoas com TEA. Entretanto, além dos sintomas serem menos intensos, elas não possuem deficiência intelectual ou prejuízos no desenvolvimento da linguagem, o que lhes possibilitam uma adaptação funcional consideravelmente superior comparado aos indivíduos com autismo "clássico" (Barahona-Corrêa & Filipe, 2016). Entretanto, se comparados aos indivíduos com desenvolvimento típico, eles apresentam mais prejuízos, especialmente, no que diz respeito à interação social. Eles relatam dificuldades para desenvolver ou manter relacionamentos afetivos, compartilhar interesses, compreender e descrever expressões faciais e sentimentos próprios e de outras pessoas (Hill et al., 2004). Em contextos onde são exigidos tais habilidades ou flexibilidade comportamental, essas dificuldades ficam ainda mais em evidência.

Além disso, o autismo é caracterizado pela alta prevalência de transtornos comórbidos. Os mais frequentes costumam ser o Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) (Berenguer-Forner et al., 2015; Leitner et al., 2014), transtornos de ansiedade, depressão e deficiência intelectual (Rutter et al., 2015; Croen et al., 2015). A presença de outros transtornos associados aos traços de autismo, em conjunto, com possíveis déficits cognitivos, podem impactar a capacidade funcional e a satisfação com a vida dessas pessoas (Schmidt et al., 2015).

Diante desse panorama, o principal objetivo do nosso estudo foi compreender a relação existente entre traços do autismo, variáveis psicossociais e funcionamento cognitivo em adultos diagnosticados com autismo e que apresentavam alta funcionalidade. Ao longo desse processo, realizamos uma análise descritiva da escala Quociente do Espectro do Autismo

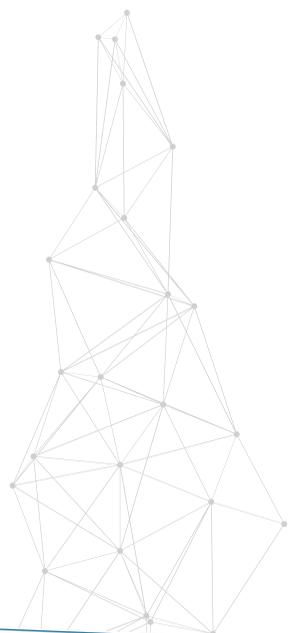
(QA) (Baron-Cohen et al, 2011) em uma amostra heterogênea de adultos brasileiros e caracterizamos o perfil psicológico e cognitivo de adultos com autismo.

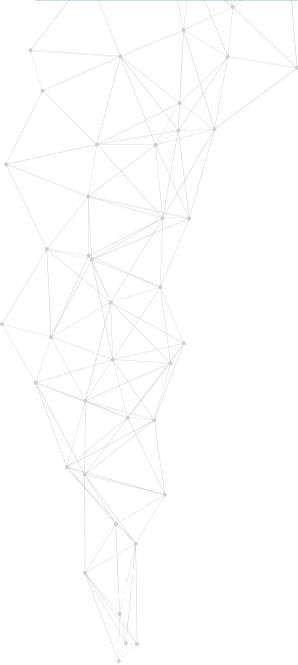
Para o desenvolvimento da pesquisa, a organizamos em três fases distintas: a primeira e a segunda envolveram o uso de uma plataforma virtual desenvolvida no aplicativo Googleforms para a aplicação de escalas e questionários. E na terceira, alguns dos participantes foram convidados a realizar presencialmente uma entrevista clínica e avaliação neuropsicológica.

Na primeira fase do projeto contamos com a participação de 1.024 adultos de diferentes regiões do país, nesta identificamos participantes que expressassem maiores traços de autismo através da QA. Na segunda fase, houve a participação de 276 voluntários, divididos em 119 adultos neurotípicos e 157 adultos previamente diagnosticados com autismo ou que apresentaram escore clínico na QA (>31 ; ponto de corte usado internacionalmente). Nessa fase avaliamos diferentes características psicológicas dos participantes (sintomas internalizantes, desatenção, hiperatividade, impulsividade, queixas cognitivas e teoria da mente), incluindo medidas psicossociais (funcionalidade, relacionamento afetivo e satisfação com vida), conforme os objetivos do estudo.

A terceira e última fase do projeto, contou com a participação de 19 adultos neurotípicos e 29 adultos autistas com alto funcionamento. Nesta fase os voluntários realizaram testes que avaliavam diferentes habilidades cognitivas, como: linguagem, processamento espacial, funções executivas, velocidade de processamento, memória episódica, memória de trabalho, inteligência e tomada de decisão. Além disso, realizamos uma entrevista clínica de saúde mental com base no DSM-5 (APA, 2013; Nusbam, 2015) para confirmação do diagnóstico de autismo e exclusão de participantes que não apresentassem o transtorno.

Através dos artigos produzidos, que neste momento encontram-se em fase de submissão, realizamos uma análise descritiva da escala QA em uma amostra heterogênea de adultos brasileiros e investigamos a sua eficácia no diagnóstico de adultos com TEA e inteligência preservada. Observamos que os traços autísticos estão distribuídos na população de maneira geral, e que a nossa amostra apresenta um perfil diferente da amostra do estudo original (Baron-Cohen et al, 2011), mas que apesar disso, a escala apresentou-se eficaz para auxiliar o processo de diagnóstico.





Além disso, caracterizamos o perfil psicossocial, funcional e neurocognitivo de indivíduos adultos com TEA e alta funcionalidade. Analisamos as possíveis relações existentes entre essas variáveis e comparamos os adultos autistas com uma amostra de adultos com desenvolvimento típico. Nossos resultados apontam que a presença e a intensidade dos traços autísticos se relacionam de maneira significativa com todas as variáveis psicológicas e sociais investigadas, dentre elas: funcionalidade diária, teoria da mente, queixas cognitivas, amor romântico, sintomas externalizantes e internalizantes, além de satisfação com a vida. O mesmo foi observado no que diz respeito à capacidade funcional, esta também se relaciona com todas as variáveis descritas acima.

Em contrapartida, sintomas de autismo e funcionalidade se relacionam significativamente apenas com memória operacional e memória verbal de longo prazo, respectivamente. Por fim, encontramos diferenças significativas entre os grupos em todas as variáveis psicossociais avaliadas, porém, não houve diferenças em relação ao funcionamento neurocognitivo.

Nossos resultados apontam que as habilidades cognitivas sozinhas não são capazes de explicar os prejuízos funcionais que a população autista apresenta, indo de encontro ao que já foi observado na literatura (Bolognani et al., 2018; Lord et al., 2007). Sendo assim, enfatizamos o impacto dos traços autísticos na adaptação funcional, no relato de satisfação com a vida, e na presença de outros sintomas psiquiátricos. Estudos como esse se fazem necessários visto que possibilitam o desenvolvimento e a escolha de intervenções que sejam cada vez mais adequadas e que possam atender efetivamente e individualmente às demandas das pessoas com autismo. Dessa forma, há melhora da qualidade de vida, da satisfação e do bem-estar dessas pessoas.

Referências

American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®). American Psychiatric Pub.

Barahona-Correa, J. B., & Filipe, C. N. (2016). A concise history of Asperger syndrome: the short reign of a troublesome diagnosis. *Frontiers in psychology*, 6, 2024.

Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Skinner, R., Martin, J., & Clubley, E. (2001). The autism-spectrum quotient (AQ): Evidence from asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *Journal of autism and developmental disorders*, 31(1), 5-17.

Berenguer-Forner, C., Miranda-Casas, A., Pastor-Cerezuela, G., & Rosello-Miranda, R. (2015). Comorbidity of autism spectrum disorder and attention deficit with hyperactivity. A review study. *Revista de neurologia*, 60, S37-43.

Croen, L. A., Zerbo, O., Qian, Y., Massolo, M. L., Rich, S., Sidney, S., & Kripke, C. (2015). The health status of adults on the autism spectrum. *Autism*, 19(7), 814-823.

Hill, E. L. (2004). Evaluating the theory of executive dysfunction in autism. *Developmental Review*, 24(2), 189-233.

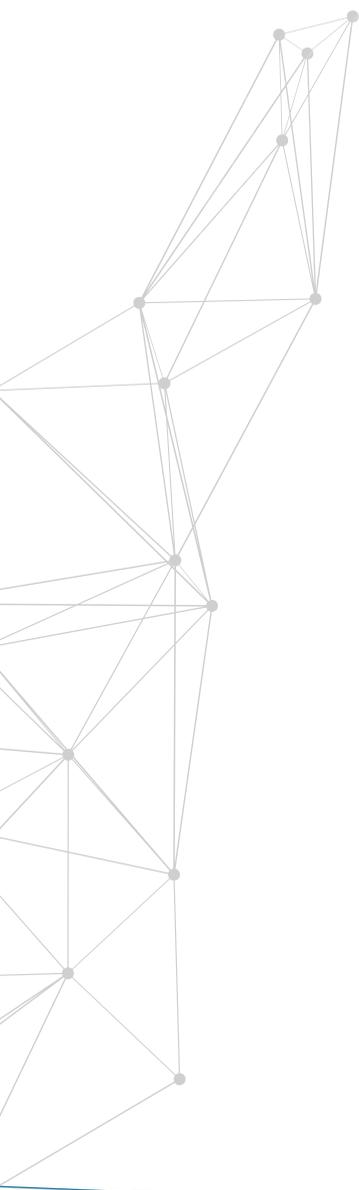
Leitner, Y. (2014). The co-occurrence of autism and attention deficit hyperactivity disorder in children—what do we know?. *Frontiers in human neuroscience*, 8.

Lord, C., & Bishop, S. L. (2015). Recent advances in autism research as reflected in DSM-5 criteria for autism spectrum disorder. *Annual review of clinical psychology*, 11, 53-70.

Nussbaum, A. M. (2015). Guia para o exame diagnóstico segundo o DSM-5. Artmed Editora.

Schmidt, L., Kirchner, J., Strunz, S., Brożus, J., Ritter, K., Roepke, S., & Dziobek, I. (2015). Psychosocial functioning and life satisfaction in adults with autism spectrum disorder without intellectual impairment. *Journal of Clinical Psychology*, 71(12), 1259-1268.

Tantam, D. (2003). The challenge of adolescents and adults with Asperger syndromes. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*.



ENTREVISTA

Nesta edição, Julia Scalco entrevistou Ceonise Alves Bosa. Ela é PhD em Psicologia pelo Institute of Psychiatry, da University of London e pós-doutora pelo Cincinnati Children's Medical Hospital (Ohio, USA). Professora titular da UFRGS; orientadora do programa de Pós-graduação em Psicologia do Desenvolvimento. Coordenadora do Núcleo Integrado de Estudos e Pesquisa em Transtornos do Desenvolvimento – NIEPED – e do Centro de Avaliação Multidisciplinar em Autismo – CEMA. Coordenadora do GT – ANPEPP Transtorno do Espectro Autista: Pesquisa em Saúde e Educação. Atua nos seguintes temas: Transtornos Neurodesenvolvimentais; Autismo; desenvolvimento social e identificação precoce de transtornos do desenvolvimento; impacto da deficiência na família e na escola.

Que concepções deram aporte ao desenvolvimento do Sistema PROTEA-R? Quais os eixos avaliados através deste instrumento?

A teoria sociopragmática (ou sociocognitiva) de Michael Tomasello^[ii] foi a base de construção dos itens do protocolo de observação e das principais questões da anamnese sobre os comportamentos de risco para TEA. As principais noções dessa teoria dizem respeito à sequência desenvolvimental da linguagem: interação social, imitação, brincadeira simbólica e, finalmente, a linguagem oral. Esta teoria explica, sobretudo, o desenvolvimento da linguagem gestual, da postura e da expressão facial, juntamente com outros elementos comunicativos como a entonação, velocidade e volume da voz – todos eles indicadores precoces de risco para TEA. Os comportamentos do avaliador, no PROTEA-R, também são baseados nos modos do comportamento do adulto que promovem o desenvolvimento da interação social/linguagem. Finalmente, as teorias do desenvolvimento da função executiva são articuladas com a teoria sociocognitiva e auxiliam especialmente na compreensão da rigidez comportamental que caracteriza o TEA, incluindo a brincadeira, os rituais e os comportamentos repetitivos e estereotipados. Os eixos de avaliação do protocolo de observação do PROTEA-R são: comportamentos sociocomunicativos, brincadeira e movimentos repetitivos/estereotipados do corpo. Os movimentos estereotipados são também avaliados nos itens que examinam a brincadeira (exploratória, funcional e simbólica). O sistema ainda é com-

posto por roteiro de entrevista de anamnese e devolutiva.

Quais os diferenciais da utilização desse instrumento na avaliação do TEA?

A principal diferença de outros instrumentos é que o PROTEA-R sistematiza a hora lúdica diagnóstica, priorizando os processos naturalísticos de interação entre o avaliador e a criança. Deste modo, são identificados não apenas os comprometimentos, mas também as potencialidades da criança.

Quais os desafios/lacunas ainda encontrados na avaliação em casos de suspeita / acompanhamento diagnóstico no TEA?

Os casos em que há menor comprometimento cognitivo são os em que a suspeita é levantada mais tardiamente. O gatilho do encaminhamento em geral é o atraso da linguagem oral, quando na verdade os indicadores precoces são evidentes especialmente no final do primeiro ano de vida.

Para maior compreensão a respeito das bases teóricas que fundamentam o Sistema PROTEA-R, sugerem-se as seguintes leituras:

Carpenter, M., Nagell, K., Tomasello, M., Butterworth, G., & Moore, C. (1998). Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monographs of the society for research in child development*, 63(4), 1-174. doi: 10.2307/1166214

Tomasello, M. (1992). The social bases of language acquisition. *Social Development*, 1(1), 67-87. doi: 10.1111/j.1467-9507.1992.tb00135.x

Tomasello, M. (1999). *The cultural origins of human cognition*. Cambridge: Harvard University Press.

Tomasello, M., Carpenter, M., Call, J., & Behne, T. (2005). Understanding and sharing intentions: the origins of cultural cognition. *Behavioral and brain sciences*, 28(5), 675-691. doi: 10.1017/S0140525X050001229



SBNp

Sociedade Brasileira de
Neuropsicologia