



**PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL PARA CRIANÇAS
COM SUSPEITA DE TEA (PROTEA-R-NV): EVIDÊNCIAS DE VALIDADE**

Bibiana Gallas Steigleder

Dissertação de Mestrado

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Instituto de Psicologia
Programa de Pós-Graduação em Psicologia
Porto Alegre, 2019

**Protocolo de avaliação comportamental para crianças com suspeita de TEA
(PROTEA-R-NV): Evidências de validade**

Bibiana Gallas Steigleder

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como exigência para a obtenção do grau de Mestre em Psicologia sob a orientação da Prof.^a Dra. Cleonice Alves Bosa.

Porto Alegre, julho de 2019.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a todas as famílias que se dispuseram a compartilhar suas histórias como forma de cooperar com este trabalho, dedicando seu tempo à contribuição para a ciência. Obrigada às crianças que puderam nos ensinar pelo brincar.

Sou imensamente grata à minha orientadora, Cleonice, que acolheu minhas demandas ao longo deste processo e me apoiou neste projeto. Obrigada pela oportunidade de apreender contigo tantos ensinamentos, por sempre compartilhar todo teu extenso conhecimento e por contribuir para a minha trajetória profissional nos âmbitos acadêmico e clínico. Obrigada a todos os membros e colaboradores do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Transtornos do Desenvolvimento (NIEPED) que participaram ativamente das etapas do projeto. Letícia, Diandra, Erica, Andrea, Giovanna, Thais e Kátia, o apoio de vocês foi fundamental para a conclusão deste trabalho.

À Denise Yates, pelos anos de parceria e por me proporcionar a oportunidade de seguir colaborando com o Centro de Avaliação Psicológica da UFRGS (CAP). A toda a equipe do CAP, colegas supervisores e estagiários, obrigada por compartilharem comigo este espaço de trocas e colaborarem com a minha trajetória clínica.

Aos meus pais, Marta e João Paulo, que me apoiam e incentivam diariamente, acreditam nos caminhos que escolhi para mim e não medem esforços para proporcionar tudo o que preciso para delinear minha trajetória. Muito obrigada, amo vocês. À minha irmã Débora, meu eterno exemplo de persistência na construção do conhecimento. Eu te amo e sou muito grata por ter uma mulher forte e sábia como tu ao meu lado desde sempre e para sempre. Ao Anselmo, que me acompanhou em alguns dos momentos mais difíceis deste processo e usou toda sua criatividade para me amparar, seja com abraços, palavras de carinho ou muitas risadas. Obrigada por estar ao meu lado, te amo.

Obrigada aos amigos que tornaram mais leve essa caminhada. Paula, sempre compartilhando comigo tantos momentos, e que, aqui do lado ou do outro lado do mundo, sempre esteve presente. Obrigada pelo apoio e cuidado, te amo. Gabriela, minha parceira que esteve lado a lado comigo dentro e fora da UFRGS, tua amizade foi um presente. Sou grata pela oportunidade de contar com uma pessoa afetuosa como tu ao meu lado nessa trajetória. Amo-te, e esse apoio recíproco vai seguir para sempre. Fábio, completando o trio de espiãs, a ti e à Gabi agradeço pelo espaço de amparo que criamos. Obrigada por transformarem tantos momentos difíceis em motivos para sorrir.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	5
RESUMO	6
ABSTRACT	7
APRESENTAÇÃO.....	8
CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO.....	10
Transtorno do Espectro Autista (TEA): Classificação, Características e Diagnóstico	10
Desenvolvimento da Interação Social, da Brincadeira Simbólica e da Comunicação: Fundamentos Teóricos	16
Evidências Empíricas dos Sinais de Alerta (SA) como Preditores do Diagnóstico de TEA.....	20
Políticas Públicas do Governo Brasileiro para Detecção de SA para TEA	29
Níveis de Rastreio de SA para TEA	33
A Brincadeira como Método para Avaliação do Desenvolvimento Infantil	36
Avaliação de Comportamentos Indicativos de TEA por Meio da Brincadeira	40
Propriedades Psicométricas com Foco em Evidências de Validade	46
Justificativa e Objetivos	50
CAPÍTULO II: ESTUDO I	52
Objetivo e Hipóteses	52
Método:.....	52
Delineamento e Participantes	52
Instrumentos e Materiais	54
Procedimentos de Coleta de Dados	59
Procedimentos Éticos	61
Procedimentos de Análise dos Dados	61
Resultados	62
Discussão	70
CAPÍTULO III: ESTUDO II.....	77
Objetivo e Hipóteses	77
Método:.....	77
Delineamento e Participantes	77
Instrumentos e Materiais	77

Procedimentos Éticos e de Coleta de Dados	80
Procedimentos de Análise dos Dados	80
Resultados	80
Discussão	82
CAPÍTULO IV: CONSIDERAÇÕES FINAIS	86
REFERÊNCIAS	91
ANEXOS	108

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Índices Kappa de Cada Juiz em Relação à Codificação da Avaliadora de Referência.....	63
Tabela 2. Caracterização Sociodemográfica da Amostra por Grupo.....	64
Tabela 3. Correlação entre os Itens do PROTEA-R-NV e NSE	66
Tabela 4. Diferenças entre os Grupos TEA e sem TEA Controlando o NSE.....	67
Tabela 5. Diferenças entre os Grupos TEA e sem TEA.....	68
Tabela 6. Diferenças entre os Grupos Covariando o Nível de Desenvolvimento da Linguagem Expressiva.....	70
Tabela 7. Correlações entre o Escore total M-CHAT e Itens do PROTEA-R-NV.....	82

RESUMO

Introdução: A variabilidade na manifestação dos sintomas do Transtorno do Espectro Autista (TEA) pode tornar desafiadora a avaliação da suspeita do TEA em crianças. O instrumento Protocolo de Avaliação Comportamental para Crianças com Suspeita de TEA - Versão Revisada - Não Verbal (PROTEA-R-NV) sistematiza a observação da hora lúdica diagnóstica, com base na teoria sociocognitiva de Tomasello. Apesar de haver evidências preliminares de fidedignidade e validade do protocolo, e deste mostrar-se uma ferramenta útil na identificação de sinais de alerta para TEA, há necessidade de mais estudos de validação. **Objetivo geral:** Ampliar estudos sobre evidências de validade do PROTEA-R-NV, com foco nas relações entre o protocolo e variáveis externas, por meio de dois estudos. **Objetivo estudo I:** investigar evidências de validade baseadas em variáveis de critério. **Método:** Delineamento de grupos contrastantes, cujos participantes foram 15 crianças com diagnóstico de TEA e 15 crianças sem esse diagnóstico, equiparadas por sexo e idade cronológica. Foi administrado o PROTEA-R-NV e controlado o nível de desenvolvimento da linguagem expressiva pelo Inventário Dimensional de Avaliação do Desenvolvimento Infantil (IDADI). Também foram utilizados: a Ficha de dados Sociodemográficos e de Desenvolvimento, o Questionário Critério Brasil e o *Modified Checklist for Autism in Toddlers* (M-CHAT). No grupo sem TEA foi administrado o Questionário de Capacidades e Dificuldades. **Resultados:** Todos os itens do PROTEA-R-NV incluídos nas análises e o escore dos itens críticos apresentaram diferenças significativas entre os grupos. Controlando-se o nível de desenvolvimento da linguagem, mantiveram-se as diferenças entre os grupos na maioria das variáveis, com destaque para iniciativa e resposta de atenção compartilhada, imitação e brincadeira simbólica, dentre outras, sendo o grupo TEA com maior prejuízo. Mantiveram-se significativas as diferenças quanto ao escore total dos itens críticos do PROTEA-R-NV. **Objetivo estudo II:** Obter evidências de validade convergente. **Método:** Delineamento correlacional, realizado com 44 crianças (com e sem TEA). Foram administrados o PROTEA-R-NV e o M-CHAT. **Resultados:** O escore total dos itens críticos, bem como itens que avaliam comportamentos de iniciativa e resposta de atenção compartilhada, de imitação e a qualidade da brincadeira simbólica, apresentaram correlação forte positiva com o escore total do M-CHAT. **Conclusão:** O PROTEA-R-NV demonstrou: a) adequadas evidências de validade baseadas em critério, demonstrando capacidade de diferenciar grupos de crianças com e sem TEA na maioria de seus itens; b) correlacionar-se de forma significativa na maioria dos seus itens com o escore de risco do M-CHAT; c) o escore total dos itens críticos do PROTEA-R-NV correlacionou-se de forma significativa com o escore total do M-CHAT, demonstrando adequação em mensurar aquilo a que se propõe (risco para TEA). Nos dois estudos, os itens que apresentaram resultados mais discriminantes foram Iniciativa de Atenção Compartilhada (IAC), Imitação (IM), Forma da Exploração (FEX) e Brincadeira Simbólica (BS). Como limitações, destaca-se o reduzido tamanho da amostra, a impossibilidade de incluir alguns itens nas análises em função de dados faltantes ou de pouca variabilidade, e não terem sido conduzidas análises completas de confiabilidade entre avaliadores.

Palavras-chave: Reprodutibilidade dos Testes; Transtorno do Espectro Autista; Testes Psicológicos

ABSTRACT

Introduction: The Autism Spectrum Disorder (ASD)'s heterogeneity of symptoms can be challenging for the identification of ASD signs during children's assessment. The Behavioral Assessment Protocol for Children at Risk for ASD – Revised Version – Non-Verbal (PROTEA-R-NV) systematizes the observation of play as a tool for diagnosis, based on Tomasello's social cognitive theory. Despite preliminary evidence of the protocol's reliability and validity, indicating its worthiness in ASD early detection, more studies concerning the validity of this tool are considered required.

Main objective: Enlarging studies regarding validity evidence of PROTEA-R-NV, focusing on protocol's relations to external variables. Two studies were conducted.

Study I objective: Gather validity evidence based on criteria variables. **Method:** Comparative group design, whose participants were 15 children diagnosed with ASD and 15 children without such diagnosis, matched by sex and chronological age. PROTEA-R-NV was administered, and developmental level of expressive language was controlled through Dimensional Inventory of Child Development Assessment (IDADI). Also, a family sociodemographic and child development report was filled, and Brazil Criteria Questionnaire and Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) were administered. For the group without ASD, the Strengths and Difficulties Questionnaire was also used. **Results:** All PROTEA-R-NV items included in analysis, as well as critical items score, showed significant differences between groups. Controlling language development, the differences between groups remained present for the majority of variables, mainly on initiative and response of joint attention, imitation, and pretend play. The ASD group showed more injury than the control group. The differences in PROTEA-R-NV critical items total score remained significant.

Study II objective: Obtaining convergent validity evidence. **Method:** Correlational design, including 44 children (with and without ASD). PROTEA-R-NV and M-CHAT were administered. **Results:** Critical items total score, as well as items assessing behaviors of initiating and responding to joint attention, imitation, and pretend play quality, showed strong positive correlation with M-CHAT total score. **Conclusion:** PROTEA-R-NV: a) showed adequate validity evidence based on criteria, by discriminating children with and without ASD in the majority of items; b) correlates significantly with M-CHAT total risk score in the majority of items; c) PROTEA-R-NV's critical items total score correlates significantly with M-CHAT total score, showing good evidence that it measures what it is intended to. In both studies, the most discriminant items were Initiative of Joint Attention (IAC), Imitation (IM), Manner of Exploration (FEX) and Pretend Play (BS). We recognize the limitations of the study being the reduced size of the sample, the impossibility to analyze some items due to missing or low variability data, and the non-conducted complete analysis of reliability between judges.

Key-words: Reproducibility of Results; Autism Spectrum Disorder; Psychological Tests

APRESENTAÇÃO

Esta dissertação tem por objetivo apresentar evidências de validade do Protocolo de Avaliação Comportamental para Crianças com Suspeita de TEA - Versão Revisada - Não Verbal (PROTEA-R-NV). Primeiramente, será apresentada uma introdução, abordando a definição do Transtorno do Espectro Autista (TEA) e informações da literatura acerca de sua etiologia, bem como de seus sintomas e características diagnósticas. Após, serão abordados os principais conceitos da teoria sociocognitiva de Tomasello – principal referência teórica que embasa o presente trabalho –, bem como a construção do PROTEA-R-NV.

Após tal elucidação sobre o desenvolvimento típico de acordo os pressupostos da teoria sociocognitiva, serão explicados os principais desvios nesta trajetória de aquisições desenvolvimentais que são considerados sinais de alerta (SA) para TEA. Para isso, estudos recentes sobre estes indicadores de atrasos em períodos precoces do desenvolvimento serão descritos. Em seguida, serão ilustradas algumas políticas públicas brasileiras, e como elas orientam que a identificação dos SA ocorra o mais cedo possível no desenvolvimento. Após, serão introduzidos os conceitos de níveis de rastreio, que são empregados de acordo com os objetivos nas populações (geral ou com risco já identificado), visando diminuir o tempo de espera por intervenções e alertando para possíveis diagnósticos futuros.

Em seguida, serão apresentadas evidências que fundamentam a brincadeira como uma das formas de rastrear sinais e sintomas de atrasos no desenvolvimento de crianças. Essa é tida como uma forma ecológica para a avaliação infantil. O brincar será explicitado especificamente em relação à sua função de informar sobre potencialidades e dificuldades de crianças durante a hora lúdica diagnóstica. Após, discutir-se-á a aplicabilidade desta técnica especificamente em avaliações de TEA. Os instrumentos que utilizam a brincadeira como método de avaliação da suspeita de TEA serão apresentados, bem como estudos sobre a sua confiabilidade. Por fim, serão discutidas as atuais definições do conceito de validade.

A fim de contemplar os objetivos do trabalho, foram conduzidos dois estudos. Após a introdução, será apresentado o capítulo II, em que se aborda o estudo I. Esse teve por objetivo específico investigar evidências de validade baseadas em variáveis de critério. O estudo I contém método, resultados e discussão relativos aos dados coletados nesta etapa. Em seguida, será apresentado o capítulo III, onde será relatado o estudo II, cujo objetivo específico foi coletar evidências de validade convergente. Esse estudo também conta com seus respectivos método, resultados e discussão.

Por fim, no capítulo IV constarão as considerações finais, integrando os dados apresentados nos estudos I e II, bem como discutindo as limitações deles. Ainda nessa seção, serão descritas sugestões para pesquisas futuras, tais como realizar estudos utilizando amostras maiores, comparar grupos de crianças com TEA com outros grupos clínicos e verificar a possibilidade de codificações independentes para os contextos de brincadeira livre e estruturada.

CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO

Transtorno do Espectro Autista (TEA): Classificação, Características e Diagnóstico

Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 5ª edição (DSM-5), os transtornos do neurodesenvolvimento são condições que têm início e manifestação cedo no desenvolvimento da criança, acarretando prejuízos nos âmbitos pessoal, social e acadêmico ou profissional no futuro. O Transtorno do Espectro Autista (TEA) encontra-se nessa classificação, e consiste em um quadro clínico caracterizado por déficits na comunicação e interação social, com presença de padrões restritos e repetitivos de comportamento. Estes comprometimentos manifestam-se em um período precoce do desenvolvimento, limitam ou prejudicam a vida diária e não são mais bem explicados por deficiência intelectual ou atraso global do desenvolvimento (*American Psychiatric Association [APA], 2014*).

O que caracteriza os déficits de comunicação no transtorno é, principalmente, uma falha na intencionalidade de se comunicar, seja através da fala ou da linguagem não verbal. No TEA pode ocorrer atraso significativo ou ausência da fala, bem como dificuldades na comunicação utilizando outras formas de linguagem, como, por exemplo, expressão corporal, gestos e contato visual. Aqueles sujeitos que adquiriram a fala apresentam uma dificuldade em iniciar e manter conversas com o foco da atenção voltado ao outro. Pessoas com TEA também, frequentemente, apresentam padrões repetitivos e estereotipados na fala, incluindo, por exemplo, repetições insistentes e/ou descontextualizadas de palavras ou frases, além de ecolalias (reproduções rígidas de falas de outras pessoas). Ainda, podem ser identificadas alterações na entonação, volume ou velocidade da voz destas pessoas (prosódia). Além disso, em crianças, este déficit pode ser percebido por meio da brincadeira, especialmente em seus aspectos sociais e simbólicos, que estão relacionados com dificuldades, tanto na comunicação quanto na interação social (APA, 2014; Backes, Zanon, & Bosa, 2017; Volkmar et al., 2014).

As dificuldades em interação social estão bastante associadas às de comunicação, e, atualmente, ambas fazem parte do mesmo critério diagnóstico no DSM-5 (Critério A). Por compartilharem algumas características observáveis no comportamento, especialmente na prática clínica, a observação do prejuízo nestes dois domínios pode se sobrepor, visto que um mesmo sintoma pode ser indicativo de déficits

em ambas as áreas. Por exemplo, dificuldades na reciprocidade socioemocional (aspecto social) podem incluir a dificuldade na comunicação verbal ou não verbal (aspecto linguístico) (APA, 2014).

Nas pessoas com TEA, o relacionamento interpessoal apresenta-se com limitações, especialmente em compartilhar interesses, afetos e emoções com o outro. São prejudicados, ao mesmo tempo, dois aspectos fundamentais da interação: a intencionalidade de compartilhamento espontâneo em relação ao outro e a percepção das intenções do outro. Consequentemente, as respostas de indivíduos com TEA em situações sociais são marcadas por uma falha na reciprocidade e na regulação socioemocional (APA, 2014; Volkmar et al., 2014).

Já em relação aos padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, estes podem se manifestar de diversas maneiras, dependendo de cada indivíduo. Essas características podem incluir aspectos motores, como, por exemplo, comportamentos que se manifestam de forma repetitiva e rígida através de movimentos do corpo, da fala, e do uso de objetos. A rigidez pode também ser observada na estruturação de uma rotina de atividades, como, por exemplo, extrema resistência a mudanças no dia a dia e/ou adoção de padrões de comportamento. Nesses sujeitos, o pensamento frequentemente apresenta-se ritualizado, envolve aspectos disfuncionais que impedem a execução de algumas tarefas, e causa sofrimento à pessoa com TEA, quando ocorrem interferências em suas ações. Características rígidas ou estereotipadas podem incluir também os interesses fixos e limitados, manifestados com intensidade ou interesse incomum. Por fim, podem estar presentes os sintomas de hiper ou hipossensibilidade a estímulos sensoriais, como, por exemplo, ao gosto, ao cheiro, ao tato, ao som e à aparência. As respostas a esses estímulos tendem a ser extremas, podendo causar grande atração ou aversão a circunstâncias que exigem muito destes sentidos (APA, 2014; Orsati, 2017; Volkmar et al., 2014).

Além disso, vêm sendo relatados déficits no processamento cognitivo dos estímulos em pessoas com TEA. São identificadas dificuldades especialmente em funções executivas, englobando habilidades de controle inibitório, memória operacional e flexibilidade cognitiva. Assim, tais características podem influenciar na manifestação dos sintomas e, assim, impactar sua vida diária, prejudicando a adaptação às diversas situações sociais e a mudanças na rotina (Teixeira, Carreiro, Cantiere, & Baraldi, 2017).

A prevalência do TEA vem aumentando ao longo dos anos, sendo que a estimativa mais recente é de um diagnóstico em cada 59 crianças com oito anos de

idade nos Estados Unidos (Baio et al., 2018). Em função deste crescimento, se torna essencial a realização de pesquisas sobre o tema, as quais busquem compreender características sobre seu diagnóstico e tratamento (Baio et al., 2018; Campisi, Imran, Nazeer, Skokauskas, & Azeem, 2018). Sobre as origens do Transtorno, a causalidade múltipla é uma ideia que vem sendo trabalhada por diversos estudos recentes (Hens, 2019; Lord, Elsabbagh, Baird, & Veenstra-Vanderweele, 2018; Saghazadeh, Ahangari, Hendi, Saleh, & Rezaei, 2017; Wang, Geng, Liu, & Zhang, 2017). Ainda que a literatura conceda amplamente aos fatores genéticos uma relevância central no transtorno, não é possível atribuir à condição biológica a inteira responsabilidade pela manifestação dos sintomas do TEA, visto que fatores ambientais e psicossociais influenciam a expressão dos genes (Hens, 2019). Assim, considera-se o TEA como tendo diversas etiologias e variados níveis de gravidade. Além disso, a manifestação comportamental dos sintomas é variável, e depende de características específicas de cada sujeito (Bosa, Zanon, & Backes, 2016; Hens, 2019; Volkmar et al., 2014). Considerando-se isso, o diagnóstico pode representar um desafio para o avaliador, visto que a maneira como o TEA se apresenta é influenciada por diversos fatores, que podem incluir características pessoais da criança, das suas famílias e também do contexto em que vivem (Daniels & Mandell, 2013). Além disso, há uma variação na idade em que a criança manifesta os sintomas que, necessariamente, precisam estar presentes para que o diagnóstico seja feito, visto que esses comportamentos estão sob influência dos fatores anteriormente citados (Volkmar et al., 2014).

No estudo de Zanon, Backes, e Bosa (2014), as autoras demonstraram que as maiores preocupações parentais que levaram à busca por serviços de saúde foram os atrasos no desenvolvimento da linguagem oral. Apesar disso, as autoras ressaltaram que as dificuldades mais precocemente identificadas (antes mesmo dos nove meses de idade) foram na área de interação social. Estas, no entanto, podem ser sutis, inicialmente associadas à “personalidade” das crianças (por exemplo, bebê muito quieto) e somente percebidas como deficitárias (por exemplo, evitação da interação social) após maior informação dos pais em relação ao TEA. Entretanto, as autoras também chamam a atenção para a variabilidade nos relatos parentais acerca da época do aparecimento dos primeiros sinais e tipos de comportamento.

Desta forma, diversos aspectos influenciam a identificação de atrasos no desenvolvimento, bem como a busca por atendimentos especializados, e, assim, observa-se uma grande variabilidade nas idades em que é feito o diagnóstico, podendo

ocorrer em anos iniciais do desenvolvimento ou somente após um período mais longo (Daniels & Mandell, 2013). Alguns fatores que foram relatados como influenciando a idade em que o diagnóstico é realizado incluem: (a) a gravidade do quadro: quanto mais graves os sintomas, mais cedo o diagnóstico é realizado (Coo, Ouellette-Kuntz, Lam, & Yu, 2012; Mandell, Novak, & Zubritsky, 2005); (b) identidade étnico-cultural: os profissionais podem associar fatores culturais aos sintomas, o que pode postergar o diagnóstico; (c) adoção: sintomas de TEA em crianças adotadas podem ser atribuídos às primeiras experiências; (d) local de nascimento: crianças que nasceram em outro país, diferente daquele em que moram atualmente, são diagnosticadas mais tarde do que as que nasceram e moram no local; (e) ter um irmão mais velho com diagnóstico de TEA pode diminuir a idade em que o diagnóstico é realizado (Coo et al., 2012); (f) número de pediatras que a criança consultou antes do diagnóstico: crianças que passaram por quatro ou mais médicos antes da identificação do TEA tiveram seu diagnóstico realizado depois daquelas que logo foram encaminhadas para especialistas pelo pediatra; (g) área de residência: crianças que moram em áreas rurais receberam o diagnóstico posteriormente às que residem em áreas urbanas (Mandell et al., 2005); (h) poucos serviços especializados podem postergar o diagnóstico; (i) a pouca disponibilidade de instrumentos para crianças pré-escolares pode aumentar a idade de realização do diagnóstico; (j) número reduzido de profissionais especializados em identificar riscos para o desenvolvimento pode fazer com que sinais de risco para TEA sejam identificados mais tarde (Zanon, Backes, & Bosa, 2014). Assim, entre o momento em que são percebidas dificuldades pela família (potencialmente indicativas do transtorno) e um possível diagnóstico, um longo tempo pode transcorrer (Lauritsen, 2013).

Um levantamento realizado na Índia por Preeti, Srinath, Seshadri, Girimaji, e Kommu (2017) apresentou dados coletados com responsáveis de 47 crianças que receberam o diagnóstico de TEA. Os autores pontuaram que a idade média de reconhecimento dos primeiros sintomas indicativos de TEA ocorreu aos 24 meses. A idade média em que ocorreu a primeira consulta com profissionais de saúde relativa a estes sintomas foi 32,5 meses. O diagnóstico aconteceu em média aos 49,75 meses. Por fim, as intervenções com essas crianças somente iniciaram em média aos 52,75 meses. Essa diferença de idades, especialmente entre o reconhecimento dos primeiros sintomas e a busca por atendimento, bem como outros dados levantados pelos pesquisadores, indicou que a maioria dos responsáveis, após notar tais sinais, decidiu “esperar e

observar” se as crianças iriam se desenvolver espontaneamente nos domínios nos quais apresentavam atrasos. Em sua conclusão, os autores pontuaram a importância da realização de intervenções cedo no desenvolvimento, logo que os primeiros atrasos sejam percebidos, ainda que não seja confirmado um diagnóstico. Ainda, sugeriram que, nas primeiras consultas e acolhimentos, sejam utilizados instrumentos de rastreio para esses sintomas graves de atrasos no desenvolvimento, de maneira a agilizar o início das intervenções com estas crianças.

Atualmente, o método de classificação diagnóstica de transtornos mentais utilizado amplamente é o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 5ª edição (DSM-5) (Clark, Cuthbert, Lewis-Fernández, Narrow, & Reed, 2017). Este é considerado um sistema que reúne informações clínicas e empíricas suficientes a fim de criar uma linguagem comum para a comunicação entre os profissionais e para auxiliá-los na realização de diagnósticos (APA, 2014). Nessa perspectiva, o diagnóstico é baseado em sinais clínicos (manifestações observáveis) e/ou sintomas (relatos subjetivos dos pacientes e/ou pessoas próximas) (Clark et al., 2017; Lilienfeld, 2014). Esse sistema tem recebido críticas diversas, como, por exemplo: (a) a heterogeneidade de sintomas, visto que diferentes combinações de sinais e sintomas podem confluir para um mesmo diagnóstico; (b) a adoção de uma perspectiva categórica, quando dados empíricos indicam que os transtornos parecem ser mais bem compreendidos por uma perspectiva dimensional (Lilienfeld, 2014); (c) o diagnóstico é ancorado por sinais e sintomas, e muitas vezes afasta-se da etiologia dos transtornos (Clark et al., 2017).

Apesar de na quinta edição do DSM-5 algumas mudanças terem sido realizadas no sentido de se aproximar mais de uma perspectiva dimensional (como é o caso dos critérios diagnósticos do TEA, agrupando em um mesmo espectro transtornos anteriormente distintos), essas críticas ao sistema ainda persistem. Com base nisso, está sendo desenvolvida uma proposta para orientar pesquisas, chamada *Research Domain Criteria* (RDoC), desenvolvida por iniciativa do *National Institute of Mental Health* (NIMH). O RDoC tem por objetivo uma mudança de paradigma sobre o conceito de transtornos mentais. Baseia-se na ideia de que processos cerebrais e comportamentais, juntamente com fatores socioculturais, constituem múltiplas dimensões. No caso desses processos mostrarem-se disfuncionais, considera-se, então, a presença de transtornos mentais, e a classificação e o diagnóstico poderiam ser apoiados por essa perspectiva dimensional (Clark et al., 2017; Lilienfeld, 2014).

Apesar de esta proposta nova ter sido apresentada, ainda são necessários estudos para que esse sistema seja amplamente utilizado. Por si só, o RDoC não tem por objetivo se estabelecer rapidamente como uma nova classificação de transtornos mentais, mas sim orientar pesquisadores para que seja compreendida e investigada a complexidade dos transtornos mentais. Assim, futuramente, poderá influenciar o desenvolvimento de um novo sistema diagnóstico (Clark et al., 2017; Lilienfeld, 2014). É necessário que sejam conduzidas extensas pesquisas sobre esses sistemas descritos pelo RDoC. Desta forma, os diagnósticos clínicos de TEA ainda são baseados na perspectiva da caracterização fenotípica (APA, 2014).

Conforme ressaltado pelas críticas em relação a este modelo, uma ampla gama de combinações de gravidades de sinais e de sintomas pode ser compilada em um mesmo diagnóstico. Em função da variabilidade na sua manifestação e na idade em que os sintomas aparecem, estudos recentes têm enfatizado a importância da detecção de sinais que podem indicar problemas no desenvolvimento que, futuramente, poderão acarretar diagnósticos de transtornos graves como TEA (Preeti et al., 2017). Esses são chamados de sinais de alerta (SA), e são características que estão presentes desde cedo no desenvolvimento. Ao serem identificados tais indicadores, o ideal é que seja realizado um acompanhamento do bebê, de maneira a prevenir ou minimizar possíveis prejuízos futuros. Uma atenção à saúde desses pacientes poderá, inclusive, permitir um diagnóstico nos primeiros anos do desenvolvimento, o que pode auxiliar na garantia dos direitos de atenção e de cuidado em saúde, de maneira que tenham acesso a tratamentos específicos, integrais e com a complexidade necessária para auxiliar na sua qualidade de vida (Ministério da Saúde, 2014).

Porém, o diagnóstico de TEA representa muitas vezes um desafio, visto que pode envolver diversos profissionais e áreas de conhecimento. Da mesma forma, a detecção de SA para TEA é também uma tarefa complexa, visto que esses podem ter sua identificação dificultada em função das diferenças com que os SA se manifestam dependendo de cada sujeito e de seu contexto. Tendo em vista a realidade do sistema público de saúde brasileiro, Paula, Lauridsen-Ribeiro, Wissow, Bordin, e Evans-Lacko (2012) apontam a capacitação dos estudantes e profissionais como uma das alternativas para aprimorar os atendimentos e proporcionar melhor atenção à saúde mental de crianças e adolescentes no Brasil, de forma a aumentar o acesso da população a atendimentos especializados. Essa estratégia tem mostrado bons resultados. Bordini et al. (2015) avaliaram a efetividade de um programa de treinamento sobre TEA para

profissionais da atenção básica que atendem a uma comunidade da cidade de São Paulo. O treinamento foi realizado semanalmente e contou com cinco encontros, onde ocorreram duas horas de palestras e uma hora de discussões de casos. Os resultados do estudo indicaram um aumento significativo do conhecimento sobre TEA por parte da maioria dos participantes em relação ao momento pré-intervenção. Foi identificado também pelos pesquisadores um número significativamente maior de identificação correta de sinais de TEA no local de atendimento. Além disso, em relação às crianças em que esse risco foi identificado, apenas dois dos seis casos eram maiores de quatro anos, demonstrando que os participantes apresentaram melhor habilidade para identificação precoce de casos de suspeita de TEA (Bordini et al., 2015).

Dessa forma, a fim de que os profissionais da saúde estejam qualificados para identificar SA para TEA, bem como outros atrasos no desenvolvimento, é necessário, inicialmente, conhecimento adequado sobre quais os parâmetros esperados para o desenvolvimento típico. Dessa forma, propicia-se maior acurácia na identificação de quais comportamentos (ou ausências de comportamentos que deveriam estar presentes) podem ser considerados indicativos atrasos ou desvios qualitativos no desenvolvimento. Evidências demonstram que podem ser percebidos déficits nas áreas de interação social, da brincadeira e da linguagem desde muito cedo (Johnson, Myers, & *Council on Children With Disabilities*, 2007; Oosterling et al., 2009). Teorias desenvolvimentais destacam que essas habilidades se desenvolvem nos primeiros meses de vida. Assim, é reforçado que a observação de tais aspectos pode fornecer informações relevantes para a identificação de atrasos em comportamentos esperados para cada faixa etária, podendo ser útil na identificação de SA, bem como contribuir para avaliações diagnósticas mais completas em idade mais avançada (Ministério da Saúde, 2014). A seguir serão apresentados fundamentos teóricos que auxiliam na compreensão de como essas habilidades se desenvolvem na criança. Dessa forma, é possível apreender as falhas que ocorrem neste processo em crianças que mais tarde recebem um diagnóstico de TEA.

Desenvolvimento da Interação Social, da Brincadeira Simbólica e da Comunicação: Fundamentos Teóricos

Com extensos trabalhos estudando as bases das aquisições cognitivas e sociais dos humanos, Tomasello (1999/2003) apresenta suas ideias a partir de períodos iniciais do desenvolvimento, buscando compreender como se estabelecem algumas capacidades essenciais e exclusivas dos seres humanos, chamadas habilidades sociocognitivas.

Segundo sua teoria, inicialmente, nos primeiros meses de vida, os bebês começam a interagir com o meio que os cerca, incluindo aspectos físicos (sensoriais) e de relação social. Essas interações são chamadas de diádicas. Nelas, a atenção da criança permanece voltada diretamente ao seu foco de interesse, ou seja, díades bebê-objeto ou bebê-pessoas. Essas vivências interacionais iniciais são o meio pelo qual as crianças começam a exploração de suas capacidades individuais. Ou seja, nesse momento, aprendem sobre suas próprias ações e sobre as consequências dessas, porém, sem ainda compreender como ou porquê determinados comportamentos resultam em desfechos específicos. Conforme se complexificam essas interações com os objetos e com as pessoas, grande parte dos aprendizados passa a ocorrer por meio da imitação. Essa é uma forma que a criança busca de, ao reproduzir a mesma ação realizada anteriormente, atingir um mesmo objetivo. Porém, além disso, há um fator de identificação, ou seja, de uma busca por assemelhar-se ao outro, como alguém análogo a si (Tomasello, 1999/2003).

Por volta dos nove meses de idade, há uma modificação na maneira como essas interações sociais acontecem. Essa mudança é motivada pelo surgimento de interações que envolvem uma “atenção conjunta” com as pessoas. Ou seja, as interações passam a ser triádicas, trocas em que as crianças conseguem coordenar sua atenção entre objetos e pessoas, alternadamente. As crianças em tal idade começam a compreender e identificar o outro como alguém semelhante a elas, porém com desejos e intenções próprias. Perceber os demais “*como eu*”, faz com que possam compreendê-los através de uma analogia com o que já sabem sobre si. Concomitante a isso, aprendem em suas experiências a diferenciar os seus objetivos dos meios para atingir estes objetivos. Os bebês desta idade começam a assimilar que existem diversos meios para atingir um fim, e que esses podem ser adequados ou não para determinadas situações. Entendem, também, que podem utilizar ou não intermediários para isso. Assim, ao reconhecerem a si mesmas como agentes intencionais através dessa capacidade de identificar diferentes meios comportamentais para atingir uma finalidade, de maneira análoga, passam também a compreender os outros seres humanos dessa forma. Assim, há uma maior complexidade no entendimento sobre o mundo e sobre as relações com as pessoas e os objetos (Tomasello, 1999/2003).

Essa capacidade de reconhecimento de outros como seres intencionais é considerada como uma habilidade cognitiva de herança biológica, mas seu desenvolvimento também é atravessado por aspectos do meio cultural em que se vive.

Em relação ao aspecto ambiental, o principal fator citado por Tomasello é o interesse do adulto por aquilo que a criança faz. Esse investimento faz com que a criança, em reciprocidade, também preste atenção no adulto. Dessa forma, possibilita-se que ocorra uma aprendizagem cultural, que inicia com a imitação das ações dos adultos. Inicialmente, essa imitação abrange um nível mais básico: copiar as ações das pessoas sobre as coisas, com o objetivo de reproduzir os efeitos provocados sobre objetos. Com o tempo, a criança passa também a simular o comportamento intencional do adulto, identificando-se com ele (Tomasello, 1999/2003).

Quando a criança passa a compreender e reproduzir as intenções dos outros sobre os objetos através da identificação com os adultos, é estabelecida a base para o jogo simbólico. Nele, acontece um uso lúdico dos objetos. Ao presumir as intenções do adulto sobre determinados materiais, a criança modifica ativamente estas ações, transferindo-as para outros objetos de maneira criativa e divertida. Isto é, a criança simula ações através de representações daquilo que observou no comportamento dos adultos (Tomasello, 1999/2003).

Tomasello (1999/2003) defende que uma das heranças biológicas dos seres humanos é a capacidade sociocognitiva de identificação uns aos outros, conforme exposto anteriormente. Essa habilidade, juntamente com fatores culturais e sociais, provê as bases para os processos de aprendizagem cultural, de maneira que consigam apreender o mundo e as outras pessoas. Assim, entende-se que, para que tais habilidades, que envolvem aspectos cognitivos (como a linguagem e a comunicação), possam se desenvolver, é necessário que as mesmas sejam estimuladas por meio das interações. Assim, essa capacidade inata vai se estabelecendo gradativamente por meio das relações da criança com o meio e com as outras pessoas. Da mesma forma, a consolidação desses aprendizados cognitivos através da interação fornece a base para que a criança possa supor as intenções dos outros. Somente assim conseguirá modificá-las, propositalmente, através de outros objetos ou ações, de uma maneira lúdica e divertida. Assim, para que a brincadeira simbólica seja utilizada com frequência pela criança, primeiramente precisa haver essa identificação com o outro, o que ocorre através das interações.

A imitação tem um papel importante também no desenvolvimento da comunicação propriamente dita. Inicialmente, gestos como apontar em direção a algo podem representar somente uma reprodução do comportamento do adulto. Aos poucos, por volta do primeiro ano de idade, começam a compreender os outros como agentes

intencionais. A partir disso, nas cenas de atenção conjunta, as crianças passam a considerar não somente a finalidade de direcionar a atenção do outro para algo de seu interesse, mas também aprendem a inferir intenções dos seus parceiros interacionais. Desta forma, constrói-se uma compreensão de que gestos possuem um sentido cultural, a fim de criar um campo comunicativo e interativo em comum. Assim, as crianças respondem também à demanda de uma função interacional associada aos comportamentos com fins de comunicação, o que torna necessária a convencionalidade no uso destes gestos. Utilizando-se atos comunicativos de forma convencional (compreensível ao seu grupo), os papéis dos participantes da interação tornam-se intercambiáveis, conferindo fluidez para as interações e atos comunicativos (Tomasello, 1999/2003).

Assim, a capacidade de compreender intenções comunicativas dos outros, estimulada por meio de interações de atenção conjunta e do jogo simbólico, é o que permite o aprendizado de símbolos linguísticos. Esses são expressões convencionais de intenções comunicativas, permitindo assim a utilização das representações linguísticas como um código comum aos agentes envolvidos na troca, facilitando sua compreensão mútua e realização de inferências (Tomasello, 1999/2003).

Desta forma, o desenvolvimento da compreensão dos outros como seres intencionais e a capacidade de identificação com o outro são as bases para a aquisição da linguagem. A utilização de símbolos linguísticos depende necessariamente de uma intenção comunicativa. A forma como isso acontece, ou seja, a representação que será utilizada para informar ao outro sua intenção, é desenvolvida e estimulada socialmente, conferindo convencionalidade aos atos comunicativos. Assim, a criança aprende quais são as ferramentas adequadas para que ela seja compreendida pelos outros, utilizando-se de símbolos comuns àqueles à sua volta para comunicar aquilo que ela deseja (Tomasello, Carpenter, & Liszkowski, 2007).

Tendo em vista o papel relevante da interação social nos primeiros meses para o desenvolvimento da linguagem, ressalta-se a importância da identificação precoce de possíveis atrasos ou desvios na sua manifestação. Estudos recentes apresentam evidências empíricas que reforçam essa associação de que, caso haja um prejuízo na interação social, podem-se observar prejuízos também no desenvolvimento da comunicação e da brincadeira simbólica (Adamson, Bakeman, Suma, & Robins, 2017; Campbell et al., 2017; Warreyn, Paelt, & Roeyers, 2014). A seguir serão apresentadas evidências sobre os SA como preditores do diagnóstico futuro, bem como a importância

da realização de rastreamento de sinais de alerta TEA em diversos períodos do desenvolvimento.

Evidências Empíricas dos Sinais de Alerta (SA) como Preditores do Diagnóstico de TEA

Com o objetivo de iniciar intervenções o quanto antes, diversos estudos buscam investigar quais habilidades no desenvolvimento da criança mostram-se prejudicadas desde muito cedo, podendo constituir indicadores precoces, denominados de sinais de alerta (SA) para a presença de um diagnóstico de TEA no futuro. Por exemplo, o déficit na habilidade de Atenção Compartilhada (AC) é considerado um dos principais SA de TEA, bem como um dos critérios para a diferenciação entre TEA e outros transtornos do desenvolvimento (Backes, Marques, Meimes, & Bosa, 2018). A AC pode ser definida como uma interação triádica, envolvendo resposta e iniciativa de interações da criança com o foco de atenção voltado ao outro e, simultaneamente, voltado a outro evento, objeto ou pessoa (Tomasello, 1999/2003; Warreyn et al., 2014). Na AC, estes comportamentos sociocomunicativos ocorrem de forma sincrônica (em que as interações se apresentam com troca de turnos) e com os canais de comunicação coordenados com o objetivo de compartilhar interesses comuns (Zanon, Backes, Meimes, & Bosa, 2018).

No caso de crianças com TEA, alguns estudos trazem evidências sobre a identificação de limitações em habilidades sociointerativas, incluindo a AC, em períodos muito precoces do desenvolvimento. Por exemplo, Veness, Prior, Eadie, Bavin, e Reilly (2014) realizaram um estudo sobre o desenvolvimento de crianças que receberam diagnóstico de TEA aos sete anos de idade, cuja coleta de dados era retroativa, relativa aos 8, 12 e 24 meses de idade da criança. O objetivo da pesquisa foi o de identificar habilidades de comunicação social na infância que poderiam prever o diagnóstico de TEA, diferenciando-as de outros grupos de crianças: com deficiência intelectual (DI), com prejuízos na linguagem (PL) e com desenvolvimento típico (DT). Os grupos foram compostos por: 41 crianças com TEA, 28 com DI, 47 com PL e 41 com DT. As informações sobre as habilidades de comunicação social foram obtidas administrando-se aos cuidadores os instrumentos: (a) “*Communication and symbolic behavior scales – CSBS*” (Wetherby & Prizant, 2001), escala para rastreio que avalia comportamentos comunicativos, sociais e simbólicos nos períodos iniciais da infância; e (b) “*MacArthur-Bates Communicative Development Inventory: words and gestures*

(*CDI*)” (Fenson et al., 2007), que avalia o desenvolvimento da habilidade de gesticulação e da brincadeira funcional e simbólica. Ambos instrumentos são baseados nos relatos dos cuidadores.

Os resultados do estudo de Veness et al. (2014) demonstraram que, aos oito meses de idade, o escore total na CSBS apresentou-se significativamente mais baixo em crianças com TEA do que em crianças com PL e com DT, porém com escore similar ao do grupo de crianças com DI. Analisando-se cada um dos *clusters* do instrumento, aquele que demonstrou diferenças significativas entre os grupos foi “uso da comunicação” e “uso de gestos”. Assim, o grupo de crianças com TEA demonstrou menos comportamentos comunicativos do que o grupo com DT, e menos utilização de gestos em relação ao grupo com PL. Aos 12 meses, os resultados tiveram padrão semelhante àqueles relatados aos oito meses nesta escala. Ainda aos 12 meses, na CDI, também o grupo com TEA apresentou menor “uso de gestos comunicativos” do que o grupo com PL. Aos 24 meses, o grupo com TEA obteve escores totais na CSBS menores do que todos os outros grupos (exceto o de crianças com DI), ou seja, demonstrou menos comportamentos comunicativos.

Em sua conclusão, os autores ressaltam que, dos instrumentos utilizados, o único *cluster* que diferenciou o grupo de crianças com TEA dos demais foi “uso da comunicação”, ou seja, estas crianças demonstram menos comportamentos comunicativos do que os demais grupos, como, por exemplo, AC, tentativas de receber atenção dos adultos e gestos de “pedidos”. Assim, os pesquisadores concluem que o relato dos pais sobre a primeira infância dos seus filhos em habilidades de comunicação social foi um preditor do diagnóstico de TEA em comparação com outros grupos de pacientes e crianças com desenvolvimento típico neste estudo. Entretanto, alguns comportamentos foram preditores aos 8 meses, enquanto outros só puderam diferenciar o grupo com TEA dos outros grupos aos 24 meses. Assim, relatos de cuidadores sobre o uso de gestos e habilidades de comunicação através dos instrumentos utilizados pode ser uma ferramenta de identificação de SA. Porém, foi considerada discutível a capacidade de tais instrumentos de diferenciar os grupos clínicos, isto é, fornecer dados para diagnósticos diferenciais. Ainda assim, os autores apontam que o fato de informar que estão ocorrendo atrasos no desenvolvimento das crianças, comparando-as com aquelas com desenvolvimento típico, proporciona embasamento para que sejam realizadas intervenções o quanto antes com estes sujeitos (Veness et al., 2014).

Além do relato dos cuidadores das crianças, conforme evidenciado pelo estudo descrito anteriormente, a observação destes comportamentos de interação social e comunicação também pode ser uma ferramenta importante para a realização de rastreio de preditores de TEA. No estudo de Adamson et al. (2017), o objetivo foi o de expandir a compreensão sobre a AC e também sobre um conceito trazido pelos autores, intitulado “*joint engagement*” (traduzido livremente como interações compartilhadas), que refere-se não somente ao comportamento da criança, mas também à forma como o adulto interage com esta criança, bem como às dinâmicas que se estabelecem nessa troca mútua. Além disso, os autores almejavam também compreender como a aquisição da fala pode ser predita pela AC e também ser influenciada pelas interações iniciais. Foram recrutadas crianças por meio de um programa de detecção precoce em serviços de pediatria na região metropolitana de Atlanta. No total, participaram 144 crianças menores de 32,5 meses. Destas, 40 não apresentavam risco para TEA (grupo DT), e 104 em que foi rastreado risco para TEA. O risco foi determinado através do instrumento *Modified Checklist for Autism in Toddlers–Revised, with Follow-Up* (M-CHAT-R/F) (Robins, Fein, & Barton, 2009). Posteriormente, destes 104 em risco, foram distinguidos dois grupos: 58 que receberam diagnóstico de TEA após avaliação diagnóstica (grupo TEA), e 46 compuseram um grupo em que as crianças receberam outros diagnósticos de atrasos desenvolvimentais (grupo AD).

Ainda no estudo de Adamson et al. (2017), após este rastreio inicial, no qual foi identificado risco ou ausência de risco, foram realizadas avaliações de acordo com o objetivo do estudo, com média de idade dos grupos entre 24,1 e 24,5 meses. Posteriormente, foi realizado *follow-up* destes participantes, e, nessa etapa, a média de idade dos grupos ficou entre 30,3 e 31,6 meses. Nos dois momentos do estudo, foi utilizado o *Communication Play Protocol* (CPP) (Adamson, Bakeman, & Deckner, 2004) que consiste em observações semiestruturadas, nas quais os pais brincam com as crianças. São avaliados três aspectos neste protocolo: a interação social, o pedido e os comentários realizados pela criança durante a brincadeira. As observações utilizando o CPP foram descritas utilizando um inventário que contempla diversas possibilidades de comportamentos que podem estar presentes durante essas interações, chamado *Joint Engagement Rating Inventory* (JERI). Também nos dois tempos do estudo, foi administrada a *Early Social Communication Scales* (ESCS) (Mundy et al., 2003), instrumento padronizado que avalia habilidades de comunicação não-verbal das crianças por meio de observações realizadas por um avaliador. Por fim, as habilidades

de linguagem expressiva foram avaliadas através do *McArthur Communicative Development Inventory* (CDI) (Fenson et al., 2007), a fim de estimar o número total de palavras pronunciadas pelas crianças.

Os resultados deste estudo demonstraram que a iniciativa de AC correlacionou-se fortemente com a interação compartilhada. Desta forma, os autores concluem que as duas habilidades refletem capacidades das crianças em relação à espontaneidade no comportamento social, aspecto central no estabelecimento de relacionamentos sociais. Além disso, os autores consideraram que, não apenas a AC (cujo foco é o comportamento da criança) pode ser considerada como um preditor para atrasos desenvolvimentais (conforme resultados do estudo e também achados da literatura), mas também a interação compartilhada (foco na díade). Foi evidenciado pelos autores também que a interação compartilhada observada entre os pais e as crianças durante a brincadeira foi um preditor eficaz para as habilidades de linguagem expressiva dos grupos TEA e AD. Assim, consideram que esses achados contribuem para reforçar o papel da avaliação de habilidades de AC na predição de atrasos na linguagem. Apesar disso, no grupo DT a associação entre habilidade de AC aos 24 meses e linguagem expressiva avaliada no *follow-up* foi fraca. Assim, concluem que o desenvolvimento da AC e aquisição da linguagem expressiva reforçam-se e consolidam-se mutuamente (Adamson et al., 2017).

Ainda, Adamson et al. (2017) apontam que, no que concerne a diferenciação entre os grupos em relação à interação social, em resultados obtidos por meio da observação de interações das crianças com seus pais, os escores de AC do grupo AD situaram-se em um nível intermediário entre os escores do grupo TEA e os do grupo DT. Ou seja, as crianças com atrasos desenvolvimentais demonstraram algum nível de prejuízo na AC, mas este déficit foi menor do que no grupo com TEA. Para discutir esse achado, os autores recorreram a evidências na literatura que demonstram que habilidades de AC se apresentaram também prejudicadas em condições como Síndrome de Down e surdez congênita, o que justificaria o fato de o escore de AC do grupo AD ter apresentado escore abaixo do grupo DT. Entretanto, nesses dois últimos grupos, o prejuízo na AC tende a ser especificamente em relação ao compartilhamento de elementos exclusivamente simbólicos, e não à AC de maneira geral. Por fim, também corroborando com outros estudos (Franchini et al., 2017; Warreyn et al., 2014), a iniciativa e resposta de AC mostraram-se gravemente prejudicadas no grupo TEA no estudo de Adamson et al. (2017), sendo que há uma tendência de se considerar a falta de

iniciativa como um sinal de alerta ainda mais acurado do que a resposta (Zanon, Backes, & Bosa, 2015).

Além de caracterizarem SA para TEA, os déficits na interação social influenciam outros sinais e sintomas importantes para a identificação precoce do transtorno, como é o caso da brincadeira simbólica. Conforme exposto na revisão teórica das bases do desenvolvimento social da criança, a capacidade de perceber os outros como seres intencionais propicia a base para o estabelecimento do jogo simbólico. Ao presumir intencionalidade dos outros, a criança utiliza essas inferências como base para modificações lúdicas e criativas das funções dos objetos, representando de maneira divertida aquilo que observa no comportamento dos adultos. Isso, futuramente, contribui para a capacidade de simbolização necessária para as aquisições linguísticas (Tomasello, 1999/2003).

Assim, em crianças mais velhas (por volta dos dois anos de idade), outro SA importante para identificação precoce de atrasos no desenvolvimento é a habilidade da brincadeira, mais especificamente da brincadeira simbólica. Numa revisão de literatura realizada por Chaudry e Dissanayake (2016), resultados controversos são relatados sobre os estudos na área da brincadeira simbólica no TEA. Os autores consideram as diferenças metodológicas adotadas como origem dessas divergências. Ainda que alguns estudos não tenham evidenciado diferenças significativas na qualidade da brincadeira simbólica no grupo clínico, em alguns destes trabalhos os grupos de participantes com TEA são compostos de crianças com alto funcionamento cognitivo (Kelly, 2007; Misfud, 2011). Considerando-se a influência mútua entre desenvolvimento cognitivo e a habilidade da brincadeira, o primeiro pode ser um viés importante. Outro aspecto a ser destacado é o método de avaliação da brincadeira empregado (brincadeira livre ou dirigida por outra pessoa). Em alguns desses estudos não foram constatadas diferenças entre os grupos com TEA e outros grupos quando a brincadeira simbólica era dirigida. Porém, ao contrário desses resultados, diferenças significativas foram percebidas no contexto de brincadeira livre (Charman & Baron-Cohen, 1997; Jarrold, Boucher, & Smith, 1996; Kelly, 2007).

Apesar disso, mesmo não relatando diferenças qualitativas, tais estudos apontam para um prejuízo no tempo de engajamento nesta atividade. Ou seja, os participantes com TEA podem demorar mais para se engajar na brincadeira simbólica, permanecer menos tempo focados na mesma e ter um repertório menor de situações de brincadeira. Assim, apesar da possibilidade de apresentar alguma habilidade de brincar

simbolicamente, os participantes com TEA podem demorar mais para adquirir a habilidade de simbolizar, considerando-se esta como uma trajetória desenvolvimental. Desta forma, as dificuldades observadas na brincadeira simbólica, evidenciadas por extensos trabalhos, podem ocorrer tanto devido a um atraso no desenvolvimento do pensamento simbólico quanto por um desvio qualitativo na sua aquisição e manifestação (Chaudry & Dissanayake, 2016).

Chaudry e Dissanayake (2016) ainda apresentam a hipótese de confluência entre a brincadeira simbólica e a habilidade cognitiva, onde o desenvolvimento de uma favorece o desenvolvimento da outra, e vice versa. Porém, os autores apontam para a necessidade da realização de pesquisas longitudinais para que se amplie o conhecimento sobre como se estabelece o desenvolvimento da brincadeira simbólica no TEA.

De fato, a esse respeito, no estudo de Campbell et al. (2018), foram analisadas as trajetórias desenvolvimentais da brincadeira de faz de conta e do engajamento social em crianças com baixo e alto risco para diagnóstico de TEA. A amostra foi composta por 168 crianças: 90 com baixo risco (BR) para TEA (crianças cujos irmãos mais velhos tinham desenvolvimento típico) e 78 com alto risco (AR) para TEA, (crianças cujos irmãos mais velhos tinham TEA). Este último grupo, posteriormente foi dividido entre: 20 crianças que receberam o diagnóstico, denominado de alto risco com TEA (AR-TEA) e 58 que não receberam o diagnóstico, denominado de alto risco sem TEA (AR-semTEA). As avaliações foram realizadas aos 22, 28 e 34 meses de vida. Aos 22 meses, a avaliação consistiu em uma sessão de brincadeira livre com os pais, bem como uma sessão com um avaliador, a fim de eliciar brincadeira de faz-de-conta. Aos 28 e 34 meses, além de realizar nova sessão de brincadeira livre com os pais, foram comparadas as mudanças na habilidade do brincar de faz-de-conta, com uma atividade conduzida pelo avaliador. Aos 36 meses, foi feita uma avaliação diagnóstica a fim de verificar a identificação ou não do transtorno.

Nos resultados do estudo de Campbell et al. (2018), percebeu-se que, no contexto de brincadeira livre com os pais, no grupo AR-TEA aos 22 e 28 meses, as crianças permaneceram mais tempo engajadas em brincadeiras do tipo funcionais (como, por exemplo, empurrar um carro em miniatura, encaixe de blocos, operar brinquedos musicais) quando comparadas com o grupo BR, enquanto este último grupo apresentou uma diminuição mais significativa no tempo dedicado a esse tipo de brincadeira na mesma época. As crianças com TEA (grupo AR-TEA), aos 28 e 34 meses, também apresentaram mais brincadeiras funcionais quando comparadas com o

grupo AR-semTEA no contexto de interação livre com os pais. Nas análises ao longo do tempo, os três grupos apresentaram um aumento na frequência da brincadeira de faz-de-conta, mas o grupo com TEA apresentou número significativamente menor de turnos de ocorrência deste tipo de brincadeira aos 22, 28 e 34 meses em comparação com os outros dois grupos. Em relação ao engajamento da criança na brincadeira livre, em todas as faixas etárias as crianças com TEA demonstraram significativamente menos engajamento social com seus pais em relação aos outros dois grupos.

Ainda sobre os resultados, analisando-se a brincadeira de faz-de-conta estimulada pelo avaliador, todos os grupos tiveram um aumento de performance ao longo do tempo nesse aspecto. Entretanto, as crianças com TEA (grupo AR-TEA) apresentaram um escore significativamente menor que o grupo BR e AR-semTEA aos 22 e 28 meses. Aos 34 meses, esta diferença foi observada somente em relação ao grupo BR. Sobre as transformações observadas ao longo do tempo na brincadeira, com o aumento das idades, as crianças dos três grupos diminuíram a quantidade de tempo dedicado à brincadeira funcional, e a diminuição aconteceu paralelamente com um crescimento no tempo dedicado à brincadeira de faz-de-conta. Apesar de no grupo de crianças com TEA o mesmo padrão ser observado, esse grupo teve pior desempenho na brincadeira simbólica em relação aos outros, e, em todas as idades avaliadas, apresentou diferenças significativas e mais baixas em relação ao grupo BR e AR-semTEA. Assim, ainda que as habilidades de brincadeira de faz-de-conta no grupo com TEA tenham aumentado ao longo do tempo, foi percebido um atraso nas mesmas nos períodos analisados quando comparando-a aos outros grupos (Campbell et al., 2018). Esses achados corroboram com a hipótese de que crianças com TEA podem demonstrar indícios de brincadeiras simbólicas, mas que o desenvolvimento dessas habilidades de faz-de-conta apresenta-se com atrasos ou, mesmo, nem se desenvolvem (Chaudry & Dissanayake, 2016).

Os autores Campbell et al. (2018) fazem uma relação dos resultados obtidos em seu estudo entre as medidas de brincadeira e a interação social. Eles consideram que níveis mais baixos de interesse social e engajamento podem ser possíveis bases para as dificuldades em desenvolver as habilidades de brincar de faz-de-conta que foram observadas nas crianças com TEA. Assim, eles entendem que há uma possibilidade de o prejuízo social associado ao transtorno explicar alguns desses atrasos no nível da brincadeira, visto que escores mais baixos de engajamento social foram observados no grupo AR-TEA em ambos os contextos de brincadeira (livre e conduzida), em todas as

idades em que as crianças foram avaliadas. Dessa forma, os autores consideram que as crianças com TEA podem experienciar menos prazer ao tentar compartilhar a brincadeira com o outro, ainda que este se esforce para engajar a criança. Essa falta de prazer, por sua vez, pode conduzir a um retraimento/redução desse tipo de brincadeira, afetando o desenvolvimento social. A conclusão dos autores é que as crianças com alto risco para TEA, que mais tarde receberam este diagnóstico, já haviam demonstrado claramente um atraso no desenvolvimento de habilidades de brincar de faz-de-conta em idades anteriores. Assim, a quantidade e qualidade da brincadeira podem ser consideradas SA para o transtorno (Campbell et al., 2018).

Além dos prejuízos na interação social e na brincadeira, no TEA, os déficits na comunicação são também amplamente estudados e parecem estar associados aos comportamentos iniciais de AC (Adamson et al, 2017; Bottema-Beutel, 2016; Manwaring et al., 2017; Stevenson, Lindley, & Murlo, 2017). Além disso, o atraso na fala é considerado um dos motivos que leva os cuidadores de crianças com TEA a buscar auxílio em serviços de saúde (Zanon, et al., 2014). Dessa forma, destaca-se a importância de estudar formas de identificação precoce de atrasos nas habilidades comunicativas que alertem para possíveis déficits futuramente. Uma das características descritas empiricamente como um possível preditor de atrasos no desenvolvimento, especificamente da linguagem, é o gesto de apontar.

Embora não seja específico sobre uma população com TEA, o estudo de Lüke, Grimminger, Rohlfing, Liszkowski e Ritterfeld (2017) investigou possíveis SA para atrasos de linguagem. O objetivo foi identificar se o gesto de apontar pode ser um preditor de futuros atrasos de linguagem, além de verificar se a forma com que o gesto é utilizado (a forma de posicionamento da mão) poderia ser um melhor preditor do que a motivação para apontar. A coleta de dados ocorreu com 59 crianças e seus cuidadores na Alemanha, e os autores realizaram análises em dois momentos do desenvolvimento: cerca de 12 meses e de 24 meses. Inicialmente, no primeiro tempo do estudo, um experimento foi desenvolvido a fim de eliciar o gesto de apontar, na criança. Foi realizada uma análise da interação através de vídeos, verificando o número de vezes e a forma como a criança apontava (com o indicador ou com a mão). Observou-se também possíveis diferenças entre gestos chamados “declarativos”, cujo objetivo seria o de compartilhar o interesse do evento observado, e “imperativos”, por meio dos quais a criança visava apenas a alcançar um objetivo, como apanhar um objeto, por exemplo. No segundo momento da pesquisa, quando os participantes estavam com cerca de 24

meses, foram avaliadas as habilidades verbais das crianças, por meio de instrumentos de relato parental padronizados para a língua alemã: (a) *Sprachentwicklungstest für zweijährige Kinder* (SETK-2) (Teste de aquisição de linguagem para crianças de dois anos) (Grimm, 2000), que estimou a compreensão e produção de palavras de frases; (b) *Fragebogen zur frühkindlichen Sprachentwicklung* (FRAKIS), que é um equivalente para a língua alemã do CDI (Fenson et al., 2007; Szagun, Stumper, & Schramm, 2009).

Nos resultados, as crianças que, aos 12 meses, apontavam com o dedo indicador (quando comparadas com o grupo que apontava com a mão), aos 24 meses, apresentaram melhor desempenho no vocabulário, habilidades morfológicas e sintáticas, bem como na compreensão de sentenças. Utilizando-se o gesto de apontar como um preditor para atrasos de linguagem, sua acurácia foi de 85%. Assim, concluíram que verificar a habilidade de apontar com o indicador aos 12 meses pode ser uma adequada ferramenta de rastreio para atrasos de linguagem aos 24 meses. Outro achado do estudo diz respeito às intenções comunicativas do gesto de apontar. Não foram percebidas diferenças entre os contextos declarativo e imperativo, sendo a forma do gesto (através do indicador ou da mão) um melhor preditor do desenvolvimento da linguagem do que sua intencionalidade (Lüke et al., 2017).

Entretanto, especificamente na área do TEA, há vasta evidência de comprometimentos no gesto de apontar para fins de compartilhamento como SA na literatura sobre AC (Tomasello, 1999/2003; Franchini et al., 2017; Zanon, et al., 2015). Isso porque o gesto de apontar, além de um gesto comunicativo, pode ser considerado um comportamento de AC. Por exemplo, apontar com o objetivo de compartilhar interesses pode ser inclusive um dos aspectos avaliados em escalas que estimam a AC, como é o caso da *Early Social Communication Scale* (ESCS) (Mundy et al., 2003). Além disso, prejuízos em outros gestos comunicativos além desse podem ser considerados SA para TEA (Zanon et al., 2014). Por exemplo, no estudo de Manwaring et al. (2017), o objetivo foi de investigar as relações entre uso de gestos, habilidades de motricidade fina e linguagem em crianças com e sem TEA. Para isso, utilizaram tanto instrumentos de relato como de observação. Participaram da pesquisa crianças com idades entre 12 e 48 meses, divididas entre os seguintes grupos: 110 com diagnóstico de TEA (grupo TEA), um grupo comparativo composto por 35 participantes com diagnóstico de atrasos desenvolvimentais (grupo AD) e 52 com desenvolvimento típico (grupo DT). Foram aplicados: (a) *Communication and Symbolic Behavior Scales - Developmental Profile Caregiver Questionnaire* (CQ) (Weterby & Prizant, 2002), uma

escala de relato dos cuidadores sobre comunicação pré-linguística; (b) *Autism Diagnostic Observation Schedule* (ADOS) (Lord et al., 2000), observação semi-estruturada que avalia o comportamento por meio da brincadeira; (c) *Mullen Scales of Early Learning* (MSEL) (Mullen, 1995), escala de relato parental sobre desenvolvimento verbal e não-verbal; (d) *MacArthur–Bates Communicative Development Inventories, Second Edition* (CDI) (Fenson et al., 2007), inventário de relato parental sobre comunicação; (e) *Vineland Adaptive Behavior Scales, Second Edition* (VABS-II) (Sparrow, Cicchetti, & Balla, 2005), entrevista semi-estruturada com os cuidadores sobre o comportamento adaptativo da criança. Nos resultados do estudo, crianças do grupo TEA utilizaram significativamente menos gestos comunicativos (incluindo apontar) em relação aos grupos AD e DT. Além disso, os resultados demonstraram que o uso de gestos pode ser um preditor para habilidades de linguagem, especialmente receptiva, numa correlação positiva (Lüke et al., 2017).

Por fim, destaca-se que a linguagem é um dos prejuízos que caracterizam o TEA, visto que os déficits na comunicação estão entre os sintomas do transtorno (APA, 2014). Assim, reitera-se a importância de identificar dificuldades precoces na comunicação, visto que estas podem ter a função de SA para TEA. Além disso, independente do diagnóstico, há um benefício em possibilitar intervenções para aspectos sociocomunicativos em um período inicial do desenvolvimento (caso tenha sido identificado atraso), a fim de prevenir prejuízos mais graves futuramente nesta área (Lüke et al., 2017).

Por fim, destaca-se que as evidências teóricas e empíricas apresentadas apontam que é possível identificar SA para TEA desde os primeiros meses de vida da criança. Entretanto, para isso, é necessário que os profissionais de saúde que avaliam aspectos do desenvolvimento tenham conhecimento sobre os parâmetros desenvolvimentais da interação social e da brincadeira simbólica esperados em cada faixa etária. É fundamental também não apenas reconhecer os sinais, mas compreender conceitualmente a sua função no desenvolvimento. A seguir serão apresentadas as recomendações e as possibilidades para a realização deste trabalho de identificação precoce no Brasil.

Políticas Públicas do Governo Brasileiro para Detecção de SA para TEA

Tendo em vista a revisão de literatura apresentada sobre os SA como preditores do diagnóstico de TEA, bem como as bases teóricas de aquisição de habilidades

sociocomunicativas, é importante ressaltar as possibilidades para adequada detecção de riscos para o transtorno na realidade brasileira. A Lei nº 12.764/2012 instituiu a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo, na qual a pessoa com diagnóstico de TEA é considerada uma pessoa com deficiência. A lei visa a garantir os direitos de inclusão social (escolar e no mercado de trabalho) e de cidadania das pessoas com TEA. Também objetiva reiterar os direitos legais de proteção, de assistência social e de saúde para as pessoas com TEA e seus familiares ou cuidadores (Brasil, 2012). Isso demonstra que as equipes de saúde do país precisam estar preparadas para o atendimento das pessoas a fim de assegurar tais direitos.

Identificar precocemente em que áreas e com que gravidade os sinais de atrasos predominantemente se manifestam pode possibilitar que, durante a avaliação clínica, ao se traçar um plano terapêutico, os objetivos e técnicas de intervenção sejam específicos e adaptados para cada criança. Assim, pode-se melhorar o prognóstico e aumentar a qualidade de vida dessas crianças e suas famílias (Bosa, et al., 2016; Warreyn et al., 2014). Porém, apesar da quantidade de informações acumuladas sobre os sinais que expõem um risco para o transtorno, a detecção dos mesmos ainda é uma tarefa complexa. Isso se dá em função da variabilidade na manifestação dos sintomas de TEA e do impacto de fatores socioculturais em cada sujeito. Assim, deve ser feito um trabalho a fim de capacitar os profissionais para a identificação desses indicadores de risco para TEA e para o uso de instrumentos que objetivam o rastreamento desses SA. Essas iniciativas podem auxiliar os profissionais em sua prática para identificação com maior precisão do risco para transtornos graves do desenvolvimento (Ministério da Saúde, 2014).

Além de utilização de instrumentos de rastreamento e diagnósticos como apoio para a identificação de SA, é necessário que as equipes de saúde que realizam um trabalho preventivo tenham conhecimento técnico sobre como perceber clinicamente os SA. Dessa forma, a capacitação dos profissionais é também um fator importante na detecção precoce de risco para desenvolvimento. No Brasil, as diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo, constam em um documento do Ministério da Saúde (2014), que busca orientar as equipes de saúde para a detecção de SA de TEA – bem como para intervenções –, de maneira a oferecer informações sobre o atendimento a esses pacientes e suas famílias. A detecção de sinais iniciais de problemas de desenvolvimento que podem estar associados a um posterior diagnóstico de TEA é citada como uma das prioridades na atenção a esta população. As

diretrizes oferecem informações com características esperadas em crianças com desenvolvimento típico em cada faixa etária e, juntamente, são citados possíveis SA para TEA associados a cada um desses indicadores de desenvolvimento. Essa descrição abrange de zero até 36 meses, e foi dividida por áreas: interação social, linguagem, brincadeiras e alimentação.

Tais SA servem como referência para as equipes de saúde, com o objetivo de chamar a atenção caso alguns destes indicadores estejam presentes. Dessa forma, é destacado o papel importante a ser desempenhado pelos profissionais da atenção básica, visto que podem, a partir dessa detecção, encaminhar a criança para que ela receba os atendimentos necessários. Assim, provavelmente não será realizado um diagnóstico com base nessas informações, mas elas permitem que a criança seja encaminhada para avaliação específica dos sintomas, quando presentes: ou seja, são uma maneira de rastrear esse risco em períodos iniciais do desenvolvimento (Ministério da Saúde, 2014). Concomitante a isso, podem ser iniciadas intervenções – o que é relevante em termos de saúde pública –, visto que, quanto mais cedo essas ocorrem, maiores tendem a ser a eficácia e os resultados positivos, ocasionando melhores prognósticos (Bordini et al., 2015; Warreyn et al., 2014). Além disso, o encaminhamento para atendimentos em saúde permite que seja observada a evolução desses sinais (Ministério da Saúde, 2014).

Nessas diretrizes, a respeito da área de interação social, os SA apresentados consistem na presença de comportamentos atípicos ou ausência de comportamentos esperados. Por exemplo, aos três meses de idade, uma baixa frequência ou ausência de busca pelo olhar dos cuidadores. Aos seis meses, a identificação de maior interesse da criança em relação aos objetos do que nas pessoas. Entre 6 e 12 meses, atenta-se para dificuldades na imitação e antecipação. Dificuldades na AC entre o primeiro ano de vida e os 18 meses é também um importante SA. Entre 18 e 24 meses, os SA descritos são os seguintes: pouco interesse nos objetos oferecidos pelas pessoas, ausência ou raridade do direcionamento do olhar para aquilo que os outros apontam, ausência ou raridade em iniciativa de mostrar objetos de interesse aos cuidadores. Por fim, entre 24 e 36 meses deve-se atentar caso as iniciativas em apontar e oferecer objetos a outras pessoas sejam raras. Além disso, nessa faixa etária necessidade de insistência para que a criança coordene o uso de gestos, juntamente com a realização de comentários sobre as situações compartilhadas, ou seja, a raridade de que tais comportamentos aconteçam espontaneamente, também pode ser um SA (Ministério da Saúde, 2014).

Em relação à brincadeira, as diretrizes apresentam os seguintes SA: Entre zero e seis meses, constatação de pouco interesse em explorar os objetos. Entre 6 e 12 meses, a necessidade de que o adulto insista muito para que a criança se engaje nas brincadeiras. A partir dos 12 meses pode haver interesse da criança em partes específicas do objeto sem que a brincadeira explore o brinquedo de forma global ou a função real dos mesmos. Mais tarde, por volta dos 15 meses, espera-se o início de brincadeiras de faz-de-conta e atenta-se caso a criança não apresente esse comportamento ou o faça raramente. Entre 18 e 24 meses destacam-se a fixação em atributos do objeto ao invés de sua função ou representação, bem como ausência ou raridade em imitar os adultos. Na última faixa etária descrita, entre 24 e 36 meses, os SA são: a utilização repetitiva ou pouco criativa dos objetos, ausência da brincadeira de faz-de-conta, e pouco interesse em brincar com outras crianças. Estes são alguns exemplos de comportamentos considerados como SA (para detalhamento desses sinais, ver Ministério da Saúde, 2014).

A Sociedade Brasileira de Pediatria também orienta os seus profissionais para que seja feito um rastreio desses indicadores precoces que podem ser sinais de alerta para TEA. Em um documento científico de 2017, destaca-se a importância de um diagnóstico precoce, de maneira que esse possa proporcionar um aumento em estimulações e suas possíveis respostas a elas. Nessa fase inicial do desenvolvimento, a plasticidade cerebral e formação de conexões cerebrais ocorrem de maneira intensa. Assim, intervenções nesse período poderiam auxiliar tanto as crianças no seu desenvolvimento, assim como seus pais ou cuidadores, de maneira que recebam apoio e esclarecimentos sobre os déficits observados. É enfatizado então o papel do médico pediatra como importante para a investigação de sinais de atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor. Recomenda-se para o rastreio desses sinais iniciais de TEA a escala M-CHAT, disponibilizada online para os profissionais (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2017).

A utilização de instrumentos e testes para rastreio e diagnóstico de TEA pode auxiliar os profissionais da área da saúde na identificação de SA, oferecendo parâmetros que podem complementar o aspecto clínico que deve ser desenvolvido por esses profissionais. Para isso, é importante conhecimento sobre os objetivos de tais ferramentas e quanto a qual a melhor maneira de empregá-las em uma avaliação. A seguir serão apresentadas formas de rastrear SA para TEA, levando em consideração os objetivos dos instrumentos.

Níveis de Rastreio de SA para TEA

É importante que os profissionais que avaliam risco para TEA tenham conhecimento sobre ferramentas que podem auxiliar seu trabalho no contexto clínico. A identificação de SA para TEA pode ser dividida em primeiro e segundo níveis. No rastreio de primeiro nível, o objetivo principal é apontar risco para TEA e outros transtornos ou atrasos desenvolvimentais, diferenciando-os, principalmente, do desenvolvimento típico. Instrumentos e técnicas que avaliam risco para TEA na população geral podem ser considerados parte dessa categoria. Esse é o caso, por exemplo, das orientações e técnicas trazidas nos documentos do Ministério da Saúde e da Sociedade Brasileira de Pediatria. Entretanto, tais diretrizes não têm por objetivo discriminar especificamente os transtornos entre si. Por exemplo, podem ser identificados sintomas potencialmente característicos de TEA, mas esses não são diferenciados de prejuízos apenas na linguagem ou cognitivos. Nesses casos, em idades muito precoces já podem ser notados déficits, e os pacientes podem ser encaminhados para acompanhamentos a fim de oferecer tratamento o mais rapidamente possível, independente do diagnóstico. Ou seja, o seu principal papel é o de garantir atendimentos o quanto antes para as crianças que estão sob risco de qualquer falha grave no desenvolvimento (Johnson et al., 2007).

Em uma revisão sistemática de literatura, realizada por Backes, Mônico, Bosa, e Bandeira (2014), foram analisadas as propriedades psicométricas de instrumentos internacionais para rastreio de TEA utilizados na população brasileira. Os instrumentos investigados – *Autism Behavior Checklist* (ABC) (Krug, Arick, & Almond, 1993), *Autism Screening Questionnaire* (ASQ) (Berument, Rutter, Lord, Pickles, & Bailey, 1999), *Autism Traits Assessment Scale* (ATA) (Ballabriga, Escudé, & Llaberia, 1994) e *Modified Checklist for Autism in Toddlers* (M-CHAT) (Robins, Fein, Barton, & Green, 2001) – têm como objetivo principal o rastreio de primeiro nível de SA para TEA. As propriedades psicométricas analisadas incluíram as etapas do processo de adaptação, bem como evidências de fidedignidade e de validade. Considerando estas informações, o M-CHAT foi apontado pelas autoras como o instrumento mais adequado para utilização no contexto brasileiro com o objetivo de rastreio em primeiro nível.

Já no caso do rastreio de segundo nível, considera-se que, além de identificar atrasos no desenvolvimento, no caso de risco para TEA, é relevante também que seja possível diferenciar o quadro sintomático dos demais possíveis transtornos do

desenvolvimento. Essa especificação do risco para TEA tem por finalidade realizar encaminhamentos específicos de acordo com as características dos pacientes, bem como com a gravidade em que se apresentam as dificuldades. Nesse caso, além da atenção dedicada a diversos aspectos desenvolvimentais em geral, podem ser avaliados com maior atenção aqueles que sabidamente ficam prejudicados no TEA, como interação social atípica e presença de comportamentos repetitivos e estereotipados. Para isso, alguns instrumentos e técnicas são desenvolvidos especificamente para serem utilizados em populações de alto risco, ou seja, que já apresentam sinais de atrasos desenvolvimentais. Tais ferramentas são chamadas de instrumentos para rastreio de segundo nível, os quais visam diferenciar sintomas que seriam mais sugestivos de TEA daqueles indicativos de outros transtornos do desenvolvimento. Nesse caso, são melhor diferenciadas características de TEA daquelas de atrasos de linguagem ou cognitivos, por exemplo (Johnson et al., 2007; Oosterling et al., 2009). Esses instrumentos de rastreio de segundo nível podem ser baseados nos relatos dos cuidadores, bem como em observações das crianças por clínicos treinados (Oosterling et al., 2009).

É importante ressaltar que o rastreamento de segundo nível não equivale a um diagnóstico. Apesar da possibilidade dos instrumentos e técnicas deste tipo de rastreio fazerem parte de uma avaliação mais completa, a decisão diagnóstica não deve se basear unicamente nesses recursos. Além disso, os instrumentos de rastreio se caracterizam por serem mais inclusivos, ou seja, mais crianças são consideradas “em risco”, ainda que o diagnóstico não se confirme. Na política de vigilância do desenvolvimento (Bosa, Steyer & Koller, *in press*), entende-se que é preferível a identificação do risco e encaminhamento para serviços adequados ao invés de não oferecer suporte a uma criança com dificuldades no desenvolvimento. Ou seja, compreende-se como mais benéfico que ocorram maiores “falsos positivos” em relação a maiores “falsos negativos”. Assim, a identificação de risco, nesse caso, não caracteriza necessariamente um diagnóstico atual ou futuro (Eaves, Wingert, Ho, & Mickelson, 2006; Johnson et al., 2007; Oosterling et al., 2009).

Em estudo de 2007, Johnson et al. (2007) ressaltam que, nessa época, um levantamento realizado (que consistiu em um relatório clínico) constatou que instrumentos de rastreio de segundo nível não eram validados para populações com idades inferiores a 18 meses nos Estados Unidos. Os primeiros meses de vida se caracterizam por mudanças intensas e constantes nas aquisições e habilidades da criança. Com isso, muitas vezes pode ser difícil a diferenciação entre possíveis

diagnósticos futuros, com sintomas similares entre si. Dessa forma, apesar de serem consideradas também como rastreio, a utilização de ferramentas de rastreio de segundo nível muitas vezes poderá acontecer somente em idades posteriores ao surgimento dos primeiros SA, quando alguns sinais de risco provavelmente já terão sido captados pelo rastreio de primeiro nível.

Desse modo, a maior vantagem é que o rastreio secundário permite que sejam implementadas intervenções específicas relativas às habilidades de interação social, comunicação e comportamentos repetitivos e estereotipados assim que o risco para TEA é identificado, independente da confirmação do diagnóstico. Isso porque, nesses casos, somente posteriormente poderá ser realizada uma avaliação diagnóstica, e as intervenções focadas podem iniciar antes do diagnóstico específico, que pode levar muito tempo até ser concretizado (Johnson et al., 2007). Adamson et al. (2017) recomendam que, ao ser identificado o risco para TEA, as crianças devem ser encaminhadas ao mesmo tempo para a avaliação e intervenção. Portanto, o rastreio de segundo nível pode contribuir para a identificação deste risco específico para o TEA, auxiliando no encaminhamento para serviços de psicodiagnóstico e, concomitantemente, para tratamentos mais direcionados, como aqueles com foco na linguagem e interação social.

Assim, conforme a revisão da literatura em relação aos SA, os déficits, especialmente na área social, podem ser percebidos em crianças com TEA desde os dois primeiros anos de vida. Essas dificuldades tendem a persistir em idades mais avançadas, quando os responsáveis costumam buscar os serviços da área da saúde para diagnóstico e/ou orientação. Entretanto, os comprometimentos na interação social envolvem domínios importantes que desafiam a avaliação psicológica de tais crianças. Do mesmo modo, entre esses desafios encontramos a utilização de instrumentos padronizados, com estudos sobre suas propriedades psicométricas. Para que os resultados sejam confiáveis, é necessário que a administração de um determinado instrumento siga rigorosamente os processos descritos na padronização dos testes, o que muitas vezes pode não acontecer com crianças que apresentam dificuldades na interação. Também pode ser um desafio a colaboração destas crianças nas tarefas (Carreiro, Marino, Siqueira, & Ribeiro, 2017; Fewell & Rich, 1987; O'Grady & Dusing, 2015).

Por essa razão, conforme Carreiro et al. (2017), alternativas são necessárias para a avaliação dessas crianças, tal como orientar a criança para a atividade, posicionando seu dedo ou direcionando seu rosto, ou seja, adaptar o *setting* e as instruções para as

possibilidades de cada criança. Por outro lado, as características de relacionamento social que podem se apresentar como desafios ao avaliador, possivelmente fornecem por si mesmas já alguns dados sobre o funcionamento desses pacientes. Aliados a outros sinais já descritos como indicadores de um possível diagnóstico, esses comportamentos permitem que seja realizada uma compreensão acerca do funcionamento do sujeito avaliado. Uma maneira de sistematizar isso é através da brincadeira, uma atividade prazerosa e familiar para as crianças, que faz com que o engajamento ocorra mais facilmente, podendo o jogo em si ser utilizado como método de avaliação. Além disso, por utilizar brinquedos, o método pode ter um custo reduzido, tornando desejável sua utilização em serviços públicos de saúde. A seguir serão apresentados estudos sobre a utilização da brincadeira como método de avaliação infantil.

A Brincadeira como Método para Avaliação do Desenvolvimento Infantil

O termo “*play*”, que é traduzido como “brincadeira”, pode ser definido como uma atividade prazerosa, motivadora, associada a emoções positivas e com um papel ativo por parte das crianças, através do qual elas aprendem sobre o mundo por meio de interações com objetos e pessoas (Kelly-Vance & Ryalls, 2008; O’Grady & Dusing, 2015). A brincadeira é comum a todas as crianças e pode ser considerada um fenômeno desenvolvimental (O’Grady & Dusing, 2015). Essa atividade é o contexto no qual a criança expressa e utiliza habilidades que já adquiriu. Além disso, num nível mais específico, a brincadeira pode ser considerada como uma função da linguagem, cognição e comportamento social, visto que promove o desenvolvimento desses domínios, quando são estimuladas tais habilidades no contexto lúdico (Fewell & Rich, 1987; O’Grady & Dusing, 2015). Entende-se que a brincadeira não é somente uma atividade utilizada como meio para atingir uma finalidade, mas uma finalidade por si mesma (Kelly-Vance & Ryalls, 2008). Dessa forma, pode fornecer informações importantes sobre as crianças em relação à aquisição de habilidades e sua evolução, de maneira que essas podem ser coletadas por meio da observação do fenômeno do brincar.

A brincadeira pode ser utilizada na avaliação psicológica através de dois aspectos: como uma habilidade a ser avaliada ou como um meio de avaliação. No primeiro caso, pode-se realizar uma avaliação do desenvolvimento da brincadeira na criança, considerando o brincar como um construto a ser medido, avaliando-se a evolução especificamente das características de tal habilidade da criança. Já no segundo, a brincadeira é a técnica utilizada para avaliar outros domínios desenvolvimentais, visto

que evidências apontam correlações entre a brincadeira, e aspectos como linguagem, comunicação, cognição, emoção e socialização (Lifter, Foster-Sanda, Arzamarski, Briesch, & McClure, 2011).

“*Play-based assessment*”, em alguns trabalhos referido como “*play assessment*” ou “*play diagnosis*”, são termos utilizados para quando a brincadeira é o meio utilizado para avaliação das crianças. Considera-se que a brincadeira pode servir como preditora para possíveis déficits em diversos domínios do desenvolvimento, como, por exemplo, motor, social, cognitivo e comunicativo (Farmer-Dougan & Kaszuba, 1999; Kelly-Vance & Ryalls, 2008).

Uma das vantagens desta forma de avaliação é a sua validade ecológica, pois utiliza uma técnica que é familiar às crianças. Tendo em vista que o brincar é parte de sua rotina, os testandos poderão demonstrar naturalmente através da brincadeira quais habilidades já adquiriram (Farmer-Dougan & Katsuba, 1999; Kelly-Vance & Ryalls, 2008; O’Grady & Dusing, 2015). O fato de ser uma atividade pouco estruturada oferece também oportunidade para a manifestação livre da criança, demonstrando a capacidade real com que conta para aplicar os conhecimentos que construiu (Farmer-Dougan & Katsuba, 1999). Partindo-se da análise da brincadeira livre e conduzida pela criança, podem ser criadas maneiras de estruturar e sistematizar o levantamento dos dados sobre o que foi observado de seu comportamento. Para isso, tem-se como base os domínios desenvolvimentais. Dessa forma, é possível verificar se a criança é capaz de realizar determinado comportamento esperado para sua faixa etária, e com que frequência isso ocorre. Ainda, permite que seja realizado um entendimento integrado de suas aquisições nestes diversos domínios (cognição, linguagem, socialização, por exemplo), verificando também relações entre eles (O’Grady & Dusing, 2015).

Outro fator positivo dessa forma de avaliação é a facilidade na sua utilização. O procedimento conta com materiais simples e sem uma rigidez na sua administração (Fewell & Rich, 1987). Se aplicada por observadores bem preparados, é uma maneira simples de identificar se é necessária a realização de intervenções em alguma área, notando a presença de atrasos no desenvolvimento (Farmer-Dougan & Katsuba, 1999). Outra vantagem é a possibilidade de monitorar o progresso da criança nos aspectos que estão sob análise, permitindo comparações em momentos distintos, verificando possíveis novas aquisições e respostas às intervenções (O’Grady & Dusing, 2015; Kelly-Vance & Ryalls, 2008). Também pode ser uma maneira de verificar potencialidades e dificuldades dos sujeitos avaliados (O’Grady & Dusing, 2015).

A utilização da brincadeira tem potencial para ser uma medida válida como método para avaliar o desenvolvimento infantil. Entretanto, é necessária a condução de mais estudos com métodos confiáveis para a verificação da confiabilidade desta técnica (Farmer-Dougan & Katsuba, 1999; Fewell & Rich, 1987; Kelly-Vance & Ryalls, 2008; O'Grady & Dusing, 2015). Farmer-Dougan e Katsuba (1999) sugerem a criação de definições operacionais para categorias de análise da brincadeira, demonstrando maneiras de observá-las no comportamento da criança.

Existem também poucos estudos sobre formas efetivas de o avaliador conduzir a avaliação baseada na brincadeira (Farmer-Dougan & Katsuba, 1999). Assim, há pouco material de pesquisa disponível sobre um contexto de brincadeira em que há um direcionamento do momento lúdico por parte do profissional que está realizando a avaliação. O'Grady e Dusing (2015) destacam que, quando são utilizados instrumentos padronizados na testagem das crianças, é necessário que o avaliador estimule determinada resposta por parte da criança. Os autores criticam isso, considerando que essa interferência altera a maneira com que o sujeito testado reage. Ressaltam que, nesse caso, sua manifestação não é conduzida espontaneamente pela própria criança, além de acontecer em um contexto que não é comum a ela, com materiais e instruções que diferem daquilo que vivencia em sua rotina. Entretanto, pode-se pensar que atividades estruturadas e semidirigidas pelo avaliador podem ser adaptadas ao contexto da brincadeira, eliminando o fator de estranhamento à tarefa, o que é presente, por exemplo, em testes padronizados. Esses autores pontuam também que na brincadeira totalmente livre, sem a interferência de um mediador, a criança pode não manifestar todas as habilidades que já adquiriu, o que seria um viés da livre observação. Além disso, uma vantagem é que, no caso da atividade mediada por um avaliador, o comportamento da criança pode oferecer dados sobre o potencial de resposta à intervenção do sujeito avaliado, visto que permite a verificação da resposta da criança aos estímulos do avaliador na tentativa de engajá-la (O'Grady & Dusing, 2015).

Conforme pontuado anteriormente, é primordial destacar que crianças com prejuízos graves no desenvolvimento apresentam um déficit importante no engajamento e atenção desprendida aos brinquedos (O'Grady & Dusing, 2015). Fewell e Rich (1987) apontam que a manifestação dos comportamentos lúdicos parece estar relacionada com aquisições em áreas do desenvolvimento que são de difícil avaliação em crianças com comprometimentos importantes, como o TEA por exemplo. Ou seja, em crianças com prejuízos graves no desenvolvimento podem ser observados, por meio da brincadeira

livre, aspectos relevantes de alguns domínios que têm sua avaliação dificultada quando essa é realizada com a administração de um protocolo padronizado. Assim, oferecer um contexto potencialmente menos estressante de avaliação, em função de ser menos estruturado e com técnicas flexíveis pode aumentar a cooperação da criança (Fewell & Rich, 1987). Isso permite acessar informações sobre o funcionamento da criança que podem ser difíceis de obter por meio de medidas padronizadas.

Apesar de a brincadeira espontânea e flexível oferecer diversas vantagens para a avaliação do desenvolvimento social na infância, entre as pesquisas que abordam o assunto, muitas focam nos aspectos emocionais que podem ser acessados através da chamada hora lúdica. Essa é uma técnica amplamente utilizada pelos psicólogos em sua prática clínica (Araújo, 2007; Krug, Bandeira & Trentini, 2016). Especificamente no contexto de avaliação psicológica, essa pode ser referida também como “hora de jogo diagnóstica”, apesar da variedade de nomenclaturas empregadas para definir este método de avaliação. Krug et al. (2016) ressaltam que o entendimento que é apreendido sobre a criança por meio dessa técnica se debruça sobre os pressupostos psicanalíticos, compreendendo o lúdico como uma forma de comunicação de conflitos, ansiedades, defesas, fantasias e relações objetais. Há então uma forte influência dos estudos psicanalíticos pautando as teorias e técnicas envolvendo esse meio de avaliação (Araújo, 2007; Krug et al., 2016). De tal modo, muitas vezes o levantamento dessas características pode representar um desafio ao avaliador, visto que baseia-se na experiência e nas habilidades interpretativas do mesmo (Araújo, 2007). Krug et al. (2016) também enfatizam que vem sendo reforçada a ideia de que é necessário um modelo mais sistematizado e objetivo para essas entrevistas ludodiagnósticas. Em outro trabalho recente, Krug e Bandeira (2016) apresentam um roteiro para a análise do brincar infantil, com base em uma extensa revisão de modelos anteriores, preocupando-se ainda em evitar a simplificação da análise desse fenômeno e de sua complexidade. O modelo apresentado também é desenvolvido com base nas teorias e práticas psicanalíticas.

Se a avaliação infantil com base na brincadeira é uma área que necessita mais atenção, ainda mais escassos são os estudos especificamente sobre a avaliação da interação social de crianças com suspeita de TEA. A seguir serão apresentados alguns dos instrumentos padronizados e validados ou em processo de validação no Brasil que empregam a brincadeira como contexto de avaliação.

Avaliação de Comportamentos Indicativos de TEA por Meio da Brincadeira

Um instrumento considerado padrão-ouro para avaliação de crianças com suspeita de TEA é o *Autism Diagnostic Observation Schedule* (ADOS) (Lord et al., 2000). Ele tem por objetivo permitir a avaliação da interação social, comunicação, brincadeira e do uso criativo dos materiais, de maneira que pode servir como investigação de um possível diagnóstico de TEA ou outros transtornos do desenvolvimento. Trata-se de uma avaliação considerada semiestruturada, visto que esses domínios são observados por meio de situações sociais planejadas, chamadas de “*presses*”. Assim, estas situações padronizadas foram pensadas de maneira a eliciar, através de uma maneira lúdica, o aparecimento de momentos de interação espontânea, resposta à interação, comunicação e brincadeira (Lord et al., 2000). Entretanto, o ADOS, até o momento, não possui estudos de adaptação e validação para a população brasileira. Para que seja utilizado no Brasil, é necessário que o avaliador realize um treinamento fora do país para que seja concedido a ele o direito de administrar o ADOS. Além disso, precisam ser pagos *royalties* à editora americana que detém os direitos autorais do material. Dessa forma, há um difícil acesso dos profissionais a essa ferramenta de avaliação, sobretudo no contexto de saúde pública (Backes et al., 2014).

Outro instrumento que utiliza a brincadeira como meio de avaliação é o Protocolo de Observação Estruturada para Rastreamento de Autismo (OERA) (Paula et al., 2017). Esse é um protocolo desenvolvido baseando-se nos principais sinais de alerta relatados pela literatura, e também no instrumento ADOS. Ele consiste em um momento de interação de um avaliador (treinado) com a criança por 10 a 15 minutos, seguindo uma sequência de provas estruturadas. Sua principal função é o rastreio de primeiro nível, ou seja, identificar situações em que o comportamento avaliado evidencie quais crianças podem estar em risco. Ao final, são diferenciadas entre “possível caso de TEA”, ou “desenvolvimento típico” (Alckmin-Carvalho, Teixeira, Brunoni Strauss, & Paula, 2014). Em estudo com uma amostra de crianças entre 36 e 120 meses, foram observadas evidências de validade baseadas na consistência interna do instrumento, as quais demonstram que seus itens contemplam adequadamente o embasamento teórico adotado, sendo estes representantes de um único fator: sintomas de TEA. Também são descritas evidências de validade com base na relação com construtos relacionados. Além disso, verificou-se adequada concordância entre juízes na codificação dos itens. Por fim, o OERA demonstrou invariância, visto que nenhum item apresentou mudanças

significativas nos seus resultados quando incluídas as variáveis de controle de idade, sexo ou QI nas análises, demonstrando rastrear adequadamente presença de risco independentemente destes fatores. Por fim, estabeleceu-se um ponto de corte para o instrumento, visto que com cinco pontos ou mais o OERA demonstrou maior sensibilidade e especificidade na identificação do risco (Paula et al., 2017).

Ainda em relação ao OERA, em função de sua administração padronizada, de baixo custo, rápida e com um treinamento curto, ele é ideal para uma aplicação no contexto de saúde pública, especialmente em atenção primária, de maneira a chamar a atenção para possíveis problemas no desenvolvimento (Paula et al., 2017). Apesar de tais facilidades, em concordância com seu objetivo, que é o rastreio, esse é um instrumento breve, que não pretende fornecer informações qualitativas e detalhadas sobre as dificuldades e potencialidades dos sujeitos avaliados.

Tanto a ADOS quanto o OERA são administrados em um *setting* restrito, composto por brinquedos disponibilizados sobre uma pequena mesa e por instruções padronizadas do avaliador. Se por um lado essas características na administração do instrumento aumentam a sua validade, de outro, pouco refletem os processos interativos que se desenvolvem, tanto na hora lúdica diagnóstica quanto nas futuras intervenções que envolvem brincadeiras.

Em função dessa última necessidade, foi criado o Protocolo de Avaliação Comportamental para Crianças com Suspeita de TEA – Versão revisada – Não verbal (PROTEA-R-NV) (Bosa & Salles, 2018). Esse é um instrumento de rastreio de segundo nível, que sistematiza a observação clínica da interação social entre a criança e o avaliador em um *setting* lúdico e permite uma avaliação de habilidades pré-linguísticas e de qualidade da brincadeira. O PROTEA-R-NV é destinado para população de crianças em torno de 24 a 60 meses de idade, especialmente para rastreio de suspeita de TEA e outros transtornos da comunicação em sujeitos não-verbais. O instrumento é interdisciplinar, podendo ser administrado por diversos profissionais da saúde, como psicólogos, fonoaudiólogos, psicopedagogos, terapeutas ocupacionais ou médicos (Backes et al., 2018).

A administração do PROTEA-R-NV orienta, inicialmente, que o profissional esteja familiarizado com os pressupostos teóricos que embasam sua construção, bem como os critérios diagnósticos de TEA (Romeira, Steigleder, Faro, & Bosa, 2018). Os fundamentos conceituais da construção desse método de avaliação se baseiam especialmente na perspectiva sociopragmática de Tomasello (Tomasello, 1999/2003),

com ênfase no conceito de responsividade (estilos interativos) do avaliador (Bosa, Backes, Romeira, & Zanon, 2017). Além disso, as recomendações de aplicação destacam a importância de que, anteriormente à administração da hora lúdica, o avaliador compreenda conceitualmente os itens que serão pontuados posteriormente, a fim de guiar sua conduta e compreender os objetivos da avaliação (Romeira et al., 2018).

A hora lúdica é estruturada em dois contextos de brincadeira: contexto livre e semiestruturado. Cada um desses contextos possui orientações específicas aos avaliadores. Além disso, cada contexto conta com uma seleção de brinquedos com propriedades fundamentais que precisam compor o *setting*. Nesse caso, o brinquedo não necessariamente precisa ser igual ao sugerido pelo manual do PROTEA-R-NV, mas suas características devem ser similares, a fim de cumprir a mesma função na brincadeira (Romeira et al., 2018).

No contexto de brincadeira livre, o objetivo é observar, principalmente, a livre exploração da criança. O avaliador é orientado a, primeiramente, permitir a iniciativa espontânea do avaliado em relação aos brinquedos e também ao próprio avaliador. Deve-se sempre seguir o foco de atenção da criança, buscando guiar sua conduta pelos interesses dela. No caso de a criança não manusear espontaneamente nenhum brinquedo, os materiais devem ser oferecidos de forma gradual. No tempo destinado a esse contexto, caso não ocorra exploração de todos os objetos espontaneamente, ou caso a criança demonstre interesse apenas por parte dos objetos, estes devem ser oferecidos pelo avaliador, ou seja, deve ser criadas oportunidades de que a criança manuseie a totalidade dos brinquedos. Os materiais vão sendo recolhidos à medida que a criança os utiliza, gradativamente retirando todos os brinquedos após sua exploração (Romeira et al, 2018; Romeira, 2019).

Já no contexto de brincadeira semiestruturada, os brinquedos ficam em uma caixa opaca, fora do alcance da criança. Os objetos são apresentados pelo avaliador, um por vez, em uma ordem específica. O avaliador deve demonstrar a forma de manusear ou acionar os brinquedos e, após, entregá-los para a criança explorá-los. O objetivo principal desse contexto é oferecer oportunidade de a criança buscar assistência. Além disso, em função de conter materiais que, propositalmente, emitem estímulos sensoriais intensos, permite-se verificar possíveis reações atípicas (aversivas ou atrativas) da criança (Romeira et al., 2018).

Os contextos livre e semiestruturado fazem parte de uma mesma sessão de hora lúdica, com duração estimada de 45 minutos. Após o término da sessão, são pontuados 17 itens relativos aos comportamentos observados no contexto de brincadeira. Os itens são distribuídos entre as seguintes áreas: (a) comportamentos sociocomunicativos (8 itens), que compreende avaliação de comportamentos de atenção compartilhada, imitação, engajamento social, sorriso, contato físico afetivo, busca de assistência e protesto/retraimento. (b) qualidade da brincadeira (6 itens), envolvendo comportamentos de exploração dos brinquedos, coordenação visuomotora, brincadeira funcional e brincadeira simbólica. (c) movimentos repetitivos e estereotipados (3 itens), envolvendo comportamentos repetitivos das mãos, de outras partes do corpo e autolesivos (Steigleder, Faro, Backes, & Bosa, 2018).

O PROTEA-R-NV busca destacar as potencialidades e dificuldades das crianças em cada um desses domínios. Tal levantamento sobre o perfil de cada criança é baseado nas suas interações com o avaliador e com os materiais nos dois diferentes contextos (Bosa et al., 2016). A codificação envolve aspectos da qualidade e da frequência dos comportamentos, permitindo a verificação de níveis de comprometimento do aspecto avaliado pelo item (sem comprometimento, baixo nível de comprometimento, nível intermediário de comprometimento e alto nível de comprometimento, representados por códigos de A a E, e frequência de 1 a 3). Essas informações qualitativas possibilitam um levantamento do perfil da criança, bem como a escrita de um parecer detalhado, contemplando principais potencialidades e dificuldades a serem estimuladas. Por fim, com base nos itens críticos, é calculado escore de risco para TEA (Steigleder et al., 2018).

O instrumento é considerado como um rastreio de segundo nível em função de ter como objetivo avaliar crianças com suspeita de TEA, isto é, nas quais algum SA de risco para TEA já tenha sido detectado anteriormente (Oosterling et al., 2009). Além disso, oferece a possibilidade de diferenciação desse quadro de outros transtornos do desenvolvimento. Assim, a sua aplicação permite que seja reforçada ou descartada a suspeita de TEA. Apesar de não ser considerado um instrumento diagnóstico, a aplicação do protocolo pode auxiliar em uma avaliação diagnóstica quando associado a outros testes e métodos de investigação (Backes et al., 2018; Johnson et al., 2007; Zanon, Backes et al., 2018). Pelo fato de informar sobre potencialidades e dificuldades da criança por meio de uma técnica familiar ao avaliado e acessível para o avaliador, além da contribuição numa avaliação diagnóstica, o PROTEA-R-NV pode auxiliar no

desenvolvimento de um plano terapêutico com base neste perfil identificado pelo protocolo (Bosa et al., 2016). Outra vantagem do instrumento é seu baixo custo, uma vez que o avaliador monta o seu próprio kit de brinquedos com base em orientações fornecidas, tornando-o adequado para utilização em serviços de saúde pública (Marques & Bosa, 2015). Por fim, destaca-se que o seu caráter de rastreio possibilita o uso interdisciplinar, oferecendo uma ferramenta para que profissionais da saúde com diversas formações possam utilizá-lo em sua prática clínica (Backes et al., 2018).

Foram realizados estudos de fidedignidade e validade, apresentados por Zanon, Pereira et al. (2018) no manual do instrumento. Para tais análises, os escores da escala (de A a E) de qualidade do PROTEA-R-NV foram transformados. A correspondência deu-se da seguinte forma: A=0; B=1; C=2; D=3, onde maior escore representa maior prejuízo nos comportamentos. Os códigos E (não se aplica) foram transformados em valores *missing*. Para a investigação de fidedignidade, a amostra foi composta por 62 crianças com idade média de 45,08 meses, das quais 85,48% eram do sexo masculino. Foram investigadas evidências de fidedignidade da consistência interna do instrumento, ou evidências de validade baseadas na sua estrutura interna. Devido ao grande número de dados faltantes no item Engajamento Social, esse foi excluído das análises. Foi calculado o alfa de Cronbach, e obtido o valor de 0,828 em relação à amostra total, resultado considerado como um adequado coeficiente de fidedignidade para a escala de qualidade do PROTEA-R-NV.

A consistência interna do instrumento também foi avaliada por meio de correlações de Spearman entre os itens e as áreas e o escore total do PROTEA-R-NV. Nessas análises, destacaram-se como críticos os itens Iniciativa de Atenção Compartilhada, Resposta de Atenção Compartilhada, Imitação, Busca de Assistência, Brincadeira Simbólica e Sequência da Brincadeira Simbólica, visto que apresentaram correlações altas ou moderadas com o escore total e com mais de duas áreas do instrumento. Porém, os itens Contato Físico Afetivo, Protesto/Retraimento e Coordenação Visuomotora apresentaram correlações fracas ou não significantes com o escore total e pelo menos duas áreas do PROTEA-R-NV (Zanon, Pereira et al., 2018).

Também foi verificada a concordância entre juízes na codificação da escala de qualidade do PROTEA-R-NV. Para esse estudo, foram utilizadas vídeo gravações de 14 crianças com desenvolvimento típico. Dois juízes cegos para os objetivos do estudo e para as características ou diagnóstico das crianças avaliaram independentemente seu desempenho nos itens do instrumento. Apenas os itens Engajamento Social,

Protesto/Retraimento e Sequência da Brincadeira Simbólica demonstraram percentual de concordância não aceitável, ou seja, menor que 75%, sendo os demais índices acima deste valor. Além disso, oito itens apresentaram concordância alta (acima de 90%) (Zanon, Pereira et al., 2018).

Ainda em Zanon, Pereira et al. (2018), foram realizados estudos de evidências de validade baseadas em critérios externos. O primeiro estudo buscou verificar quais itens do PROTEA-R-NV foram mais sensíveis para diferenciar um grupo de crianças com TEA de outro grupo com crianças com desenvolvimento típico (DT). Participaram do estudo 14 crianças com TEA (média de idade 37,8 meses) e 14 crianças com DT (média de idade 24,3 meses). Do número total de participantes, 78,6% eram meninos. Foram comparadas as frequências dos escores da escala de qualidade do PROTEA-R-NV por meio do qui-quadrado. Todos os itens diferenciaram os grupos de forma estatisticamente significativa, exceto os itens Protesto/Retraimento, Exploração dos Brinquedos, Coordenação Visuomotora, Brincadeira Funcional, Sequência da Brincadeira Simbólica e Comportamentos Autolesivos. Após, realizou-se uma comparação utilizando-se a média do escore total do PROTEA-R-NV dos dois grupos. Analisando-se os resultados do *teste U de Mann-Whitney* ($U=51,5$ com Wilcoxon $W=171,5$, $Z=-5,149$ e $p<0,05$), considerou-se que o instrumento diferenciou os grupos com TEA e com DT de forma estatisticamente significativa, com o grupo TEA apresentando prejuízo nos comportamentos avaliados.

Por fim, no segundo estudo sobre a relação do PROTEA-R-NV com variáveis externas, foram realizadas análises de validade convergente, ou seja, análises de correlação com variáveis que avaliam o mesmo construto, ou construtos relacionados. Participaram deste estudo 29 crianças com idade média de 51,25 meses. Foram observadas correlações moderadas positivas entre o escore total do M-CHAT (escala de rastreio para TEA preenchida pelos pais da criança, ou seja, avaliando o mesmo construto do instrumento) e os itens Resposta de Atenção Compartilhada, Imitação e Brincadeira Simbólica do PROTEA-R-NV, bem como correlação forte positiva do item Busca de Assistência do PROTEA-R-NV com o escore total do M-CHAT. Também encontrou-se correlação moderada positiva do item Iniciativa de Atenção Compartilhada do PROTEA-R-NV com o escore total das dimensões que avaliam Déficits de comunicação e Déficits de interação social do ADI-R (entrevista diagnóstica semiestruturada com os pais das crianças que busca verificar comportamentos relativos

aos sintomas de TEA, ou seja, avalia o mesmo construto que o PROTEA-R-NV, entretanto, por meio do relato parental) (Zanon, Pereira et al., 2018).

Resultados de estudos preliminares realizados sobre o protocolo demonstram que o PROTEA-R-NV é promissor como um instrumento para avaliar crianças com suspeita de TEA, sendo uma medida potencialmente válida para essa finalidade (Bosa et al., 2016; Marques & Bosa, 2015; Zanon, Pereira et al., 2018). Entretanto, estes estudos preliminares sobre o Protocolo indicam a necessidade da realização de novas investigações de evidências de validade, atentando-se para alguns fatores que não foram possíveis de ser contemplados nestas pesquisas. As autoras sugerem: (a) utilização de amostras maiores nos estudos; (b) pareamento dos grupos com e sem TEA por meio de um instrumento que possua estudos descrevendo evidências de propriedades psicométricas bem estabelecidas (como, por exemplo, equiparar grupos com TEA e DT pelo nível de desenvolvimento da linguagem ou pelo QI); (c) que a análise dos dados seja feita a partir da interação da criança com o avaliador, e não com seu cuidador; (d) comparar o grupo de crianças com TEA com outros grupos clínicos e também grupo controle; (e) restringir a faixa etária de análise; (f) utilizar outros instrumentos psicométricos para verificar evidências de validade; (g) estabelecimento de pontos de corte (Marques & Bosa, 2015). Também foi proposta a revisão de alguns itens, o que foi realizado no estudo de Bosa et al. (2016). Neste trabalho, as autoras também reforçam a necessidade de avaliar as propriedades psicométricas do PROTEA-R-NV. No manual do instrumento, foram apresentados os estudos sobre as propriedades psicométricas do Protocolo, indicando bons resultados em relação à fidedignidade e à validade, mas ainda reforçando a necessidade de realização de novos estudos com amostras maiores e equiparação de grupos (Zanon, Pereira et al., 2018). Tendo em vista tal recomendação sobre novos estudos do PROTEA-R-NV acerca das propriedades psicométricas, a seguir serão apresentados os principais conceitos dessa área, com ênfase nas evidências de validade.

Propriedades Psicométricas com Foco em Evidências de Validade

Um aspecto essencial em relação a instrumentos de avaliação diz respeito às evidências de validade reunidas, conferindo confiabilidade aos resultados do teste. Esse é um conceito complexo, e, atualmente, entende-se que envolve não somente o teste, mas a sua utilização, interpretações e consequências. Apesar do consenso sobre a importância das evidências de validade no desenvolvimento e avaliação de instrumentos

psicológicos, o termo pode ser conceituado a partir de visões diversas, isto é, coexistem compreensões diferentes sobre a sua definição. Contudo, ainda que a definição do conceito tenha variações, alguns autores defendem que estas não são necessariamente excludentes, apenas baseiam-se em diferentes critérios para a sua definição e, assim, poderiam ser utilizadas mutuamente em alguns estudos (St-Onge, Young, Eva, & Hodges, 2016).

St-Onge et al. (2016) apontaram três principais compreensões acerca da validade: (a) Como uma característica do teste, na qual a validade é considerada uma qualidade do instrumento em si, onde a forma que o teste é utilizado e o contexto de sua aplicação não são relevantes para a determinação de se um teste é mais ou menos válido; (b) Como uma série de evidências que embasam as interpretações dos resultados dos testes, sendo o conceito de validade associado à utilização do teste, e não ao teste em si, ou seja, é uma definição sensível ao contexto; (c) Como imperativo social, na qual o foco da determinação da validade está nas consequências da avaliação em si, tendo em vista tanto seu aspecto social como individual, buscando minimizar consequências negativas.

Outros autores consideram a primeira visão apresentada anteriormente (validade como característica do teste) como um modelo antigo de compreensão da validade. Apontam que, classicamente, este conceito associava-se com propriedades tidas pelos instrumentos ou testes psicológicos. Essa perspectiva envolvia três tipos principais de validade: de conteúdo (que se referia à adequação do conteúdo dos itens), de critério (que se referia à eficácia do teste em prever variáveis externas) e de construto (em que medida o teste mede aquele construto ou traço). Porém, segundo Cook, Zendejas, Hamstra, Hatala e Brydges (2014), essa categorização começou a ser questionada pela forma como a validade era compreendida e em relação à sua divisão. Para os autores, essa crítica foi endossada especialmente por Messick em um texto publicado em 1986. Um apontamento enfatizado foi especificamente em relação ao conceito de validade de construto. Messick compreenderia, segundo Cook et al. (2014) e Primi, Muniz, Nunes (2009), que as validades de conteúdo e de critério forneceriam informações também sobre o construto a ser medido pelo teste. Assim, validade de construto poderia ser entendida como sinônimo de validade (Primi et al., 2009; Cook et al., 2014).

Além disso, essa categorização recebeu críticas em função de associar a validade a uma propriedade do instrumento em si. Cook e Beckman (2006) e Primi et al. (2009) citam Messick, ressaltando que esse autor enfatizou a necessidade de a validade ser

compreendida como uma propriedade das inferências feitas (com base nos resultados fornecidos pelos instrumentos) e não uma qualidade que o teste poderia possuir (Cook & Beckman, 2006). Isso inclui não somente os escores e interpretações finais dos resultados do teste, mas também as consequências advindas do uso do instrumento (Primi, et al., 2009).

Dessa forma, reformulações foram propostas em relação ao conceito de validade, de forma que esse passasse a ser associado à teoria e às evidências que sustentam as interpretações dos escores dos testes. O processo de validação passa a ser considerado como um conjunto de evidências científicas coletadas de diversas fontes que constituem argumentos que embasam as interpretações feitas a partir dos resultados fornecidos pelos testes ou instrumentos (Cook & Beckman, 2006; Primi et al., 2009). Assim, passa-se a considerar que a validade não é apresentada por “tipos”, mas sim por “fontes de evidências” (Primi et al., 2009).

Essa nova proposta foi reforçada na revisão do ano de 2014 dos *Standards for Educational and Psychological Testing* (American Educational Research Association [AERA], American Psychological Association [APA] & National Council on Measurement in Education [NCME], 2014). Esse documento teve sua primeira edição publicada em 1954, e visa fornecer critérios para uso adequado, bem como referências para desenvolvimento e avaliação de testes psicológicos e da área educacional (Plake & Wise, 2016). A edição de 2014, a mais recente revisão realizada do documento, foi uma publicação da *American Psychological Association* (APA), *American Educational Research Association* (AERA) e *National Council on Measurement in Education* (NCME). Ao se referir à validade, esse conceito é tratado como um conjunto de evidências que embasam a confiabilidade dos resultados dos testes.

As fontes de evidências de validade destacadas por Primi et al., (2009), Cook e Beckman (2006), bem como pelos *Standards for Educational and Psychological Testing* (AERA, APA, & NCME, 2014) são as seguintes: (a) Com base no conteúdo, onde são coletados dados sobre os itens do teste com o objetivo de verificar se contemplam todas as facetas e nuances do construto; (b) Com base no processo de resposta, em que se investiga os processos mentais associados às respostas fornecidas aos itens do instrumento; (c) Com base na estrutura interna do instrumento, em que se busca verificar se há associação entre os componentes dos itens ou subtestes com a teoria que embasa o teste; (d) Com base na relação com critério, em que se pretende verificar as relações dos resultados do instrumento com outras variáveis que sejam

relevantes (e) Com base na relação com construtos conceitualmente relacionados (que medem o mesmo, associam-se, ou medem construtos diferentes); (f) Com base nas consequências da testagem, em que são investigadas as consequências sociais da utilização do teste (Primi, et al., 2009; AERA et al., 2014).

Um dos tipos de fonte de evidência de validade citado dos *Standards for Educational and Psychological Testing* (AERA et al., 2014) são as evidências baseadas na relação com outras variáveis (ou variáveis de critério). Esta é definida por associações com escores de outras medidas. Uma das formas de buscar evidências de validade através dessa fonte é por meio de variáveis do próprio teste em correlações com variáveis externas relevantes ao instrumento. As variáveis de critério são eventos relevantes que podem ser observados e, com base na literatura, possa ser antecipada uma associação entre estas variáveis e o construto a ser medido. Ou seja, devem ser reunidas informações anteriores que associam a variável de critério ao construto a ser avaliado pelo instrumento.

Além disso, nessa categoria também são incluídas as indicações de pertencimento a grupos. Podem ser supostas diferenças de escores entre diferentes grupos, e, além disso, a variável de critério pode ser suposta como dicotômica, ou seja, indicar pertencimento ou não pertencimento a determinado grupo. Essa associação também é antecipada com base na literatura. Já o outro tipo de fonte de evidência de validade, baseada na relação com construtos conceitualmente relacionados, pode envolver outros testes já validados, que podem medir o mesmo construto, construtos relacionados ou construtos diferentes daquele em análise (categorias que também serão previamente determinadas através da literatura). Assim, antecipam-se correlações entre a variável externa e o teste: quando medem o mesmo construto, as correlações devem ser altas (chamado de validade convergente); quando medem construtos relacionados, as correlações devem ser moderadas; e quando medem construtos diferentes, as correlações devem ser próximas a zero (chamado de validade divergente) (Primi, et al., 2009; AERA et al., 2014).

Ainda que assumam que diferentes compreensões sobre validade possam coexistir, St-Onge et al. (2016) fazem uma crítica à adoção da perspectiva que considera a validade apenas como uma propriedade do instrumento. Compreendem que o fato de ainda serem documentados estudos que apenas associam a validade a uma característica do teste pode ocorrer a serviço de uma lógica consumista. Argumentam que os produtores dos testes os forneceriam “pré-validados”, e os consumidores associam a

confiabilidade dos resultados a essa validade (que seria uma propriedade do instrumento), sem atentar para o contexto e consequências advindas de sua utilização (St-Onge et al., 2016). Dessa forma, a proposta apresentada pelos *Standards for Educational and Psychological Testing* (AERA et al., 2014) parece uma boa alternativa para esta crítica, visto que se entende como necessário que sejam reunidas diversas evidências sobre a validade dos testes, incluindo informações sobre as consequências de seu uso. Estudos que trazem tais evidências pretendem buscar maior segurança para as inferências feitas com base nos resultados dos testes, visto que demonstram quão bem sucedidos os instrumentos tendem a ser em medir aquilo que se propõem, quando utilizados de maneira adequada.

Justificativa e Objetivos

O TEA é um transtorno neurodesenvolvimental que envolve prejuízos importantes na funcionalidade dos pacientes e gera impactos no contexto familiar. Especialmente em crianças, para que seja oferecida maior qualidade de vida aos pacientes e àqueles em sua rede de apoio, é importante que sejam realizados atendimentos especializados, com foco nas dificuldades de cada criança. Quanto mais cedo esses atendimentos iniciam, melhores as possibilidades de serem observados bons resultados. Para que esses serviços sejam oferecidos, o rastreio tem um papel essencial, visto que pode identificar risco (SA) e permitir encaminhamento para atendimentos em saúde e educação. O rastreio de segundo nível também pode fornecer um direcionamento desses atendimentos, de maneira que, caso seja reforçada uma suspeita de TEA, possam ser estimulados aspectos característicos dos déficits nas áreas em que são observados maiores prejuízos neste transtorno, bem como oferecer orientações mais específicas aos familiares.

O diagnóstico também desempenha um papel importante, pois, além de auxiliar no direcionamento dos atendimentos, assegura direitos aos quais esses pacientes podem ter acesso, tais como benefícios sociais, inclusão escolar etc. No contexto brasileiro, há uma dificuldade na disponibilidade de instrumentos que forneçam informações detalhadas sobre as crianças avaliadas. O instrumento ADOS, de observação direta do comportamento da criança, considerado padrão-ouro para diagnóstico, requer treinamento internacional, bem como pagamento de *royalties* para sua utilização. Além disso, sua aplicação envolve um protocolo estruturado, não tendo por objetivo avaliar as livres iniciativas das crianças. Nesse sentido, PROTEA-R-NV busca preencher esta

lacuna, ao oferecer um ambiente de avaliação com ênfase na interação social numa situação lúdica espontânea que ocorre entre avaliador e criança, ainda que envolva certa estrutura na organização das ações.

Análises preliminares demonstraram que este é um instrumento promissor para a identificação de comprometimentos que podem ser indicadores de TEA nos âmbitos da interação social, da comunicação e da brincadeira. Além disso, apresenta um potencial clínico para auxiliar profissionais da saúde no rastreio de segundo nível, podendo ser utilizado de forma interdisciplinar. O PROTEA-R-NV pode também contribuir para o psicodiagnóstico na área do TEA, especialmente para a sistematização da hora lúdica diagnóstica com foco nas crianças do espectro que apresentam graves comprometimentos linguísticos. Apesar desse potencial ter sido identificado em estudos preliminares sobre o processo de construção do protocolo e as fontes preliminares de validade, há uma necessidade urgente de se desenvolver novas pesquisas que ampliem essas fontes de evidências de validade do PROTEA-R-NV. No presente trabalho, considerando-se as recomendações dos *Standards for Educational and Psychological Testing* (AERA et al., 2014), a perspectiva de validação adotada será baseada no entendimento de que a coleta de evidências é o que apoia a interpretação dos resultados dos testes, bem como sua utilização em diversos contextos.

Desta forma, o objetivo principal deste trabalho é investigar as evidências de validade do PROTEA-R-NV através da relação entre os resultados do instrumento e variáveis externas, como grupo (com e sem TEA) e correlação com outro instrumento que avalia o mesmo construto. Para isso, foram realizados dois estudos, cujos objetivos serão descritos a seguir.

CAPÍTULO II: ESTUDO I

Objetivo e Hipóteses

O objetivo geral do Estudo I foi de reunir evidências de validade baseadas em variáveis de critério, com a investigação sobre a capacidade do PROTEA-R-NV de discriminar crianças com e sem TEA (grupos TEA e sem TEA, respectivamente).

Os objetivos específicos foram:

1. Verificar se haveria diferenças entre as médias de escores dos grupos nos itens do PROTEA-R-NV e no escore total dos itens críticos;
2. Observar se haveria diferenças entre os dois grupos nos itens do PROTEA-R-NV e no escore total dos itens críticos, controlando-se o nível de desenvolvimento da linguagem expressiva.

Hipóteses:

1. Haveria diferença significativa entre os dois grupos (TEA e sem TEA) nos itens avaliados pelo PROTEA-R-NV, com o grupo TEA apresentando escores mais altos no escore total dos itens críticos, a saber, Iniciativa de Atenção Compartilhada (IAC), Resposta de Atenção Compartilhada (RAC), Imitação (IM), Brincadeira Simbólica (BS) e Movimentos Repetitivos do Corpo (MRC)];
2. Controlando-se o nível de desenvolvimento da linguagem expressiva pelo IDADI, iriam se manter as diferenças entre os grupos nos itens do PROTEA-R-NV e no escore total dos itens críticos.

Método:

Delineamento e Participantes

Foi realizado um delineamento de grupos contrastantes, no qual o grupo clínico foi composto por 15 crianças com diagnóstico de TEA (grupo TEA) e o grupo comparativo por 15 crianças sem diagnósticos de atrasos ou transtornos do desenvolvimento (grupo sem TEA), totalizando 30 participantes. Os grupos foram equiparados nas variáveis média de idade cronológica, bem como sexo biológico, tendo em vista uma maior prevalência de TEA no sexo masculino, de aproximadamente 4 meninos: 1 menina (Baio et al., 2018).

Em relação à caracterização da amostra, devido à associação da escolaridade materna a variáveis desenvolvimentais de seus filhos (Asztalos, Church, Riley, Fajardo, & Shah), analisou-se o nível educacional das mães nos dois grupos. No grupo com

TEA, 9 mães (60%) tinham até o ensino médio completo, enquanto 6 (40%) tinham ensino superior completo. Já no grupo sem TEA, as mães de 2 (13,3%) participantes possuíam escolaridade até o ensino médio, enquanto 13 (86,7%) tinham ensino superior ou pós-graduação. Acerca de aspectos educacionais dos participantes, no grupo TEA, não frequentavam escola de educação infantil ou escola de ensino fundamental 6 dentre as crianças (40%), enquanto que 9 (60%) frequentavam. No grupo sem TEA, 3 das crianças (20%) não cursavam educação infantil ou ensino fundamental, e 12 (80%) cursavam. No grupo sem TEA, nenhum participante fazia uso de medicações psiquiátricas (100%). Já no grupo com TEA, 8 (53,3%) das crianças não utilizavam estes fármacos, enquanto que 4 (26,7%) faziam uso de antipsicóticos, 1 (6,7%) utilizava anticonvulsivante e 2 (13,3%) usavam ambos (antipsicóticos e anticonvulsivantes).

Acerca especificamente do grupo com TEA, 4 crianças (26,7%) não haviam realizado nenhum tipo de avaliação, enquanto as demais 11 (73,3%) passaram por avaliação médica e/ou psicoeducacional (psicológica, fonoaudiológica, psicopedagógica, terapia ocupacional). Já a respeito de intervenções, 5 (33,3%) não realizavam nenhum tipo de acompanhamento, e 10 (66,7%) das crianças realizavam intervenções psicoeducacionais e/ou médicas. Por fim, nesse grupo, 9 (60%) das crianças eram não-verbais. Das crianças verbais, 5 (33,3%) começaram a falar pequenas frases após os 18 meses, ao passo que apenas 1 (6,7%) adquiriu esta habilidade antes dos 18 meses.

Os critérios de inclusão no grupo TEA foram: ter recebido diagnóstico clínico de TEA com base nos critérios do DSM-5 e em instrumento de triagem para TEA (M-CHAT) (Castro-Souza, 2011), possuir idade entre 2 anos e 6 meses, residir com ao menos um dos pais biológicos e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos responsáveis. Os critérios de exclusão foram: deficiências físicas e/ou sensoriais não corrigidas das crianças que impedissem a realização da avaliação, ou condições dos pais que interferissem na administração dos instrumentos (ex: surdez, outro idioma que não o português como sua primeira língua, etc.).

Os critérios de inclusão e exclusão no grupo sem TEA foram os mesmos do grupo TEA, com exceção do diagnóstico do transtorno. Além disso, também foi critério de exclusão apresentar sintomas de atrasos ou transtornos desenvolvimentais no momento da coleta de dados, rastreados pelo Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ) (Saur & Loureiro, 2012) e de TEA, avaliados pelo M-CHAT.

Instrumentos e Materiais

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo A): Esse termo visou informar os participantes sobre o estudo que seria realizado, e apresentou informações sobre os objetivos, procedimentos, possíveis benefícios e prejuízos com a participação e aspectos éticos envolvidos. Os pais assinaram o mesmo a fim de permitir a realização dos procedimentos de pesquisa e utilização dos dados nas análises.

Ficha de Dados Sociodemográficos e de Desenvolvimento (Anexo B): Ficha que teve por objetivo coletar informações sociodemográficas sobre a família, bem como dados sobre aspectos do desenvolvimento da criança e tendo como referência os comportamentos explorados na anamnese do Sistema PROTEA-R de Avaliação da Suspeita do Transtorno de Espectro Autista (Bosa & Salles, 2018). As questões desse instrumento foram adaptadas, conforme os objetivos da pesquisa, para utilização em pesquisas e em serviços de extensão pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas em Transtornos do Desenvolvimento (NIEPED) e pelo Centro de Experimental de Avaliação Multidisciplinar em Autismo (CEMA), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Tal modelo de anamnese foi utilizado para caracterização dos participantes, e coleta de informações sobre aspectos desenvolvimentais, como comunicação, socialização, brincadeira e possíveis comportamentos repetitivos e estereotipados. A ficha foi dividida em duas partes: a primeira foi aplicada pelos pesquisadores na forma de entrevista, e a segunda foi um questionário preenchido pelos pais das crianças posteriormente. Nessa etapa do presente estudo, utilizou-se apenas parte dos dados coletados por essa ficha nas análises, focando especialmente nas informações referentes ao perfil sociodemográfico e à caracterização dos participantes.

Questionário Critério Brasil (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa [ABEP], 2016) (Anexo C): Foi utilizado para avaliação do nível socioeconômico e equiparação dos grupos TEA e sem TEA. Trata-se de um questionário que visa ao levantamento de dados sobre o perfil sociodemográfico dos participantes. Seus itens estimam produtos e serviços consumidos diariamente, além do nível de escolaridade da pessoa de referência da família. Assim, seu somatório final permite um sistema de atribuição de classes (A, B1, B2, C1, C2 e D-E). Tendo em vista o número de participantes reduzido no presente estudo, optou-se por utilizar na análise o número bruto do somatório dos itens de produtos, serviços e escolaridade (ABEP, 2016).

Protocolo de Avaliação Comportamental para Crianças com Suspeita de Transtorno do Espectro Autista – Revisado (PROTEA-R-NV) (Bosa & Salles, 2018):

Trata-se de uma escala de 17 itens que faz parte do Sistema PROTEA-R de avaliação da suspeita do Transtorno do Espectro Autista, em crianças, especialmente não verbais, com idades em torno de 24 a 60 meses. A escala sistematiza a observação clínica, e permite identificar ou descartar risco para TEA em um rastreamento de segundo nível (Zanon, Backes et al., 2018). Seus 17 itens são avaliados por meio da sua observação durante a hora lúdica (entrevista lúdica diagnóstica) em dois contextos (brincadeira livre e semiestruturada). Os itens são distribuídos entre as seguintes áreas: (a) comportamentos sociocomunicativos (8 itens): IAC (Iniciativa de Atenção Compartilhada); RAC (Resposta de Atenção compartilhada); IM (Imitação); ES (Engajamento Social); SOR (Sorriso), CFA (Contato Físico Afetivo); BA (Busca de assistência) e P/R (Protesto/Retraimento). (b) qualidade da brincadeira (6 itens): EXB (Exploração dos Brinquedos); FEX (Forma da Exploração); CV (Coordenação Visuomotora); BF (Brincadeira Funcional); BS (Brincadeira Simbólica) e SBS (Sequência da Brincadeira Simbólica). (c) movimentos repetitivos e estereotipados do corpo (3 itens): MRM (Movimentos Repetitivos e Estereotipados das Mãos); MRC (Movimentos Repetitivos e Estereotipados de outras partes do Corpo); CA (Comportamentos Autolesivos).

Todos os itens são codificados em duas escalas (de frequência e de qualidade). A escala de frequência é de 3 pontos e varia entre “baixa”, “média” e “alta” (1, 2 e 3, respectivamente). Já a escala de qualidade compreende códigos que refletem níveis diferentes de intensidade, amplitude e abrangência dos comportamentos, variando entre: sem comprometimento, baixo nível de comprometimento, nível intermediário de comprometimento e alto nível de comprometimento (A, B, C e D, respectivamente). No caso de mais de uma sessão de observação, ao final de todas as administrações, é gerado um compilado único de codificação, a partir de critérios estabelecidos no manual do instrumento.

Com base no escore final, os cinco itens críticos [Iniciativa de Atenção Compartilhada (IAC), Resposta de Atenção Compartilhada (RAC), Imitação (IM), Brincadeira Simbólica (BS) e Movimentos Repetitivos do Corpo (MRC)] são transformados em pontuações, nas quais o código de qualidade do comportamento é transformado em um escore numérico. Quanto maior esse escore, maiores os comprometimentos nos comportamentos avaliados pelos itens críticos. O escore de itens críticos varia de 0 a 15, onde 0 representa ausência de risco para TEA, escores de 1 a 8 representam risco relativo, e de 9 a 15 identifica-se presença de risco. Porém, o cálculo

de risco não é o único critério a ser avaliado para determinar o risco para o transtorno, visto que esse serve como um parâmetro. As informações coletadas ao longo da avaliação clínica são igualmente importantes para as conclusões (Steigleder et al., 2018).

No presente estudo, foram utilizados os dados da primeira sessão de avaliação, buscando-se padronizar para todos os participantes o aspecto de não-familiaridade da criança com a situação de avaliação. Para as análises do presente trabalho, todos os 17 itens do protocolo foram transformados em escores numéricos, variando de zero a três, onde três representa maior prejuízo. Itens codificados como “não se aplica” foram considerados dados faltantes (“*missing*”).

Apesar de o objetivo principal ser o de rastreio, a escala pode também auxiliar em avaliações diagnósticas, visto que a observação da criança é articulada com as demais informações que fazem parte do sistema PROTEA-R (por exemplo, anamnese) e com outras fontes (Bosa & Salles, 2018). Os fundamentos teóricos da construção desse método de avaliação se baseiam especialmente na perspectiva sociopragmática de Tomasello (Tomasello, 1999/2003). Ainda, os processos de construção do instrumento foram extensamente tratados em estudos de Backes et al. (2018) e Romeira et al. (2018). Pesquisas sobre as propriedades psicométricas do instrumento envolveram evidências preliminares de fidedignidade e validade. Em relação à fidedignidade, foram realizadas análises que demonstraram adequada consistência interna, avaliada por meio dos itens do instrumento e concordância entre juízes. Evidências de validade concorrente e convergente apontam para achados que corroboram com a literatura e com evidências empíricas da área acerca dos comportamentos (itens críticos) que mais distinguem o grupo com TEA dos controles (Zanon, Pereira et al., 2018).

Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) (Castro-Souza, 2011) (Anexo D): Instrumento de uso livre para triagem de SA de TEA, baseado no relato dos pais sobre seus filhos. A avaliação é feita com base no perfil comportamental apresentado entre 16 e 30 meses de idade da criança. No caso de crianças acima dessa faixa etária, foi solicitado aos pais que fizessem uma avaliação retrospectiva desse intervalo de idade. É composto por 23 itens, respondidos com “sim” ou “não”. Cada item pode ser considerado como “passa”, indicando estar de acordo com o esperado no comportamento descrito, ou “falha”, demonstrando não apresentar o comportamento esperado. Os escores indicativos de TEA devem ser, no mínimo, três respostas “falha” em qualquer item, ou, no mínimo, duas respostas “falha” nos itens críticos. Tal

instrumento apresenta validação para a população brasileira, e estudos sobre a sua consistência interna, sensibilidade, especificidade e valores preditivos mostraram-se satisfatórios. Assim, é uma medida com adequadas propriedades psicométricas para triagem de sintomas de TEA (Castro-Souza, 2011).

Inventário Dimensional de Avaliação do Desenvolvimento Infantil (IDADI) (Silva, 2017): Inventário de avaliação do desenvolvimento que foi construído com base em diversas teorias do desenvolvimento infantil, incluindo aspectos teóricos e empíricos. Os dados relativos ao desenvolvimento da criança são baseados no relato parental. No total, são 525 itens que avaliam aquisições e comportamentos de crianças de zero a seis anos, assinalados como “sim”, “às vezes” ou “ainda não”. Os itens são distribuídos por diferentes formulários para faixas etárias diversas, não sendo aplicados em sua totalidade para as diferentes idades, apesar de alguns itens se sobreporem nesta divisão.

As faixas de idade contempladas no instrumento são: 0 a 6 meses, 7 a 12 meses, 13 a 24 meses, 25 a 36 meses, 37 a 48 meses, 49 a 60 meses e 61 a 72 meses. Seus itens contemplam cinco domínios teóricos: (a) cognitivo, incluindo habilidades que auxiliam as crianças a interpretar e a responder ao seu meio, bem como os diversos processos relacionados a estas habilidades; (b) comunicação e linguagem, incluindo as subdivisões receptiva e expressiva. A receptiva diz respeito às habilidades de compreensão de significado e modulação da língua falada e suas unidades, bem como da comunicação não-verbal. Já a expressiva compreende a utilização (em conteúdo e modulação) da língua falada, apropriadas no contexto de interação social, bem como a adequada comunicação através de uso de gestos e expressões não-verbais; (c) motricidade, dividida em ampla e fina. A ampla inclui a utilização de habilidades que envolvem os grandes músculos do corpo, como, por exemplo, sentar-se, equilibrar-se e coordenar-se. A fina compreende habilidades que envolvem pequenos músculos do corpo, como atividades em que é necessário agarrar e manipular; (d) socioemocional, abrangendo a habilidade de compreender emoções e sentimentos (seus e dos demais), bem como regulação dessas habilidades e sua manifestação nas interações sociais; (e) comportamento adaptativo, que inclui habilidades no cuidado pessoal, interação social e desempenho de tarefas com autonomia.

Cada um desses itens é convertido de acordo com as respostas dos cuidadores a fim de gerar um escore por dimensão. Para este somatório, itens assinalados como “sim” são transformados em 2, “às vezes” são transformados em 1 e “ainda não”, em 0.

Ao final, deve ser realizado um somatório dos itens relativos a cada uma das dimensões. Por ser um instrumento recentemente desenvolvido, ainda não foram estabelecidos pontos de corte. Porém, os resultados fornecem um “escore desenvolvimental (ED)” que varia seu intervalo mínimo e máximo de acordo com cada escala e com cada faixa de idade. Maior ED representa melhor desempenho na dimensão avaliada (Silva, 2017).

Estudos sobre suas propriedades psicométricas já foram realizados. Foram evidenciadas validade de conteúdo (Silva, 2017), relacionadas à estrutura interna da dimensão cognitiva do instrumento (Mendonça Filho, 2017), bem como validade de critério (Miranda, 2017). Nesse último estudo, além de coletar evidências sobre a sensibilidade do instrumento em avaliar comprometimentos no desenvolvimento, foi fortemente sugerida a possibilidade de utilização do IDADI como instrumento de rastreio para TEA. O grupo de crianças com esse diagnóstico foi discriminado, pela aplicação do instrumento, de um grupo com desenvolvimento típico. Um maior tamanho de efeito do diagnóstico em relação à idade foi observado nas dimensões: comunicação e linguagem (expressiva e receptiva), socioemocional e comportamento adaptativo. Ou seja, esses domínios são considerados “sensíveis e específicos na identificação de crianças com sintomas de TEA” (Miranda, 2017, p. 31). Os domínios cognitivo e de motricidade (ampla e fina) foram também capazes de discriminar crianças com diagnóstico de TEA daquelas com desenvolvimento típico, apesar de o tamanho de efeito nele não ter se apresentado tão elevado quanto nos citados acima (Miranda, 2017). No presente estudo, foram utilizados os ED relativos à dimensão Comunicação e Linguagem Expressiva.

Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ) (Saur & Loureiro, 2012) (Anexo E): Instrumento de uso livre desenvolvido para avaliação de aspectos da saúde mental de crianças e adolescentes entre 2 e 17 anos. É utilizado em diversos países, com a finalidade de rastreio. No presente estudo, esse questionário foi administrado somente ao grupo sem TEA, a fim de verificar sinais e sintomas de atrasos ou problemas no desenvolvimento de forma a identificar possíveis critérios de exclusão. É composto de 25 itens, divididos em cinco subescalas: sintomas emocionais, de conduta, hiperatividade/desatenção, relações entre pares, e comportamento pró-social. Um estudo de revisão verificou consistentes evidências de validade e fidedignidade do instrumento em sua versão brasileira (Saur & Loureiro, 2012).

Os itens são afirmações, assinaladas pelos responsáveis das crianças como “falso”, “mais ou menos verdadeiro” ou “verdadeiro”. Posteriormente, as respostas são

transformadas em escores numéricos, variando entre 0 e 2. Assim, o escore final do total de dificuldades é o somatório de todas as subescalas (exceto a de comportamento pró-social) variando de 0 a 40, em que maior pontuação representa maiores dificuldades. São fornecidos pontos de corte para o total de dificuldades, bem como para cada uma das subescalas, identificando-se resultados próximos da média, levemente acima da média, altos e muito altos. Esses valores de pontos de corte são diferentes para a escala de 2 a 4 anos e para escala de 4 a 17 anos (Fleitlich, Cortázar, & Goodman, 2000). Foram identificados pontos de corte entre 11 e 17 para a versão do SDQ respondida pelos pais na escala total (Saur & Loureiro, 2012). Cury e Golfeto (2003) relatam também que os pontos de corte utilizados no Brasil são similares aos do Reino Unido. Saur e Loureiro (2012) relatam o ponto de corte de 17 como norma britânica. Na página *online* que disponibiliza acesso ao instrumento, são apresentados os seguintes parâmetros para as idades de 2 a 4 anos: 0-12 = próximo da média; 13-15 = levemente aumentado; 16-18 = alto; 19-40 = muito alto. Já a classificação para o questionário de quatro a 17 anos é a seguinte: 0-13 = próximo da média; 14-16 = levemente aumentado; 17-19 = alto; 20-40 = muito alto. De tal forma, para o presente estudo foi considerado como ponto de corte o escore de 15 para crianças até 4 anos e escore de 16 para crianças acima de 4 anos.

Procedimentos de Coleta de Dados

Os participantes do grupo TEA foram acessados por meio de programas de extensão da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em que são realizadas avaliações psicológicas, incluindo o Centro de Avaliação Psicológica (CAP) e o Centro de Experimental de Avaliação Multidisciplinar em Autismo (CEMA). Também foram encaminhados por profissionais que realizam intervenções com crianças com TEA. Nenhum dos profissionais que indicaram os participantes atuou como avaliador na coleta de dados da pesquisa. Foi realizado um convite por telefone, explicando os objetivos e procedimentos da pesquisa. Em caso de aceite do convite, foi agendado um encontro presencial com os responsáveis pelas crianças, onde foram apresentados o TCLE, aplicado o Questionário Critério Brasil e realizada entrevista contemplando a parte I da Ficha de Dados Sociodemográficos e de Desenvolvimento. Nessa ocasião, somente os responsáveis estavam presentes, e também foram enviados para que estes preenchessem posteriormente a parte II da Ficha de Dados Sociodemográficos e de Desenvolvimento, o M-CHAT e o IDADI. A ordem de administração desses dois

últimos instrumentos foi randômica, a fim de se controlar o efeito de um sobre o outro. Após, foi agendado um segundo encontro para a realização de uma sessão de avaliação com as crianças, ocasião em que era administrado o PROTEA-R-NV por psicólogos ou estudantes de psicologia treinados para os procedimentos da pesquisa.

O grupo sem TEA foi recrutado por critério de conveniência, em escolas de educação infantil públicas e privadas e indicação dos demais pais participantes. Foi realizado contato telefônico, agendando um encontro presencial. Os mesmos materiais e instrumentos foram administrados no grupo com TEA, acrescidos do SDQ, enviado também para preenchimento em casa. No caso desse grupo, em alguns casos, a coleta de dados foi realizada em apenas um encontro. Quando isso ocorreu, primeiramente os responsáveis leram e assinaram o TCLE. Após, foi administrada a sessão do PROTEA-R-NV. Finalizada a avaliação da criança, foi conduzida a entrevista da parte I da Ficha de Dados Sociodemográficos e de Desenvolvimento, bem como aplicado o Questionário Critério Brasil. Por fim, os demais instrumentos foram enviados para preenchimento posterior.

A coleta de dados contou com a participação de duas bolsistas de iniciação científica, duas estagiárias que contavam com experiência em estágio de psicologia clínica, concluíram disciplinas em avaliação psicológica e foram treinadas na administração e aferição de todos os instrumentos sob a supervisão de dois psicólogos clínicos. Ademais, participaram da coleta uma psicóloga e uma psicopedagoga, que também realizaram treinamento no instrumento.

O treinamento do PROTEA-R-NV e demais instrumentos aplicados teve duração total de 20 horas. As avaliadoras receberam inicialmente um treinamento teórico de 10 horas, no qual foram apresentados os principais conceitos acerca do desenvolvimento sociocomunicativo, bem como a caracterização do TEA nesse contexto. Também foi realizado treinamento sobre a definição operacional de cada um dos itens do PROTEA-R-NV. Além disso, também receberam instruções sobre a administração da sessão de hora lúdica. Posteriormente, foi realizado um treinamento prático, também com 10 horas, no qual as avaliadoras observaram vídeogravações de sessões do PROTEA-R-NV e, posteriormente, as codificaram. Discutiu-se em grupo os critérios para codificação em cada caso apresentado.

As coletas ocorreram sempre em dupla: uma avaliadora conduzia a entrevista e a sessão do PROTEA-R-NV e outra auxiliava na administração da sessão de hora lúdica. A coleta de dados de ambos os grupos aconteceu nas dependências do Centro

Interdisciplinar de Pesquisa e Atenção à Saúde (CIPAS), órgão auxiliar do Instituto de Psicologia da UFRGS, localizado na rua Ramiro Barcelos, número 2777, ou no Instituto de Psicologia da UFRGS, localizado na rua Ramiro Barcelos, número 2600.

Procedimentos Éticos

O projeto foi submetido para avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e aprovado sob o número 90562618.7.0000.5334 (Anexo F). A utilização dos dados aconteceu mediante autorização dos participantes, através da assinatura do TCLE (Anexo A). Foram informados os benefícios e possíveis prejuízos com a participação na pesquisa, os procedimentos que seriam realizados, e o tempo que os dados ficariam armazenados (cinco anos). Ainda, foram assegurados os direitos ao sigilo da identidade dos participantes. Também foram disponibilizados telefone de contato da pesquisadora para esclarecimentos. Os responsáveis foram orientados de que o consentimento de participação poderia ser retirado a qualquer momento. No caso de ser identificado algum atraso no desenvolvimento dos participantes do grupo comparativo, esses seriam encaminhados para serviços de avaliação e/ou atendimento psicológico da UFRGS, o que não ocorreu no presente estudo. Para os participantes do grupo com TEA, disponibilizou-se um laudo e uma sessão de devolução das informações obtidas na avaliação. Já para os participantes do grupo sem TEA, ofereceu-se um breve relatório de participação na pesquisa.

Procedimentos de Análise dos Dados

Para verificar a fidedignidade da codificação do PROTEA-R-NV, realizaram-se dois cálculos de concordância interavaliadores. Em relação aos itens críticos, foi realizado cálculo estatístico K (Kappa). Já em relação à codificação do protocolo completo, o índice de concordância foi calculado utilizando-se a seguinte equação: $\text{concordâncias} / (\text{concordâncias} + \text{discordâncias}) \times 100$ (Fagundes, 2015).

Acerca da caracterização dos participantes, foram realizadas análises estatísticas descritivas (médias, desvios-padrão e frequência) das variáveis sociodemográficas e clínicas. Os dados foram inspecionados quanto aos padrões de distribuição. As variáveis que apresentaram apenas uma leve assimetria (com valores de assimetria e curtose < 1) foram tratadas com teste paramétrico (correlações de *Pearson*, testes *t*, ANCOVA

paramétrica), enquanto testes não-paramétricos (correlações de *Spearman*, *qui-quadrado*, *Mann-Whitney*, ANCOVA não-paramétrica) foram utilizados quando as variáveis apresentaram assimetria acentuada. Para administrar a inflação do alfa devido a múltiplas comparações, foi aplicado o procedimento de taxa de falsa descoberta de Benjamini-Hochberg (1995). Os tamanhos de efeito das comparações entre grupos serão apresentados em d e n_2 e interpretados de acordo com Cohen (1988).

Resultados

A fim de verificar a fidedignidade da codificação do PROTEA-R-NV, realizaram-se dois cálculos de concordância interavaliadores. Os dois procedimentos tiveram como referência a aferição da pesquisadora, e as concordâncias foram verificadas em relação aos resultados obtidos por esta. O primeiro cálculo de confiabilidade foi realizado em relação à codificação de todos os itens do PROTEA-R-NV por meio de duas vídeogravações das sessões de hora lúdica de duas crianças participantes da pesquisa (uma com TEA e outra sem TEA). Uma bolsista de iniciação científica foi juíza, sendo treinada na administração e codificação do instrumento, e cega ao diagnóstico da criança. Conforme enfatizado em estudo anterior com o protocolo, considerou-se apenas o código de qualidade para as análises de concordância, tendo em vista que a frequência se associa ao escore de qualidade, não podendo ser considerada isoladamente (Zanon, Pereira et al., 2018). A escolha dos vídeos selecionados para análise de confiabilidade foi realizada por sorteio. As concordâncias foram de 70,59% (criança com TEA) e 82,34% (criança sem TEA).

Já em relação ao segundo cálculo de fidedignidade, a fim de complementar as informações sobre concordância, realizou-se um cálculo do índice Kappa especificamente para os itens críticos. Foram analisados 30% ($N=9$) dos casos da amostra total, divididos entre os dois grupos (5 com TEA e 4 sem TEA). A escolha dos casos foi realizada inicialmente pelas características dos participantes e, em seguida, sortearam-se os participantes que correspondiam aos critérios selecionados. Dessa forma, buscou-se equiparar as crianças selecionadas nos dois grupos nos seguintes critérios: idade (mais novas, mais velhas e idade intermediária), temperamento (mais tímidas e mais extrovertidas na brincadeira) e, no caso do grupo com TEA, gravidade dos sintomas (dificuldades acentuadas e dificuldades menos acentuadas).

Considerando que a codificação por meio de vídeos envolve muitas horas, incluindo treinamento, observação das sessões de avaliação e codificação dos itens,

considerou-se que a exaustão poderia enviesar os códigos finais atribuídos pela juíza. Assim, baseando-se no estudo de validação brasileira do instrumento *Autism Diagnostic Interview-Revised* (ADI-R) (Becker et al., 2012), optou-se por realizar a codificação dos itens críticos por meio de uma descrição feita pela pesquisadora do comportamento que melhor representava a criança em cada um dos itens. A caracterização por escrito dos comportamentos observados contou com exemplos detalhados para ilustrar a escolha pelos códigos. A adequação da descrição foi avaliada coletivamente pelo grupo de pesquisa, ocorrendo revisões no sentido de reduzir ambiguidades no texto. Assim, realizou-se o cálculo com um número maior de casos ($N=9$) e com três juízes analisando os comportamentos. A concordância foi realizada por três juízes treinados na codificação do instrumento e cegos ao diagnóstico. Todos são psicólogos, com, no mínimo, um ano de experiência clínica na avaliação de crianças. Índices de concordância acima de 0,8 são considerados satisfatórios (Cohen, 1988). Os índices de concordância são apresentados na Tabela 1, tendo como referência a pontuação do PROTEA-R-NV feita pela pesquisadora (avaliadora de referência).

Tabela 1

Índices Kappa de Cada Juiz em Relação à Codificação da Avaliadora de Referência

	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3
IAC (avaliadora)	1	1	1
RAC (avaliadora)	1	1	1
IM (avaliadora)	0,842	0,842	1
BS (avaliadora)	1	1	1
MRC (avaliadora)	1	1	1

Nota: As codificações foram baseadas nos protocolos de nove crianças
 IAC = Iniciativa de Atenção compartilhada; RAC = Resposta de Atenção Compartilhada; IM = Imitação; BS = Brincadeira Simbólica; MRC = Movimentos Repetitivos de outras partes do Corpo

Tendo em vista os índices de fidedignidade observados nas etapas de verificação da concordância interavaliadores, para as análises do PROTEA-R-NV consideraram-se aceitáveis as codificações realizadas pela pesquisadora. A partir disso, inferiu-se que foram acuradas as codificações dos demais casos, e foi dada continuidade ao tratamento dos dados conforme os objetivos da pesquisa.

Para a caracterização dos participantes, foram utilizadas estatísticas descritivas. Não foram observadas diferenças entre os grupos em relação ao sexo biológico ($\chi^2=1,43$; $p=0,232$). Optou-se por utilizar o nível socioeconômico (NSE) como variável de controle sociodemográfico, e não a escolaridade materna, para facilitar as análises, visto que a primeira se comporta como uma variável contínua, enquanto que a segunda apresentou-se como variável categórica. Foi realizado *teste t* para verificar possíveis diferenças entre o grupo TEA e grupo sem TEA nas variáveis idade cronológica e nível socioeconômico (NSE). Acerca da idade cronológica (em meses), não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($t=0,53$; $p=0,958$). O grupo TEA apresentou média de idade $M=44,8$ meses ($DP=16,64$) e o grupo sem TEA apresentou média $M=45,13$ meses ($DP=17,62$). Já em relação ao NSE, observou-se diferença estatisticamente significativa, na qual o grupo sem TEA apresentou NSE maior em relação ao grupo TEA ($t=3,09$; $p=0,005$). A Tabela 2 apresenta a caracterização dos participantes em relação ao sexo biológico, idade em meses e NSE.

Tabela 2

Caracterização Sociodemográfica da Amostra por Grupo

		Grupo TEA (n=15)	Grupo sem TEA (n=15)			
		f%/M (DP)	f%/M (DP)	χ^2/t	P	D
Sexo	Masculino	80	60	1,43	0,232	-
	Feminino	20	40			
Idade		44,80 (16,64)	45,13 (17,62)	0,53	0,958	-
NSE		29,53 (8,67)	40,53 (10,71)	3,09	0,005	1,03

Analisando-se os padrões de distribuição em cada um dos itens o PROTEA-R-NV e escore dos itens críticos, verificou-se que o item Sequência da Brincadeira

Simbólica (SBS) ($M=0,88$; $DP=1,05$) apresentou um número elevado de casos faltantes (11 *missing*). Isso provavelmente tenha ocorrido porque, caso a criança não pontuasse a presença de brincadeira simbólica (no item BS), o item SBS era codificado com o código E, “não se aplica”. Neste item a média do grupo TEA foi 2,20 (0,84) e a média do grupo sem TEA foi 0,43 (0,65). Por esse motivo, decidiu-se por excluir este item das análises de comparação entre os grupos. Foi observado também que os itens Exploração dos Brinquedos (EXB) ($M=0,67$; $DP=0,24$) e Comportamentos Autolesivos (CA) ($M=0,03$; $DP=0,17$) apresentaram baixa variabilidade e, por tal razão, também não foram incluídos nas análises de comparação. Ambos itens apresentaram efeito de chão, sendo que o item EXB teve médias de 0,12 (0,34) no grupo TEA e de 0,00 (0,00) no grupo sem TEA, e o item CA teve médias de 0,07 (0,26) no grupo TEA e 0,00 (0,00) no grupo sem TEA. Por fim, os itens Resposta de Atenção Compartilhada (RAC) e Movimentos Repetitivos das Mãos (MRM) apresentaram padrão de assimetria acentuada. Dessa forma, essas duas variáveis foram tratadas com testes não-paramétricos. Já os demais itens do PROTEA-R-NV [Iniciativa de Atenção Compartilhada (IAC), Imitação (IM), Engajamento Social (ES), Sorriso (SOR), Contato Físico Afetivo (CFA), Busca de Assistência (BA), Protesto/Retraimento (P/R), Forma da Exploração (FEX), Coordenação Visuomotora (CV), Brincadeira Funcional (BF), Brincadeira Simbólica (BS) e Movimentos Repetitivos de outras partes do Corpo (MRC)] e o escore total dos itens críticos foram tratados com testes paramétricos.

Tendo em vista que o NSE apresentou diferença significativa entre os grupos, foram realizadas análises de correlação de *Pearson* e *Spearman* a fim de verificar as relações dessa variável com cada um dos itens, bem como com o escore final dos itens críticos. Foram observadas correlações significativas entre o NSE e alguns dos itens do PROTEA-R-NV, bem como com o escore dos itens críticos. Tais associações foram negativas e variaram de moderadas (por exemplo, no item Imitação (IM), $r=-0,53$; $p=0,003$) a fracas (no item Brincadeira Funcional (BF), $r=-0,37$; $p=0,041$), conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3
Correlação entre os Itens do PROTEA-R-NV e NSE

Itens PROTEA-R-NV (média amostra total (N=30))	NSE
IAC	-0,52**
RAC ^a	-0,48**
IM	-0,53**
ES	-0,33
SOR	-0,44*
CFA	-0,29
BA	-0,45*
P/R	-0,31
FEX	-0,50**
CV	-0,04
BF	-0,37*
BS	-0,52**
MRM ^a	-0,42*
MRC	-0,27
ITENS CRÍTICOS	-0,51**

Nota: ^a correlação de *Spearman*

* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$

IAC = Iniciativa de Atenção Compartilhada; RAC = Resposta de Atenção Compartilhada; IM = Imitação; ES = Engajamento Social; SOR = Sorriso; CFA = Contato Físico Afetivo; BA = Busca de Assistência; P/R = Protesto/Retraimento; FEX = Forma da Exploração (FEX); CV = Coordenação Visuomotora; BF = Brincadeira Funcional; BS = Brincadeira Simbólica; MRM = Movimentos Repetitivos das Mãos; MRC = Movimentos Repetitivos de outras partes do Corpo.

Devido a associação identificada entre o NSE e alguns dos itens do PROTEA-R-NV, as diferenças entre os grupos no instrumento foram inicialmente testadas com ANCOVAs (paramétricas e não-paramétricas, conforme análise de padrões de distribuição anteriormente relatada), a fim de controlar o efeito dessa variável. Nessa etapa, foram analisadas somente as variáveis que se correlacionaram com o NSE de forma significativa. Controlando-se o NSE, observaram-se diferenças entre os grupos nos itens Iniciativa de Atenção Compartilhada (IAC), Resposta de Atenção Compartilhada (RAC), Imitação (IM), Sorriso (SOR), Busca de assistência (BA), Forma

da Exploração (FEX), Brincadeira Funcional (BF) e Brincadeira Simbólica (BS) do PROTEA-R-NV, bem como no escore dos itens críticos, ou seja, todas as variáveis analisadas nesta etapa. O grupo com TEA apresentou média dos escores mais alta, conforme apresentado na Tabela 4, significando maior comprometimento. Os tamanhos de efeito das diferenças entre os grupos foram de magnitude moderada nos itens Iniciativa de Atenção Compartilhada (IAC), Resposta de Atenção Compartilhada (RAC), Imitação (IM), Sorriso (SOR), Busca de assistência (BA), Forma da Exploração (FEX) e Brincadeira Simbólica (BS), bem como no escore dos itens críticos. Já o item BF apresentou tamanho de efeito pequeno. Além disso, o escore total dos itens críticos foi a variável na qual os grupos apresentaram diferença mais acentuada ($F=155,62$ $p=0,005$) e o maior tamanho de efeito ($n^2=0,84$).

Tabela 4

Diferenças entre os Grupos TEA e sem TEA, Controlando o NSE

Item	Grupo TEA <i>M(DP)</i>	Grupo sem TEA <i>M(DP)</i>	<i>F/*F</i>	<i>p</i>	<i>n</i> ²	Poder observado
IAC	2,45(0,78)	0,00(0,00)	107,88	0,043	0,80	1,00
RAC	1,37(0,25)	0,00(0,00)	60,70	0,039	0,68	1,00
IM	2,00(0,71)	0,00(0,00)	75,23	0,032	0,74	1,00
SOR	1,61(0,77)	0,13(0,35)	28,77	0,028	0,52	1,00
BA	1,85(0,90)	0,00(0,00)	44,49	0,021	0,61	1,00
FEX	1,77(0,44)	0,00(0,00)	120,38	0,035	0,82	1,00
BF	1,15(1,27)	0,00(0,00)	7,08	0,050	0,21	0,73
BS	2,68(0,62)	0,36(0,62)	50,79	0,010	0,65	1,00
Itens críticos	10,45(2,29)	0,43(0,75)	155,62	0,005	0,84	1,00

*Nota: F = ANCOVA paramétrica; *F= ANCOVA de Ranks;*

IAC = Iniciativa de Atenção Compartilhada; RAC = Resposta de Atenção Compartilhada; IM = Imitação; SOR = Sorriso; BA = Busca de Assistência; FEX = Forma da Exploração (FEX); BF = Brincadeira Funcional; BS = Brincadeira Simbólica.

Em relação às variáveis que não se relacionaram com o NSE [Engajamento Social (ES), Contato Físico Afetivo (CFA), Protesto/Retraimento (P/R), Coordenação Visuomotora (CV), Movimentos Repetitivo das Mãos (MRM) e Movimentos Repetitivos de outras partes do Corpo (MRC)], realizou-se a análise de comparação de grupos sem a influência dessa variável, por meio de *teste t de Student* e *teste U de Mann-Whitney*. Todos os itens demonstraram diferenças significativas, com o grupo TEA apresentando média de escores mais alta. Além disso, todos os tamanhos de efeito foram considerados elevados ($<0,8$). Os resultados destas análises são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5

Diferenças entre os Grupos TEA e sem TEA, sem controle do NSE

Item	Grupo TEA (n=15) M(DP)	Grupo sem TEA (n=15) M(DP)	t/U	df	p	D	Diferença média	Erro padrão da diferença	95% IC da Diferença	
									Inferior	Superior
ES	2,45(0,52)	1,00(0,95)	-5,33	22,08	0,000	1.89	-1,53	0,29	-2,11	-0,92
CFA	1,61(0,77)	0,70(0,82)	-3,09	27,82	0,005	1.14	-0,87	0,28	-1,43	-0,28
P/R	1,77(0,72)	0,20(0,42)	-6,80	22,28	0,000	2.66	-1,47	0,21	-1,90	-1,02
CV	0,91(1,04)	0,13(0,52)	-2,27	20,80	0,034	0.95	-0,67	0,28	-1,28	-0,05
MRM ^a	1,12 (0,64)	0,00(0,00)	7,50	-	0,000	2.62	-	-	-	-
MRC	1,37(0,77)	0,06(0,27)	-6,60	17,39	0,000	2.27	-1,32	0,20	-1,76	-0,91

Nota: ^a teste U de Mann Withney

ES = Engajamento Social; CFA = Contato Físico Afetivo; P/R = Protesto/Retraimento; CV = Coordenação Visuomotora; MRM = Movimentos Repetitivos das Mãos; MRC = Movimentos Repetitivos de outras partes do Corpo

Ainda acerca das análises de comparação entre os grupos, foram realizadas ANCOVAS, a fim de controlar o efeito do nível de desenvolvimento da linguagem expressiva, estimado pelo IDADI. Os resultados demonstraram que, controlando o efeito desta variável, mantiveram-se as diferenças estatisticamente significativas entre

os grupos nas variáveis Iniciativa de Atenção Compartilhada (IAC), Resposta de Atenção Compartilhada (RAC), Imitação (IM), Busca de Assistência (BA), Protesto/Retraimento (P/R), Forma da Exploração (FEX), Brincadeira Simbólica (BS), Movimentos Repetitivo das Mãos (MRM), Movimentos Repetitivos de outras partes do Corpo (MRC) e escore total dos itens críticos, com o grupo com TEA tendendo a apresentar escores mais altos em todas estas variáveis, significando maior comprometimento. Já em relação às variáveis Engajamento Social (ES), Sorriso (SOR), Contato Físico Afetivo (CFA), Coordenação Visuomotora (CV) e Brincadeira Funcional (BF), essas diferenças não se mantiveram (Tabela 6). Em relação aos tamanhos de efeito, foram observados índices moderados nas variáveis Iniciativa de Atenção Compartilhada (IAC), Imitação (IM), Forma da Exploração (FEX), Brincadeira Simbólica (BS) e escore total dos itens críticos. Já os itens Busca de Assistência (BA), Protesto/Retraimento (P/R) e Movimentos Repetitivos de outras partes do Corpo (MRC) apresentaram tamanhos de efeito pequenos.

Tabela 6

Diferenças entre os Grupos TEA e Sem TEA, Covariando o Nível de Desenvolvimento da Linguagem Expressiva

Item	<i>F</i> / <i>*F</i>	<i>p</i>	<i>n</i> ²	Poder observado
IAC	45,80	0.022	0,64	1.00
RAC	16,45	0.020	0.38	0.98
IM	30,78	0.017	0,53	1.00
ES	4,89	0,037 ^a	0,17	0,56
SOR	4,32	0,040 ^a	0,13	0,52
CFA	1,49	0,042 ^a	0,04	0,22
BA	16,80	0.012	0,38	0,98
P/R	10,32	0,032	0,27	0,87
FEX	51,95	0.010	0,67	1.00
CV	0,02	0,050 ^a	0,00	0,05
BF	1,03	0,047 ^a	0,04	0,17
BS	20,56	0.007	0,44	0.99
MRM	11,49	0.030	0.30	0.92
MRC	14,68	0,027	0,35	0,96
Itens Críticos	70,04	0.002	0,73	1.00

*Nota: F = ANCOVA paramétrica; *F= ANCOVA de Ranks;*

^a valores abaixo do ponto de corte estabelecidos pela correção de Benjamini & Hochberg (1995)

IAC = Iniciativa de Atenção Compartilhada; RAC = Resposta de Atenção Compartilhada; IM = Imitação; ES= Engajamento Social; SOR = Sorriso; CFA = Contato Físico Afetivo; BA = Busca de Assistência; P/R = Protesto/Retraimento; FEX = Forma da Exploração (FEX); CV = Coordenação Visuomotora; BF = Brincadeira Funcional; BS = Brincadeira Simbólica; MRM = Movimentos Repetitivos das Mãos; MRC = Movimentos Repetitivos de outras partes do Corpo

Discussão

Este estudo buscou investigar evidências de validade do PROTEA-R-NV baseadas nas relações entre o protocolo de observação e variáveis externas, especialmente baseadas em variáveis de critério, com a investigação sobre a capacidade do PROTEA-R-NV de discriminar crianças com e sem TEA. Acerca das análises de fidedignidade das pontuações, os níveis de concordância dos juízes em relação à

aferição da pesquisadora mostraram-se aceitáveis nos casos analisados. Assim, infere-se que as codificações dos protocolos do PROTEA-R-NV dos demais participantes foram potencialmente acuradas. Ainda acerca da concordância, especialmente em relação ao TEA, destaca-se a variabilidade na apresentação dos sintomas como um complicador, podendo apresentar-se como um desafio para a aquisição de consenso entre avaliadores na caracterização dos participantes com TEA, incluindo a gravidade dos sintomas, por exemplo (Stedman, Taylor, Erard, Peura, & Siegel, 2019; Bosa et al., 2016). Em um estudo piloto realizado na etapa de construção do PROTEA-R-NV, após receberem treinamento de oito horas, três juízas codificaram o instrumento a fim de verificar a sua adequação à população alvo. Foram relatadas dificuldades envolvendo a codificação dos vídeos, tendo em vista a sutileza de alguns comportamentos como, por exemplo, as estereotípias de baixa intensidade (Backes et al., 2018).

Acerca da caracterização da amostra, não se observou diferença entre os grupos em relação ao sexo e à média de idade cronológica. Nos dois grupos, a maioria dos participantes foi do sexo masculino, de acordo com os dados de prevalência de TEA, em que se estima que o diagnóstico é realizado com quatro vezes mais frequência no sexo masculino (APA, 2014; Baio et al., 2018). Porém, observou-se diferença em relação ao NSE. Esse dado pode estar relacionado com a forma de acesso aos participantes. No caso do grupo TEA, a maioria das crianças foi selecionada por meio de serviços de extensão em avaliação psicológica da UFRGS (CAP e CEMA). Considerando-se como característica desses serviços o atendimento gratuito ou de baixo custo para populações economicamente desfavorecidas, justifica-se um NSE mais baixo (Borsa, Segabinazi, Stenert, Yates, & Bandeira, 2013). Já em relação aos participantes do grupo sem TEA, houve baixa adesão de famílias abordadas em escolas de menor NSE, e a maior participação se deu por indicação das famílias sem TEA, não sendo possível equiparar os grupos nessa variável.

Em relação às análises do PROTEA-R-NV, dois itens não puderam ser incluídos nas comparações entre os grupos, visto que não apresentaram variabilidade expressiva: Exploração dos Brinquedos (EXB) e Comportamentos Autolesivos (CA). Em relação ao primeiro comportamento, todos os participantes exploraram os materiais disponíveis, independentemente do diagnóstico ou características da criança, considerando a natureza da estruturação da administração do protocolo (*setting* com diversos brinquedos disponíveis, que foram cuidadosamente pilotados na construção do instrumento). Nesse caso, complementa-se essa observação acerca da exploração com o

item Forma da Exploração (FEX), que pôde ser incluído nas análises de comparação. Ou seja, a variabilidade do comportamento e a diferença entre os grupos foram identificadas na forma com que as crianças exploram os objetos, e não apenas em sua quantidade ou no tempo em que permanecem engajadas com os brinquedos (EXB).

Já em relação ao item que trata dos Comportamentos Autolesivos (CA), ressalta-se que ele depende de diversos fatores para a sua manifestação. Alguns autores apontam para fatores como problemas de sono e presença de sintomas de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) como características associadas a comportamentos agressivos em pacientes com TEA, incluindo autoagressão (Chen et al, 2017). Outros pesquisadores sugerem associação de tais sintomas com aspectos relacionados a processos cognitivos em quadros de TEA e de Deficiência Intelectual (Visser, Berger, Prins, Lantman-De Valk, & Teunisse, 2014). Assim, possivelmente por características da amostra, comportamentos autolesivos não foram significativos, tendo sido raramente identificados nos participantes de forma geral, independentemente do grupo.

Observando-se diferença no NSE entre os grupos, optou-se por realizar as análises de comparação verificando possíveis associações desta variável nos resultados. Observou-se que, apesar da correlação com os itens, o NSE não influenciou de forma significativa tais comparações, considerando-se a diferença significativa observada entre as médias das crianças com e sem TEA, mesmo com o controle desta variável. Assim, as diferenças observadas entre os grupos parecem ser mais bem explicadas por aspectos relativos às condições associadas aos grupos (diagnóstico de TEA *versus* sem diagnóstico de TEA) do que ao NSE.

Nas análises de comparação entre grupos controlando o NSE nos itens que se associaram com essa variável, verificaram-se diferenças significativas entre os grupos em todos os itens analisados, bem como nos itens críticos. Além disso, nos itens que não se correlacionaram com o NSE, também foram observadas diferenças significativas entre os grupos. Assim, o grupo com TEA apresentou maiores escores nos itens Iniciativa de Atenção Compartilhada (IAC), Resposta de Atenção Compartilhada (RAC), Imitação (IM), Engajamento Social (ES), Sorriso (SOR), Contato Físico Afetivo (CFA), Busca de Assistência (BA), Protesto/Retraimento (P/R), Forma da Exploração (FEX), Coordenação Visuomotora (CV), Brincadeira Funcional (BF), Brincadeira Simbólica (BS), Movimentos Repetitivos das Mãos (MRM) e Movimentos Repetitivos de outras partes do Corpo (MRC), bem como no escore dos itens críticos, demonstrando

prejuízo nesses comportamentos, quando comparado com o grupo sem TEA. Esses resultados apontam para evidências de que o PROTEA-R-NV mostrou-se adequado para discriminar os grupos nestas variáveis. Todos os itens críticos (IAC, RAC, IM, BS e MRC), bem como o escore de risco, apresentaram tamanhos de efeito moderados, demonstrando indicativos de que estes comportamentos são importantes na detecção de sinais de alerta para TEA.

Esses resultados corroboram com a revisão de literatura apresentada no capítulo I desta dissertação e extensas evidências científicas demonstrando que déficits nos comportamentos sociocomunicativos, na interação social recíproca, na brincadeira simbólica e a presença de padrões restritos e repetitivos de comportamento são considerados sinais de alerta e critérios diagnóstico para TEA (Ministério da Saúde, 2014). O PROTEA-R-NV, demonstrou ser adequado para identificar déficits qualitativos em relação aos itens avaliados. Além disso, compreende-se que os resultados da administração das sessões de avaliação do instrumento podem auxiliar o clínico não somente a identificar possíveis desvios qualitativos dos comportamentos (por meio de uma análise detalhada da criança e sutileza na apresentação dos sintomas), mas também fornece parâmetros quantitativos para a identificação do risco, representado pelos itens críticos. Tal escore mostrou grande sensibilidade para diferenciar os dois grupos.

A fim de verificar se as diferenças observadas poderiam ser mais bem explicadas por aspectos desenvolvimentais, realizou-se análise de comparação entre os grupos controlando o nível de desenvolvimento da linguagem expressiva. Observou-se que se mantiveram as diferenças significativas entre os grupos em todas as variáveis, exceto nos itens Engajamento Social (ES), Sorriso (SOR), Contato Físico Afetivo (CFA), Coordenação Visuomotora (CV) e Brincadeira Funcional (BF). Decidiu-se por utilizar a linguagem expressiva como variável de controle em função de relatos na literatura sobre a associação entre aspectos da interação social (incluindo atenção compartilhada) e o desenvolvimento da linguagem expressiva, especificamente em crianças com TEA (Adamson et al., 2017; Tomasello, 1999/2003). Déficits nos comportamentos sociais próximos ao primeiro ano de vida mostram-se relacionados com posteriores atrasos em habilidades de linguagem expressiva em pacientes com o diagnóstico do transtorno (Edmunds, Kover, & Stone, 2019; Yoder, Watson, & Lambert, 2014). Tendo em vista os déficits em interação social inerentes aos comportamentos associados ao diagnóstico no grupo de participantes com TEA, ao controlar o nível de desenvolvimento da

linguagem, estima-se que os resultados observados sejam mais confiáveis, diminuindo uma possível interferência de atrasos de linguagem na explicação dos déficits observados. Assim, especialmente nos itens que mantiveram as diferenças após controle da dita variável, considera-se que os prejuízos parecem ser mais bem explicados pela ocorrência do diagnóstico de TEA.

A respeito de algumas das variáveis que não apresentaram diferenças significativas quando controlado o nível de desenvolvimento da linguagem, em relação aos itens Sorriso (SOR), Contato Físico Afetivo (CFA), Coordenação Visuomotora (CV) e Brincadeira Funcional (BF), ressalta-se que o prejuízo nos comportamentos avaliados por esses itens não estão inclusos nos critérios diagnósticos para TEA (APA, 2014). Porém, apesar de nem todos os comportamentos avaliados pelo PROTEA-R-NV serem considerados diretamente critérios diagnósticos, tais itens estão contemplados no protocolo de forma a informar sobre potencialidades e dificuldades individuais das crianças, em função de suas implicações para as indicações terapêuticas. Cada um dos itens foi analisado quanto a aspectos teóricos e empíricos ao ser incluso no protocolo, tornando possível verificar especificidades relativas a estes comportamentos, e assim auxiliar o clínico na elaboração de um parecer e planejamento de um plano terapêutico adequado para cada criança (Marques, Backes, Zanon, & Bosa, 2018).

Além disso, individualmente, pode-se pensar que os itens Sorriso (SOR) e Contato Físico Afetivo (CFA) sofrem influência de fatores individuais de temperamento da criança (timidez ou extroversão). No caso desses itens, também deve-se considerar o fato de ter sido utilizada para análise somente a primeira sessão de hora lúdica, ou seja, para todas as crianças apresentaram-se elementos com os quais elas não tinham familiaridade, como o *setting* de avaliação e o contato com uma avaliadora desconhecida. Dessa maneira, o contexto pode não ser favorecedor para que ocorram comportamentos espontâneos de busca e resposta ao contato físico afetivo ou de sorrisos direcionados aos avaliadores. Já o item Coordenação Visuomotora (CV) pode estar mais intimamente relacionado a medidas desenvolvimentais não examinadas neste estudo (como, por exemplo, o desenvolvimento motor), tendo em vista o aspecto maturacional envolvido na expressão deste comportamento.

Em relação ao item Brincadeira Funcional (BF), é importante destacar que, sem o controle da linguagem expressiva, apesar de observada diferença significativa entre os grupos, o tamanho de efeito foi baixo. Assim, tal comportamento não demonstrou diferenças expressivas entre as crianças com e sem TEA. A literatura aponta que, ainda

que as crianças com TEA apresentem atrasos no desenvolvimento da brincadeira, a brincadeira funcional parece estar mais preservada quando comparada com a brincadeira simbólica nessa população (Hobson, Hobson, Cheung, & Caló, 2014; Jung & Sainato, 2012). Isso pode ocorrer tendo em vista que a brincadeira funcional associa-se a uma dada função específica dos objetos (por exemplo, encaixe, musical, etc.), envolvendo menor demanda simbólica. Assim, ao contrário da brincadeira simbólica, pode ser mais facilmente aprendida por meio de treinamento, e não necessita de inferências (Jarrod, 2003).

Já os itens Engajamento Social (ES) e Sorriso (SOR), controlando-se o nível de desenvolvimento da linguagem, após procedimento de taxa de falsa descoberta de Benjamini-Hochberg, esses itens perderam significância. Ressalva-se que o tamanho da amostra pode ter contribuído para a observação desse resultado, considerando-se o tamanho de efeito baixo no caso destes itens. A esse respeito, assinala-se que o comportamento de engajamento social está associado a interações diádicas (face a face), não envolvendo a intermediação da interação via objetos. Conforme apresentado na revisão de literatura, Tomasello (1999/2003) considera esse tipo de relação muito presente em momentos iniciais do desenvolvimento, em bebês. Isto é, a idade da amostra pode ser relevante para a manifestação de tais comportamentos. Além disso, tendo a sessão de hora lúdica por objetivo observar a interação da criança não somente com o avaliador, mas também com os materiais disponíveis na sala, possivelmente as trocas face a face ocorreram com menor frequência, seja por questões do próprio avaliador (que pode, por exemplo, não ter estruturado suficientemente jogos diádicos), seja pela grande atração dos brinquedos disponíveis, que estimularam a sua exploração. Finalmente, o fato de não terem sido observadas diferenças entre as crianças com e sem TEA, nesses casos, pode ter relação com o fator de falta de familiaridade, visto que não havia um vínculo prévio à avaliação com os avaliadores.

Por fim, considera-se que as diferenças observadas parecem ser mais bem explicadas pela característica do grupo (TEA *versus* sem TEA) na maior parte dos itens, demonstrando adequada capacidade discriminativa do PROTEA-R-NV entre os grupos, especificamente nos itens Iniciativa de Atenção Compartilhada (IAC), Resposta de Atenção Compartilhada (RAC), Imitação (IM), Busca de Assistência (BA), Protesto/Retraimento (P/R), Forma da Exploração (FEX), Brincadeira Simbólica (BS), Movimentos Repetitivo das Mãos (MRM) e Movimentos Repetitivos de outras partes do Corpo (MRC), bem como em relação ao escore total dos itens críticos. Porém,

ressalva-se que os itens Engajamento Social (ES), Sorriso (SOR), Contato Físico Afetivo (CFA), Coordenação Visuomotora (CV) e Brincadeira Funcional (BF) não apresentaram diferenças significativas. Além disso, não foi possível incluir nas análises os itens Exploração dos Brinquedos (EXB), Sequência da Brincadeira Simbólica (SBS) e Comportamentos Autolesivos (CA), devendo os comportamentos avaliados por tais itens ser interpretados com cautela. O instrumento demonstra, assim, adequadas evidências de validade baseadas em critério, visto que a maioria de seus itens discriminou os grupos com e sem TEA, especialmente os itens críticos.

Acerca das variáveis que não puderam ser analisadas, ou das que não apresentaram diferenças significativas, destaca-se o caráter qualitativo associado a tais itens, podendo sua análise fornecer informações complementares acerca das características da criança. Contudo, por não estarem incluídos nos critérios diagnósticos e não apresentarem evidências de sua capacidade discriminativa, não devem ser utilizados como determinantes na avaliação de risco. Em um estudo anterior acerca de evidências de validade do PROTEA-R-NV realizado por Zanon, Pereira et al. (2018), os itens Exploração dos Brinquedos (EXB), Coordenação Visuomotora (CV), Brincadeira Funcional (BF), Sequência da Brincadeira Simbólica (SBS) e Comportamentos Autolesivos (CA) também não demonstraram evidências de diferenças significativas entre um grupo de crianças com TEA e outro de crianças com desenvolvimento típico. Assim, reforça-se a recomendação de cautela na utilização dos resultados destes itens em avaliações utilizando o protocolo. No estudo citado, o item Protesto/Retraimento (P/R) também não apresentou diferenças entre os grupos, resultado não observado no presente trabalho, visto que este item discriminou os grupos.

CAPÍTULO III: ESTUDO II

Objetivo e Hipóteses

O objetivo do estudo II foi investigar fontes de evidências de validade convergente entre o escore dos itens críticos do PROTEA-R-NV e a medida de rastreio de TEA (M-CHAT).

A hipótese foi de que haveria correlação positiva entre o escore total do PROTEA-R-NV nos itens críticos e o número de itens assinalados como “falha” (em risco) no M-CHAT.

Método:

Delineamento e Participantes

Foi realizado delineamento correlacional, utilizando-se uma amostra de 44 participantes, oriundos do banco de dados do Centro Experimental de Avaliação Multidisciplinar em Autismo (CEMA) e do Centro de Avaliação Psicológica da UFRGS (CAP), serviços que associam extensão e pesquisa. Os dados utilizados no presente estudo incluem informações de participantes de pesquisas anteriormente realizadas nesses locais, tendo sido assinados termos de consentimento relativos às pesquisas em andamento quando passaram pelos serviços. Desse modo, compõem a amostra participantes com e sem o diagnóstico de TEA. Estas crianças participaram de pesquisas nos serviços-escola entre os anos de 2015 até 2019 (incluindo o estudo I).

Os critérios de inclusão no estudo foram: as crianças terem passado por sessão de avaliação utilizando-se o PROTEA-R-NV e possuírem idade entre um ano e meio e sete anos de idade no momento da avaliação. Também foram critérios de inclusão: a) os pais terem preenchido o instrumento de triagem para TEA (M-CHAT) e b) assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) na ocasião. Os critérios de exclusão foram: a) dados faltantes no banco de dados, especialmente quanto aos instrumentos utilizado nas análises e b) idades fora dos limites das estipuladas.

Instrumentos e Materiais

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo A): os participantes assinaram termos de consentimento relativos aos projetos que estavam em vigência no momento em que passaram por avaliação. Seu objetivo é informar os participantes sobre o estudo, e apresenta informações sobre os objetivos, procedimentos,

possíveis benefícios e prejuízos com a participação e aspectos éticos envolvidos. Os pais assinaram o mesmo a fim de permitir a realização dos procedimentos de pesquisa e utilização dos dados nas análises.

Protocolo de Avaliação Comportamental para Crianças com Suspeita de Transtorno do Espectro Autista – Revisado (PROTEA-R-NV) (Bosa & Salles, 2018): faz parte do Sistema PROTEA-R de avaliação da suspeita do Transtorno do Espectro Autista, e consiste em uma escala de 17 itens que sistematiza a observação clínica, e permite identificar ou descartar risco para TEA em um rastreamento de segundo nível (Zanon, Backes et al., 2018). É voltado para administração em crianças, especialmente não-verbais, com idades entre 24 e 60 meses. Seus 17 itens são avaliados por meio da sua observação da a hora lúdica diagnóstica em dois contextos (brincadeira livre e semiestruturada). Os itens são distribuídos entre as seguintes áreas: a) comportamentos sociocomunicativos (8 itens): IAC (Iniciativa de Atenção Compartilhada); RAC (Resposta de Atenção compartilhada); IM (Imitação); ES (Engajamento Social); SOR (Sorriso), CFA (Contato Físico Afetivo); BA (Busca de assistência) e P/R (Protesto/Retraimento). b) qualidade da brincadeira (6 itens): EXB (Exploração dos Brinquedos); FEX (Forma da Exploração); CV (Coordenação Visuomotora); BF (Brincadeira Funcional); BS (Brincadeira Simbólica) e SBS (Sequência da Brincadeira Simbólica). c) movimentos repetitivos e estereotipados do corpo (3 itens): MRM (Movimentos Repetitivos e Estereotipados das Mãos); MRC (Movimentos Repetitivos e Estereotipados de outras partes do Corpo); CA (Comportamentos Autolesivos).

Todos os itens são codificados em termos de frequência e de qualidade. A escala de frequência é de 3 pontos e varia entre “baixa”, “média” e “alta” (1, 2 e 3, respectivamente). Já a escala de qualidade é composta por códigos que refletem níveis diferentes de intensidade, amplitude e abrangência dos comportamentos, variando entre: sem comprometimento, baixo nível de comprometimento, nível intermediário de comprometimento e alto nível de comprometimento (A, B, C e D, respectivamente). Cinco itens são considerados críticos [Iniciativa de Atenção Compartilhada (IAC), Resposta de Atenção Compartilhada (RAC), Imitação (IM), Brincadeira Simbólica (BS) e Movimentos Repetitivos do Corpo (MRC)], e são posteriormente transformados em pontuações, nas quais o código de qualidade do comportamento é convertido em um escore numérico. Quanto maior esse escore, maiores os comprometimentos nos comportamentos avaliados pelos itens críticos. O escore de itens críticos varia de 0 a 15, onde 0 representa ausência de risco para TEA, escores de 1 a 8 representam risco

relativo, e de 9 a 15 identifica-se presença de risco. Porém, o cálculo de risco não é o único critério a ser avaliado para determinar o risco para o transtorno, visto que esse serve como um parâmetro. As informações coletadas ao longo da avaliação clínica são igualmente importantes para as conclusões (Steigleder et al., 2018).

Para esse estudo, foram utilizados os dados da primeira sessão do PROTEA-R-NV, buscando-se padronizar para todos os participantes o aspecto de não-familiaridade da criança com a situação de avaliação. Todos os 17 itens do protocolo foram transformados em escores numéricos para fins de análise, variando de zero a três, onde três representa maior prejuízo. Itens codificados como “não se aplica” foram considerados dados faltantes (“*missing*”).

Os fundamentos teóricos da construção do PROTEA-R-NV baseiam-se especialmente na perspectiva sociopragmática de Tomasello (Tomasello, 1999/2003). Os processos de construção desse instrumento foram extensamente tratados em estudos de Backes et al. (2018) e Romeira et al. (2018). Estudos sobre as propriedades psicométricas do instrumento envolveram evidências preliminares de fidedignidade e validade. Em relação à fidedignidade, foram realizadas análises que demonstraram adequada consistência interna, avaliada por meio dos itens do instrumento e da concordância entre juízes. Evidências de validade concorrente e convergente apontam para achados que corroboram com a literatura e com evidências empíricas da área acerca dos comportamentos (itens críticos) que mais distinguem o grupo com TEA dos controles (Zanon, Pereira et al., 2018).

Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) (Castro-Souza, 2011) (Anexo D): instrumento amplamente utilizado para triagem de SA de TEA, baseado na percepção dos pais sobre seus filhos. A avaliação é feita com base no relato sobre o perfil comportamental apresentado entre 16 e 30 meses de idade da criança. No caso de crianças acima dessa faixa etária, foi solicitado aos pais que fizessem uma avaliação retrospectiva. A escala é composta por 23 itens, respondidos com “sim” ou “não”. Cada item pode ser considerado como “passa”, indicando estar de acordo com o esperado no comportamento descrito, ou “falha”, demonstrando não apresentar o comportamento esperado. Os escores indicativos de TEA devem ser, no mínimo, três respostas “falha” em qualquer item, ou, no mínimo, duas respostas “falha” nos itens críticos. O M-CHAT possui validação para a população brasileira, e estudos sobre a sua consistência interna, sensibilidade, especificidade e valores preditivos mostrou-se satisfatória. Assim, é uma

medida com adequadas propriedades psicométricas para triagem de sintomas de TEA (Castro-Souza, 2011).

Procedimentos Éticos e de Coleta de Dados

Os participantes do grupo TEA foram acessados por meio dos programas de extensão da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em que são realizadas avaliações psicológicas, incluindo o Centro de Avaliação Psicológica (CAP) e o Centro de Experimental de Avaliação Multidisciplinar em Autismo (CEMA), por meio de pesquisas realizadas nesses serviços. Todos os responsáveis pelos participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido na ocasião, referente aos projetos vigentes no momento da avaliação.

Todas as avaliações foram realizadas por profissionais experientes em avaliação clínica, incluindo Psicólogos e Fonoaudiólogos, bem como bolsistas de iniciação científica, devidamente treinados para a condução dos procedimentos e recebendo supervisão de profissionais mais experientes.

O projeto foi submetido para avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e aprovado sob o número 90562618.7.0000.5334 (Anexo F). A utilização dos dados aconteceu mediante autorização dos participantes, através da assinatura do TCLE relativo a cada projeto pelo qual o participante inicialmente acessou o serviço. Foram informados os benefícios e possíveis prejuízos com a participação na pesquisa, bem como os procedimentos que seriam realizados.

Procedimentos de Análise dos Dados

Para a caracterização dos participantes, foram realizadas análises estatísticas descritivas (médias, desvios-padrão e frequência). As associações foram tratadas com teste paramétrico correlações de *Pearson*.

Resultados

Em relação à caracterização da amostra, a idade média do total de participantes foi $M=45,10$ ($DP=15,90$), cerca de três anos e sete meses. Não foi verificada diferença estatisticamente significativa entre as idades das crianças que apresentavam ou não o diagnóstico de TEA ($t=0,48$; $p=0,962$). Considerando-se a totalidade da amostra, 72,7%

eram meninos e 27,3% eram meninas. Do total de participantes, 68,2% ($n=30$) tinham diagnóstico de TEA e 31,8% ($n=14$) não apresentavam esse diagnóstico. Também não foram observadas diferenças entre os sexos em relação ao fator diagnóstico de TEA ($\chi^2=0,7$; $p=0,390$).

O teste de correlação de *Pearson* apontou correlação forte positiva entre o escore total do M-CHAT e dos itens críticos do PROTEA-R-NV, com coeficiente 0,717 ($p<0,001$). Também foi testada associação do escore total do M-CHAT com cada um dos itens do PROTEA-R-NV separadamente ($N=33$ a 44). Analisando-se os padrões de distribuição em cada um dos itens o PROTEA-R-NV e escore dos itens críticos, verificou-se que os itens Exploração dos Brinquedos (EXB) e Comportamentos Autolesivos (CA) apresentaram baixa variabilidade, sendo excluídos das análises. Observou-se correlações fortes positivas entre o escore total do M-CHAT e os itens Iniciativa de Atenção Compartilhada (IAC), Resposta de Atenção Compartilhada (RAC), Imitação (IM), Busca de Assistência (BA), Forma da Exploração (FEX), Brincadeira Simbólica (BS) e Sequência da Brincadeira Simbólica (SBS), do PROTEA-R-NV. IAC, IM, BS e SBS apresentaram maiores correlações. Os itens Sorriso (SOR), Protesto/Retraimento (P/R), Brincadeira Funcional (BF) e Movimentos Repetitivos e Estereotipados das Mãos (MRM) correlacionaram-se forte e moderadamente com o escore do M-CHAT. Já os itens Engajamento Social (ES), Contato Físico Afetivo (CFA) e Coordenação Visuomotora (CV) não apresentaram correlações significativas com o escore total do M-CHAT. Os resultados são apresentados na Tabela 7.

Tabela 7

Correlações entre o Escore Total do MCHAT e Itens do PROTEA-R-NV

Itens PROTEA-R-NV (média toda amostra)	Escore total M-CHAT	N
IAC	0,700**	43
RAC	0,618**	44
IM	0,718**	44
ES	0,301	40
SOR	0,469**	42
CFA	0,257	44
BA	0,616**	44
P/R	0,489**	43
FEX	0,618**	44
CV	0,047	44
BF	0,460**	44
BS	0,752**	43
SBS	0,713**	33
MRM	0,442**	43
MRC	0,307*	44
Itens críticos	0,717**	44

Nota: * $p < 0,05$ ** $p < 0,01$

Discussão

Acerca das análises de correlação, foi observada correlação forte e positiva entre o escore total de risco do M-CHAT e o escore dos itens críticos do PROTEA-R-NV. A escala M-CHAT é considerada referência para detecção de sinais de alerta para TEA, apresentando evidências de fidedignidade e validade adequadas (Backes et al, 2014). Desta forma, ressalta-se que o PROTEA-R-NV apresenta evidências de validade convergente, visto que se verificou uma associação entre os dois instrumentos que se propõem a medir o mesmo construto (presença de risco para TEA).

De forma complementar, analisou-se a associação de cada um dos itens do PROTEA-R-NV com o escore de risco do M-CHAT. Foram observadas correlações fortes positivas com os itens Iniciativa de Atenção Compartilhada (IAC), Resposta de

Atenção Compartilhada (RAC), Imitação (IM), Busca de Assistência (BA), Forma da Exploração (FEX), Brincadeira Simbólica (BS) e Sequência da Brincadeira Simbólica (SBS). Observou-se também correlações moderadas positivas entre o escore do M-CHAT e os itens Sorriso (SOR), Protesto/Retraimento (P/R), Brincadeira Funcional (BF) e Movimentos Repetitivos e Estereotipados das Mãos (MRM).. Nota-se a presença de quatro (de um total de cinco) dos itens críticos entre os itens com maior correlação entre os dados observados (IAC, RAC, IM e BS). Esse resultado pode ter relação com a natureza dos itens do M-CHAT, que investigam especialmente comportamentos de interação social e qualidade da brincadeira (Castro-Souza, 2011).

Dos 23 itens do M-CHAT, analisando-se os conteúdos dos itens, nota-se que 12 deles tratam de aspectos mais especificamente relacionados às interações com adultos ou com outras crianças (itens 1, 2, 6, 7, 10, 12, 13, 14, 17, 20, 21 e 23). Quatro itens do instrumento abrangem tanto a interação social como a qualidade da brincadeira (4, 9, 15 e 19). Além disso, três itens tratam especificamente aspectos do brincar (3, 5 e 8). Apenas três itens abrangem aspectos que podem avaliar comportamentos repetitivos e estereotipados (11, 18 e 22). Por fim, um item diz respeito a aspectos do desenvolvimento motor (16). Assim, tendo em vista as características específicas dos comportamentos avaliados pelo M-CHAT, considera-se coerente o fato de as associações mais fortes do escore total deste instrumento terem sido observadas com itens do PROTEA-R-NV que avaliam comportamentos sociocomunicativos e de qualidade da brincadeira (Castro-Souza, 2011).

Além disso, a natureza dos itens do M-CHAT também pode ter relação com o fato de uma das maiores correlações ter sido observada com o escore total dos cinco itens críticos do PROTEA-R-NV. Isso pode ocorrer tendo em vista que, do total de cinco, três itens (IAC, RAC e IM) avaliam comportamentos sociocomunicativos e um (BS) avalia qualidade da brincadeira. A esse respeito, o estudo da versão original do M-CHAT destacou que os seis itens que melhor discriminaram o grupo de crianças com TEA de crianças sem TEA foram aqueles associados a comportamentos considerados como de atenção compartilhada (itens 7, 9 e 15), de relações sociais (itens 2 e 13) e de comunicação (item 14) (Robins et al., 2001).

Os dois itens do PROTEA-R-NV que avaliam brincadeira simbólica (BS e SBS) apresentaram correlações fortes positivas com o escore do M-CHAT. Compreende-se que a brincadeira simbólica envolve a capacidade de modificar ativamente papéis e funções, atribuindo novos símbolos aos objetos e às pessoas, de forma lúdica.

Ressaltou-se na revisão de literatura do capítulo I desta dissertação que a brincadeira simbólica é estimulada por meio das relações sociais, visto que o desenvolvimento desta habilidade tem como base a imitação com inversão de papéis. Essa última, por sua vez, somente se estabelece por meio de interações triádicas, em cenas de atenção conjunta (Tomasello, 1999/2003). Assim, o desenvolvimento da brincadeira simbólica está intimamente ligado à sociabilidade. Tendo em vista os prejuízos em interação social recíproca observados no TEA (principalmente na atenção compartilhada) e suas implicações neste processo, além da relevância dos déficits nos comportamentos sociais como SA, os atrasos na brincadeira simbólica apresentam-se também como importantes para a identificação de risco para TEA, especialmente em crianças acima dos 24 meses (Campbell et al., 2018). Esse resultado demonstra que a qualidade da brincadeira simbólica aferida pelo PROTEA-R-NV relaciona-se com a presença de risco para TEA no M-CHAT, avaliado primordialmente por aspectos da interação social. Assim, a escala de qualidade dos itens do PROTEA-R-NV acerca da brincadeira simbólica parece acurada para identificar déficits no desenvolvimento desta habilidade, bem como mostra-se relevante para identificação de SA de TEA.

Apenas três itens do PROTEA-R-NV não se relacionaram de forma significativa com o escore de risco do M-CHAT: Engajamento Social (ES), Contato Físico Afetivo (CFA) e Coordenação Visuomotora (CV). Ressalta-se que nenhum dos comportamentos avaliados por esses itens é considerado SA ou sintoma chave na identificação do TEA (APA, 2014). Tendo em vista que o objetivo do M-CHAT é o rastreamento de primeiro nível, seus itens parecem mais específicos para identificar atrasos e déficits mais amplamente relatados como SA. Já o PROTEA-R-NV, como rastreamento de segundo nível, pode caracterizar-se por um aumento na gama de comportamentos avaliados, buscando informações complementares sobre o quadro, a fim de auxiliar na criação de um plano terapêutico específico. Porém, a análise dos itens sempre deve ser feita levando em conta sua relação com os demais resultados do protocolo, especialmente nestes itens (Backes et al, 2018). Desses itens, o que apresentou menor correlação foi Coordenação Visuomotora. Ainda que possam ser observados alguns déficits no desenvolvimento motor de algumas crianças com TEA, tal indicador não é critério diagnóstico para o transtorno, e necessita mais estudos sobre suas implicações na manifestação dos sintomas, como sua possível influência sobre as habilidades comunicativas, por exemplo (APA, 2014; Harris, 2017; Stevenson et al, 2017).

Por fim, deve-se considerar que o M-CHAT é voltado para crianças de 16 a 30 meses, ou seja, avalia comportamentos voltados para esta faixa etária, enquanto o PROTEA-R-NV é mais abrangente, tendo como público-alvo crianças de 24 a 60 meses. No caso do estudo atual, as crianças tinham, no máximo, sete anos de idade. Esse fator pode também ter influenciado na percepção dos pais acerca de comportamentos de faixas etárias anteriores de seus filhos, tendo em vista que, nesses casos, os pais responderam o M-CHAT de forma retrospectiva.

Em estudo anterior realizado com 29 crianças entre três e sete anos, Zanon, Pereira et al. (2018) também realizaram análises de correlação entre o escore total de risco do M-CHAT e os itens do PROTEA-R-NV, separadamente. Observaram-se correlações moderadas positivas do M-CHAT com os itens Resposta de Atenção compartilhada (RAC), Imitação (IM), Brincadeira Simbólica (BS) e Sequência da Brincadeira Simbólica (SBS). Também foram encontradas correlações fortes positivas com os itens Busca de Assistência (BA) e Protesto/Retraimento (P/R). Já os itens Coordenação Visuomotora (CV) e Comportamentos Autolesivos (CA) apresentaram correlações negativas moderadas com o M-CHAT. Porém, neste estudo, os autores não realizaram análises em relação aos itens críticos do PROTEA-R-NV. Tomando em conjunto os resultados observados em estudos anteriores e os dados obtidos no presente trabalho, o PROTEA-R-NV parece demonstrar adequadas evidências de validade convergente em relação a instrumento que avalia sinais de alerta para TEA.

CAPÍTULO IV: CONSIDERAÇÕES FINAIS

O TEA é um transtorno neurodesenvolvimental que, muitas vezes, apresenta-se como um desafio aos avaliadores de crianças com suspeita de tal condição, quando consideramos a variabilidade e/ou sutileza dos seus sinais e sintomas. Além disso, a natureza de algumas dificuldades comportamentais observadas no TEA (como déficits na interação social e comunicação, bem como padrões restritos de comportamento) torna necessário que o *setting* de avaliação e o comportamento dos avaliadores levem em conta essas particularidades. Assim, é primordial que as ferramentas utilizadas pelos profissionais sejam adequadas para essa população. Tendo em vista essa demanda, o PROTEA-R-NV apresenta um método de avaliação por meio da brincadeira, ou seja, uma situação facilitadora da interação, devido à familiaridade da criança com atividades lúdicas, estimulando o seu engajamento (Carreiro et al, 2017). Além disso, é essencial que as técnicas utilizadas forneçam parâmetros adequados para as avaliações. Desse modo, ressalta-se a importância de estudos que demonstrem que o instrumento sucede em medir aquilo que propõe, nesse caso, o risco para TEA (AERA et al., 2014).

O objetivo principal dessa pesquisa foi contribuir para os estudos de evidências de validade do PROTEA-R-NV baseadas em variáveis externas. No primeiro estudo, foram observadas adequadas evidências de validade baseadas em critério, nas quais o PROTEA-R-NV distinguiu adequadamente um grupo de crianças com TEA de um grupo de crianças sem TEA. Os itens que melhor discriminaram os grupos foram Iniciativa de Atenção Compartilhada (IAC), Resposta de Atenção Compartilhada (RAC), Imitação (IM), Busca de Assistência (BA), Protesto/Retraimento (P/R), Forma da Exploração (FEX), Brincadeira Simbólica (BS), Movimentos Repetitivo das Mãos (MRM) e Movimentos Repetitivos de outras partes do Corpo (MRC). Dentre esses, os itens IAC, IM, FEX e BS foram mais sensíveis em identificar diferenças entre as crianças com e sem TEA, tendo apresentado maiores diferenças entre os grupos, menores níveis de significância, e maiores tamanhos de efeito e poder. Além disso, no escore dos itens críticos, foi observada maior diferença entre os grupos, ou seja, o grupo TEA apresentou prejuízo nos itens que compõem essa variável. Em relação aos estudos anteriores apresentados no manual do instrumento (Zanon, Pereira et al., 2018), destaca-se que, no presente estudo, foi cuidadosamente estabelecida uma estruturação de padronização dos procedimentos de coleta dos dados, a fim de garantir uma situação controlada de avaliação, conferindo fidedignidade e buscando minimizar interferências

externas aos resultados observados. Além disso, destaca-se que foi realizada análise das diferenças entre os grupos ao controlar-se o nível de desenvolvimento da linguagem, aspecto relevante para a observação dos dados comparativos.

Já no segundo estudo, diversos itens do PROTEA-R-NV [em especial Iniciativa de Atenção Compartilhada (IAC), Resposta de Atenção Compartilhada (RAC), Imitação (IM), Busca de Assistência (BA), Forma da Exploração (FEX), Brincadeira Simbólica (BS) e Sequência da Brincadeira Simbólica (SBS)] se correlacionaram de forma significativa com o escore total de risco do M-CHAT, instrumento de rastreio para TEA considerado de referência para utilização na população brasileira. Além disso, o escore de risco do PROTEA-R-NV se correlacionou de maneira forte e positiva com o escore de risco do M-CHAT, apresentando, assim, evidências de validade convergente, visto que os dois instrumentos se propõem a medir o mesmo construto (risco para TEA).

Assim, ressalta-se que o PROTEA-R-NV demonstra adequação de acordo com seus objetivos: de rastreio de risco de segundo nível para TEA e de fornecer informações detalhadas sobre as crianças avaliadas. Assim, tomando em conjunto as evidências de validade observadas nos estudos I e II, reforça-se que o instrumento pode ser utilizado por profissionais da saúde como ferramenta de rastreio ou de confirmação diagnóstica. Além das análises individuais de cada um dos itens, o escore total dos itens críticos mostrou-se acurado, tanto na diferenciação de crianças com e sem TEA como na convergência com medida de rastreio para TEA. Desta forma, ressalta-se sua aplicabilidade no auxílio aos avaliadores na confirmação ou descarte da suspeita de TEA, tomando este dado em conjunto com a observação dos comportamentos e triangulação com demais informações clínicas e educacionais.

Acerca das análises específicas dos itens, sublinha-se que, nos dois estudos, os itens Iniciativa de Atenção Compartilhada (IAC), Imitação (IM), Forma da Exploração (FEX) e Brincadeira Simbólica (BS) demonstraram maior sensibilidade em diferenciar os grupos, bem como maior correlação com o M-CHAT. Tendo em vista os comportamentos avaliados por estes itens, tais resultados corroboram com os SA apontados pela literatura como relevantes na identificação de risco para TEA (Ministério da Saúde, 2014). Compreende-se que déficits na imitação social (especialmente na imitação com inversão de papéis) estão relacionados também aos prejuízos nas cenas coordenadas de atenção conjunta, considerando que essas habilidades se estabelecem e se consolidam mutuamente (Tomasello, 1999/2003). Tais falhas, ocorrendo em períodos precoces (em fases de importantes aquisições no

desenvolvimento infantil) podem também influenciar a habilidade de brincar simbolicamente, conforme conhecidos déficits nesta habilidade em crianças com TEA (Campbell et al., 2018; Chaudry & Dyssanayake, 2016). Já a forma da exploração que a criança utiliza no manuseio dos objetos pode estar associada aos comportamentos repetitivos e estereotipados observados no transtorno. Esse item abrange formas atípicas ou restritas de exploração, podendo refletir a rigidez característica do TEA (D’Cruz, Mosconi, Ragozzino, Cook, & Sweeney, 2016). Assim, os itens que se mostram mais relevantes nos dois estudos associam-se com os dados da literatura acerca dos SA e critérios diagnósticos de TEA (Ministério da Saúde, 2014), indicando adequação do PROTEA-R-NV em termos teóricos e empíricos.

Como limitações do presente trabalho, destaca-se, primeiramente, a impossibilidade de realizar uma análise de fidedignidade da codificação da totalidade das vídeo-gravações das sessões do PROTEA-R-NV. Compreende-se que uma análise de concordância contemplando uma avaliação por um juiz em relação à aferição do avaliador de referência e posterior desempate de possíveis discordâncias por um segundo juiz seria o procedimento que conferiria maior acurácia para os dados. Entretanto, por envolver um extenso tempo e necessidade de treinamento de, no mínimo, duas pessoas, nesta etapa do projeto não foi possível realizar tal procedimento com os dados de todos os participantes. Porém, uma seleção de casos mostrou-se com concordância aceitável, apontando a fidedignidade dos dados analisados. Além disso, uma concordância dificilmente seria muito alta, uma vez que a pesquisadora teve acesso direto à criança, enquanto que os juízes observaram apenas os vídeos. É sabido que, por mais fiel que seja uma vídeo-gravação, ela sempre será apenas um recorte da realidade (Bakeman & Gottman, 1986).

Em relação especificamente ao estudo I, o tamanho reduzido da amostra coloca-se igualmente como uma limitação. Apesar de a maioria das análises de comparação apresentarem significância, tamanho de efeito e poder satisfatórios, destaca-se que especialmente os itens CV e BF sugeriram baixo poder, bem como baixo tamanho de efeito, ainda que as médias do grupo com TEA tenham se apresentado maiores. Assim, esses itens podem exibir diferenças menos acentuadas entre os grupos, e, sendo assim, o tamanho da amostra pode não ter sido suficiente para identificar tais possíveis diferenças sutis. Da mesma forma, o número elevado de dados faltantes no item SBS e a baixa variabilidade nos itens EXB e CA também impossibilitaram a inclusão desses itens na análise de comparação entre os grupos. Tais limitações poderiam ser

minimizadas com a utilização de amostras maiores, possibilitando maior variabilidade de dados acerca destas variáveis.

Ainda relativo ao tamanho da amostra, no caso dos estudos I e II, esse fator impossibilitou, do mesmo modo, a análise dos itens por faixas etárias. Mantendo em vista o grande intervalo de idades incluídas nos estudos da presente dissertação, os itens poderiam apresentar padrões diferentes de variabilidade por grupo, de acordo com o nível de desenvolvimento da criança. Assim, um número mais extenso de participantes poderia viabilizar a categorização das análises por faixas etárias. Dessa maneira, sugere-se para estudos futuros que amostras maiores possam ser utilizadas nas análises de comparação. Já no que concerne especificamente ao estudo II, destaca-se como limitação a impossibilidade de avaliação do nível socioeconômico dos participantes, devido à utilização de diferentes formas utilizadas para avaliar essa variável nas pesquisas prévias, de onde parte dos dados são provenientes.

Como recomendação para futuras pesquisas sobre evidências de validade a serem realizadas com o protocolo, sugere-se também a comparação de grupos de crianças com TEA e com outro grupo clínico, como, por exemplo, com deficiências intelectuais ou transtornos de linguagem, a fim de reunir mais evidências sobre a propriedade do PROTEA-R-NV de distinguir TEA de outros transtornos do desenvolvimento. Assim, poderá ser verificada com mais acurácia a capacidade do instrumento de funcionar como rastreio de segundo nível. Ressalta-se, ainda, que as possibilidades de aplicação do instrumento em faixas etárias acima dos 60 meses (sugeridos como idade-alvo máxima do instrumento) possam ser estudadas futuramente, visto que os participantes dos estudos desta dissertação apresentaram idades de até sete anos, ficando acima da inicialmente recomendada.

Sugere-se, ainda, que os grupos possam ser equiparados de acordo com medidas clínicas de desenvolvimento infantil, diretamente administradas na criança, tendo em vista que o IDADI utiliza o relato parental para estimar o nível de desenvolvimento da linguagem expressiva. Assim, elimina-se o viés da percepção dos cuidadores e considera-se o dado especificamente em relação à observação direta do comportamento da criança, como medidas de QI ou linguagem.

Por fim, por meio da administração do PROTEA-R-NV e observação das vídeo-gravações, qualitativamente perceberam-se diferenças importantes no comportamento das crianças de acordo com as orientações de cada *setting* de avaliação, especialmente no caso do grupo de participantes com TEA. No caso do contexto de

brincadeira livre, foram observadas menos respostas às tentativas de engajamento propostas pela avaliadora, enquanto no contexto semiestruturado isso ocorreu com mais frequência. Supõe-se que a estrutura dessas etapas da sessão de hora lúdica se diferenciam em termos de demandas e de estímulos para as crianças. No caso do contexto livre, o número de objetos disponíveis é mais variado do que no estruturado. Levando em conta os conhecidos déficits em funções executivas observados em pessoas com TEA (Demetriou et al, 2018), bem como os prejuízos na atenção compartilhada (Zanon, Backes, & Bosa, 2015), a variedade de materiais pode dificultar que crianças com TEA foquem a atenção nos estímulos oferecidos pelo avaliador. Já no contexto estruturado, além de o avaliador oferecer os brinquedos isoladamente (eliminando aspectos distratores de outros objetos), os materiais apresentados neste contexto são caracterizados, propositalmente, por suas propriedades sensoriais intensas, como sons, luzes e movimento. Assim, podem despertar atração para tais estímulos, aumentando o interesse e engajamento, ainda que o oposto também possa ocorrer (protesto e retraimento). Chaudry e Dissanayake (2016) sugerem que a natureza das interações na hora lúdica (brincadeira livre ou dirigida) pode influenciar nos resultados observados. Tendo isso em mente, recomenda-se para pesquisas futuras que sejam testadas codificações de qualidade e frequência separadamente para os dois contextos, a fim de verificar possíveis diferenças nos comportamentos em função de características específicas da situação de avaliação.

REFERÊNCIAS

- Adamson, L. B., Bakeman, R., & Deckner, D. F. (2004). The development of symbol-infused joint engagement. *Child Development, 75*, 1171–1187. doi: 10.1111/j.1467-8624.2004.00732x
- Adamson, L. B., Bakeman, R., Suma, K., & Robins, D. L. (2017). An expanded view of joint attention: skill, engagement, and language in typical development and autism. *Child Development 0(0)*. doi: 10.1111/cdev.12973
- Alckmin-Carvalho, F., Teixeira, M. C. T. V., Brunoni, D., Strauss, V. G., & Paula, C. S. (2014). Identificação de sinais precoces de autismo segundo um protocolo de observação estruturada: um estudo de seguimento. *Psico, 45(4)*, 502-512. doi: 10.15448/1980-8623.2014.4.15873
- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (2014). *Standards for educational and psychological testing*. Washington: American Educational Research Association.
- American Psychiatric Association (2014). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (5ªed.)*. Porto Alegre: Artmed.
- Araújo, M. D. F. (2007). Estratégias de diagnóstico e avaliação psicológica. *Psicologia: Teoria e Prática, 9(2)*.
- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. (2016). *Critério Brasil 2015 e atualização da distribuição de classes para 2016*. Retrieved from <http://www.abep.org/criterio-brasil>

- Asztalos, E. V., Church, P. T., Riley, P., Fajardo, C., & Shah, P. S. (2017). Association between primary caregiver education and cognitive and language development of preterm neonates. *American journal of perinatology*, 34(4), 364-371. doi: 10.1055/s-0036-1592080
- Backes, B., Zanon, R. B., & Bosa, C. A. (2017). Características sintomatológicas de crianças com autismo e regressão da linguagem oral. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 33. doi: 10.1590/0102.3772e3343
- Backes, B., Marques, D. F., Meimes, M. A., & Bosa, C. A. (2018). Histórico e processo de construção do sistema PROTEA-R de avaliação do transtorno do espectro autista. In C. A., Bosa & J. F., Salles (Eds). *Sistema PROTEA-R de avaliação da suspeita de Transtorno do Espectro Autista*, (pp. 17-23) São Paulo: Vetor
- Backes, B., Mônico, B. G., Bosa, C. A., & Bandeira, D. R. (2014). Psychometric properties of assessment instruments for autism spectrum disorder: a systematic review of brazilian studies. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 63(2), 154-164. doi:10.1590/0047-2085000000020
- Baio, J., Wiggins, L., Christensen, D. L., Maenner, M. J., Daniels, J., Warren, Z., ... & Durkin, M. S. (2018). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years—autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2014. *MMWR Surveillance Summaries*, 67(6). doi: 10.15585/mmwr.ss6706a1
- Bakeman, R & Gottman, J.M. (1986). *Observing interaction: an introduction to sequential analysis*. New York: Cambridge University Press.
- Ballabriga, M. C. J., Escudé, R. M. C., & Llaberia, E. D. (1994). Escala d'avaluació dels trests autistes (ATA): validez y fiabilidad de una escala para el examen de las conductas autistas. *Rev Psiquiatr Infanto-Juvenil*, 4, 254-263.

- Becker, M. M., Wagner, M. B., Bosa, C. A., Schmidt, C., Longo, D., Papaleo, C., & Riesgo, R. S. (2012). Translation and validation of Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R) for autism diagnosis in Brazil. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*, 70(3), 185-190. doi: 10.1590/S0004-282X2012000300006
- Benjamini, Y., & Hochberg, Y. (1995). Controlling the false discovery rate: a practical and powerful approach to multiple testing. *Journal of the Royal statistical society: series B (Methodological)*, 57(1), 289-300. doi: 10.1111/j.2517-6161.1995.tb02031.x
- Berument, S. K., Rutter, M., Lord, C., Pickles, A., & Bailey, A. (1999). Autism screening questionnaire: diagnostic validity. *The British Journal of Psychiatry*, 175(5), 444-451. doi: 10.1192/bjp.175.5.444
- Bordini, D., Lowenthal, R., Gadelha, A., Araujo Filho, G. M. D., Mari, J. D. J., & Paula, C. S. (2015). Impact of training in autism for primary care providers: a pilot study. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 37(1), 63-66.
- Borsa, J. C., Segabinazi, J. D., Stenert, F., Yates, D. B., & Bandeira, D. R. (2013). Caracterização da clientela infanto-juvenil de uma clínica-escola de avaliação psicológica de uma universidade brasileira. *Psico*, 44(1), 8. ISSN: 0103-5371
- Bosa, C. A., Backes, B., Romeira, G., & Zanon, R. B. (2017). Avaliação sociocomunicativa nos casos de suspeita de autismo: diretrizes para a hora lúdica diagnóstica. In C. A., Bosa & M. C. T. V., Teixeira (Eds.), *Autismo: avaliação psicológica e neuropsicológica*, (pp. 83-102). São Paulo: Hogrefe
- Bosa, C. A. & Salles, J. F. (2018). *Sistema PROTEA-R de avaliação da suspeita de Transtorno do Espectro Autista*. São Paulo: Vetor

- Bosa, C. A., Steyer, S., & Koller, S. H. (in press). *Evidence of effectiveness of a brazilian inclusive practices program in early identification of autism spectrum disorder*. Manuscript submitted for publication.
- Bosa, C. A., Zanon, R. Z., & Backes, B. (2016). Autismo: construção de um protocolo de avaliação do comportamento da criança – PROTEA-R. *Psicologia: Teoria e Prática*, 18(1). doi: 10.15348/1980-6906/psicologia.v18n1p194-205
- Bottema-Beutel, K. (2016). Associations between joint attention and language in autism spectrum disorder and typical development: A systematic review and meta-regression analysis. *Autism Research*, 9(10), 1021-1035. doi:10.1002/aur.1624
- Brasil (2012). *Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 - Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3o do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm
- Campbell, S. B., Mahoney, A. S., Northrup, J., Moore, E. L., Leezenbaum, N. B., & Brownell, C. A. (2018). Developmental changes in pretend play from 22-to 34-months in younger siblings of children with autism spectrum disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 46(3). doi: 10.1007/s10802-017-0324-3
- Campisi, L., Imran, N., Nazeer, A., Skokauskas, N., & Azeem, M. W. (2018). Autism spectrum disorder. *British medical bulletin*, 127(1), 91-100. doi: 10.1093/bmb/ldy026
- Carreiro, L. R. R., Marino, R. L. F., Siqueira, A. R. C., & Ribeiro, A. F. (2017). Avaliação da inteligência em crianças com transtorno do espectro autista. In C. A., Bosa & M. C. T. V., Teixeira (Eds.), *Autismo: avaliação psicológica e neuropsicológica*, (pp. 152-164). São Paulo: Hogrefe

- Castro-Souza, R. M. (2011). *Adaptação brasileira do M-CHAT (modified checklist for autism in toddlers)*. Unpublished doctoral thesis, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, Brasil. Retrieved from <http://repositorio.unb.br/handle/10482/10210>
- Charman, T., & Baron-Cohen, S. (1997). Brief report: prompted pretend play in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27(3), 325-332. doi:10.1023/A:1025806616149
- Chaudry, M. & Dissanayake, C. (2016) Pretend play in children with autism spectrum disorders. In S., Douglas, & L., Stirling (Eds.), *Children's Play, Pretense, and Story: Studies in Culture, Context, and Autism Spectrum Disorders*, (pp. 31-51). Nova Iorque: Routledge
- Chen, C., Shen, Y. D., Xun, G. L., Cai, W. X., Shi, L. J., Xiao, L., Wu, R. R., Zhao, J. P., & Ou, J. J. (2017). Aggressive behaviors and treatable risk factors of preschool children with autism spectrum disorder. *Autism research*, 10(6), 1155-1162. doi: 10.1002/aur.1751
- Clark, L. A., Cuthbert, B., Lewis-Fernández, R., Narrow, W. E., & Reed, G. M. (2017). Three approaches to understanding and classifying mental disorder: ICD-11, DSM-5, and the National Institute of Mental Health's Research Domain Criteria (RDoC). *Psychological Science in the Public Interest*, 18(2), 72-145. doi: 10.1177/152910061772726
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.

- Coo, H., Ouellette-Kuntz, H., Lam, M., & Yu, C. T., Dewey, D., Bernier, F. P., Chudley, A. E., Hennessey, P. E., Breitenbach, M. M., Noonan, A.L., Lewis, M. E., & Holden, J.J. (2012). Correlates of age at diagnosis of autism spectrum disorders in six canadian regions. *Chronic Diseases and Injuries in Canada*, 32(2).
- Cook, D. A., & Beckman, T. J. (2006). Current concepts in validity and reliability for psychometric instruments: theory and application. *American Journal of Medicine*, 119(2), 166.e7-166.e16.
- Cook, D. A., Zendejas, B., Hamstra, S. J., Hatala, R., & Brydges, R. (2014). What counts as validity evidence? Examples and prevalence in a systematic review of simulation-based assessment. *Advances in Health Sciences Education*, 19(2). doi: 10.1007/s10459-013-9458-4
- Cury, C. R., & Golfeto, J. H. (2003). Strengths and difficulties questionnaire (SDQ): a study of school children in Ribeirão Preto. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 25(3), 139-145. doi: 10.1590/S1516-44462003000300005
- D'Cruz, A. M., Mosconi, M. W., Ragozzino, M. E., Cook, E. H., & Sweeney, J. A. (2016). Alterations in the functional neural circuitry supporting flexible choice behavior in autism spectrum disorders. *Translational psychiatry*, 6(10), doi: 10.1038/tp.2016.161
- Daniels, A. M., & Mandell, D. S. (2013). Explaining differences in age at autism spectrum disorder diagnosis: a critical review. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 18(5). doi: 10.1177/1362361313480277

- Demetriou, E. A., Lampit, A., Quintana, D. S., Naismith, S. L., Song, Y. J. C., Pye, J. E., Hickie, I., & Guastella, A. J. (2018). Autism spectrum disorders: a meta-analysis of executive function. *Molecular psychiatry*, 23(5), 1198-1204. doi: 10.1038/mp.2017.75
- Eaves, L. C., Wingert, H. D., Ho, H. H., & Mickelson, E. C. (2006). Screening for autism spectrum disorders with the social communication questionnaire. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 27(2), S95-S103.
- Edmunds, S. R., Kover, S. T., & Stone, W. L. (2019). The relation between parent verbal responsiveness and child communication in young children with or at risk for autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. *Autism Research*, 12(5), 715-731. doi: 10.1002/aur.2100
- Farmer-Dougan, V., & Kaszuba, T. (1999). Reliability and validity of play-based observations: relationship between the PLAY behaviour observation system and standardised measures of cognitive and social skills. *Educational Psychology*, 19(4), 429-440. doi: 10.1080/0144341990190404
- Fagundes, A. J. D. F. M. (2015). *Descrição, definição e registro de comportamento* (17th ed.). São Paulo: Edicon.
- Fenson L, Marchman V, Thal D, Dale P, Reznick JS, & Bates E. (2007) *MacArthur-Bates Communicative Development Inventories: User's Guide and Technical Manual*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Company.
- Fewell, R. R., & Rich, J. S. (1987). Play assessment as a procedure for examining cognitive, communication, and social skills in multihandicapped children. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 5(2), 107-118. doi: 10.1177/073428298700500203

- Fleitlich, B., Cortázar, P. G., & Goodman, R. (2000). Questionário de capacidades e dificuldades (SDQ). *Infanto-Revista de Neuropsiquiatria da Infância e Adolescência*, 8(1), 44-50.
- Franchini, M., Glaser, B., de Wilde, H. W., Gentaz, E., Eliez, S., & Schaer, M. (2017). Social orienting and joint attention in preschoolers with autism spectrum disorders. *PloS one*, 12(6). doi: 10.1371/journal.pone.0178859.
- Harris, S. R. (2017). Early motor delays as diagnostic clues in autism spectrum disorder. *European journal of pediatrics*, 176(9), 1259-1262. doi: 10.1007/s00431-017-2951-7
- Hens, K. (2019). The many meanings of autism: conceptual and ethical reflections. *Developmental medicine and child neurology*, 61(6), doi: 10.1111/dmcn.14278
- Hobson, J. A., Hobson, R. P., Cheung, Y., & Caló, S. (2015). Symbolizing as interpersonally grounded shifts in meaning: social play in children with and without autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 45(1), 42-52. doi: 10.1007/s10803-014-2122-x
- Grimm, H. (2000). *SETK-2. Sprachentwicklungstest für zweijährige kinder*. Göttingen, Alemanha: Hogrefe.
- Jarrold, C. (2003). A review of research into pretend play in autism. *Autism*, 7(4), 379-390. doi: 10.1177/1362361303007004004
- Jarrold, C., Boucher, J., & Smith, P. K. (1996). Generativity deficits in pretend play in autism. *British Journal of Developmental Psychology*, 14(3), 275-300. doi: 10.1111/j.2044-835X.1996.tb00706.x
- Johnson, C. P., Myers, S. M., & Council on Children With Disabilities (2007). Identification and evaluation of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, 120(5), 1183-1215.

- Jung, S., & Sainato, D. M. (2013). Teaching play skills to young children with autism. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 38(1), 74-90. doi: 10.3109/13668250.2012.732220
- Kelly, R. C. (2007). *Exploring the role of executive function in the symbolic play of children with high functioning autism, children with asperger's disorder, and typically developing children*. Unpublished doctoral thesis, La Trobe University, Melbourne, VIC, Austrália.
- Kelly-Vance, L., & Ryalls, B. O. (2008). Best practices in play assessment and intervention. In J. Grimes & A. Thomas (Eds.), *Best Practices in School Psychology*, 5(2), 549–559. doi: 10.1.1.530.2447
- Krug, D. A., Arick, J. R., & Almond, P. J. (1993). *Autism screening instrument for educational planning-ASIEP 2*. Austin: Pro-ed.
- Krug, J. S., & Bandeira, D. R. (2016). Critérios de análise do brincar infantil na entrevista lúdica diagnóstica. In C. S., Hutz, D. R., Bandeira, C. M., Trentini, & J. S., Krug (Eds.), *Psicodiagnóstico* (211-229). Porto Alegre: Artmed.
- Krug, J. S., Bandeira, D. R., & Trentini, C. M. (2016). Entrevista lúdica diagnóstica. In C. S., Hutz, D. R., Bandeira, C. M., Trentini, & J. S., Krug (Eds.), *Psicodiagnóstico* (16-20). Porto Alegre: Artmed.
- Lauritsen, M. B. (2013). Autism spectrum disorders. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 22(1), 37-42. doi: 10.1007/s00787-012-0359-5
- Lifter, K., Foster-Sanda, S., Arzamarski, C., Briesch, J., & McClure, E. (2011). Overview of play: its uses and importance in early intervention/early childhood special education. *Infants & Young Children*, 24(3). doi: 10.1097/IYC.0b013e31821e995c

- Lilienfeld, S. O. (2014). The Research Domain Criteria (RDoC): an analysis of methodological and conceptual challenges. *Behaviour Research and Therapy*, *62*, 129-139. doi: 10.1016/j.brat.2014.07.019
- Lord, C., Elsabbagh, M., Baird, G., & Veenstra-Vanderweele, J. (2018). Autism spectrum disorder. *The Lancet*, *392*(10146), 508-520. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31129-2
- Lord, C., Risi, S., Lambrecht, L., Cook, E. H., Leventhal, B. L., DiLavore, P. C., Pickles, A., & Rutter, M. (2000). The autism diagnostic observation schedule—generic: a standard measure of social and communication deficits associated with the spectrum of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *30*(3), 205-223. doi: 10.1023/A:1005500000000
- Lüke, C., Grimminger, A., Rohlfing, K. J., Liszkowski, U., & Ritterfeld, U. (2017). In infants' hands: identification of preverbal infants at risk for primary language delay. *Child Development*, *88*(2), 484-492. doi: 10.1111/cdev.12610
- Mandell, D. S., Novak, M. M., & Zubritsky, C. D. (2005). Factors associated with age of diagnosis among children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, *116*(6), 1480-1486. doi:10.1542/peds.2005-0185
- Manwaring, S. S., Mead, D. L., Swineford, L., & Thurm, A. (2017). Modelling gesture use and early language development in autism spectrum disorder. *International Journal of Language & Communication Disorders*, *52*(5), 637-651. doi:10.1111/1460-6984.12308
- Marques, D. F., Backes, B., Zanon, R. B., & Bosa, C. A. (2018). Descrição do sistema PROTEA-R de avaliação da suspeita de transtorno do espectro autista. In C. A., Bosa & J. F., Salles (Eds). *Sistema PROTEA-R de avaliação da suspeita de Transtorno do Espectro Autista*, (pp.39-59). São Paulo: Vetor

- Marques, D. F., & Bosa, C. A. (2015). Protocolo de avaliação de crianças com autismo: evidências de validade critério. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 31(1). doi: 10.1590/0102-37722015011085043051
- Matson, J. L., & Shoemaker, M. (2009). Intellectual disability and its relationship to autism spectrum disorders. *Research in Developmental Disabilities*, 30(6), 1107-1114. doi:10.1016/j.ridd.2009.06.003
- Mendonça Filho, E. J., (2017). *Evidências de validade relacionadas à estrutura interna da escala cognitiva do inventário dimensional de avaliação do desenvolvimento infantil*. Unpublished master's thesis, Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil.
- Ministério da Saúde (2014). *Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo*. Retrieved from http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_reabilitacao_pessoa_autismo.pdf
- Miranda, J. R. (2017). *Evidências de validade de critério do inventário dimensional de avaliação do desenvolvimento infantil: discriminação de grupos com e sem transtorno do espectro autista*. Unpublished undergraduate thesis, Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil
- Misfud, J. (2011). *A comparative investigation of symbolic play competence in children with high functioning autism*. Unpublished doctoral dissertation, La Trobe University, Melbourne, VIC, Austrália.
- Mullen, E. M. (1995). *Mullen scales of early learning* (pp. 58-64). Circle Pines: American Guidance Service.

- Mundy, P., Delgado, C., Block, J., Venezia, M., Hogan, A., & Seibert, J. (2003). Early social communication scales (ESCS). *Coral Gables, Flórida: University of Miami.*
- O'Grady, M. G., & Dusing, S. C. (2015). Reliability and validity of play-based assessments of motor and cognitive skills for infants and young children: A systematic review. *Physical therapy, 95*(1), 25-38. doi: 10.2522/ptj.20140111
- Oosterling, I. J., Swinkels, S. H., Van der Gaag, R. J., Visser, J. C., Dietz, C., & Buitelaar, J. K. (2009). Comparative analysis of three screening instruments for autism spectrum disorder in toddlers at high risk. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 39*(6), 897-909. doi: 10.1007/s10803-009-0692-9
- Orsati, F. T. (2017) Funções sensório-motoras em indivíduos com transtorno do espectro autista. In C. A., Bosa, & M. C. T. V., Teixeira (Eds.), *Autismo: avaliação psicológica e neuropsicológica*, (pp. 205- 217). São Paulo: Hogrefe
- Paula, C. S., Cunha, G. R., Bordini, D., Brunoni, D., Moya, A. C., Bosa, C. A, Mari, J. J., & Cogo-Moreira, H. (2017). Identifying autism with a brief and low-cost screening instrument – OERA: construct validity, invariance testing, and agreement between judges. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 1-12*. doi: 10.1007/s10803-017-3440-6
- Paula, C. S., Lauridsen-Ribeiro, E., Wissow, L., Bordin, I. A., & Evans-Lacko, S. (2012). How to improve the mental health care of children and adolescents in Brazil: actions needed in the public sector. *Revista Brasileira de Psiquiatria, 34*(3), 334-351.

- Pedersen, A. L., Pettygrove, S., Lu, Z., Andrews, J., Meaney, F. J., Kurzius-Spencer, M., Lee, L., Durkin, M. S., & Cunniff, C. (2017). DSM criteria that best differentiate intellectual disability from autism spectrum disorder. *Child Psychiatry & Human Development, 48*(4), 537-545. doi:10.1007/s10578-016-0681-0
- Plake, B. S., & Wise, L. L. (2014). What is the role and importance of the revised AERA, APA, NCME standards for educational and psychological testing? *Educational Measurement: Issues and Practice, 33*(4), 4-12. doi:10.1111/emip.12045
- Preeti, K., Srinath, S., Seshadri, S. P., Girimaji, S. C., & Kommu, J. V. S. (2017). Lost time—need for more awareness in early intervention of autism spectrum disorder. *Asian Journal of Psychiatry, 25*, 13-15. doi: 10.1016/j.ajp.2016.07.021
- Primi, R., Muniz, M. & Nunes, C. H. S. S. (2009). Definições contemporâneas de validade de testes psicológicos. Em C. S., Hutz (Ed.). *Avanços e polêmicas em avaliação psicológica* (pp. 243-265). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Robins, D. L., Fein, D., & Barton, M. (2009). *The modified checklist for autism in toddlers-revised with follow-up (MCHAT-R/F)*. Self-published.
- Robins, D. L., Fein, D., Barton, M. L., & Green, J. A. (2001). The Modified Checklist for Autism in Toddlers: An Initial Study Investigating the Early Detection of Autism and Pervasive Developmental Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 31*(2), 131–144. doi:10.1023/a:1010738829569

- Romeira, G. M. (2019). *Transtorno do Espectro Autista: Estilo interativo do avaliador durante a hora lúdica diagnóstica*. Unpublished master's thesis, Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil.
- Romeira, G. M., Steigleder, B. G., Faro, K. C. A., & Bosa, C. A. (2018). Instruções para administração do protocolo de avaliação comportamental para crianças com suspeita de TEA – versão revisada – não verbal (PROTEA-R-NV). In C. A., Bosa & J. F., Salles (Eds). *Sistema PROTEA-R de avaliação da suspeita de Transtorno do Espectro Autista*, (pp.63-72) São Paulo: Vetor
- Saghazadeh, A., Ahangari, N., Hendi, K., Saleh, F., & Rezaei, N. (2017). Status of essential elements in autism spectrum disorder: systematic review and meta-analysis. *Reviews in the Neurosciences*, 28(7), 783-809. doi: 10.1515/revneuro-2017-0015
- Saur, A. M., & Loureiro, S. R. (2012). Qualidades psicométricas do Questionário de Capacidades e Dificuldades: revisão da literatura. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 29(4), 619-629. doi: 10.1590/S0103-166X2012000400016
- Silva, M. A. (2017). *Construção e estudo de evidências de validade e fidedignidade do inventário dimensional de avaliação do desenvolvimento infantil*. Unpublished doctoral thesis, Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil.
- Sociedade Brasileira de Pediatria (2017). *Triagem precoce para autismo/ transtorno do espectro autista*. Retrieved from: <http://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/triagem-precoce-para-autismo-transtorno-do-espectro-autista>.

- Sparrow, S. S., Cicchetti, D. V., Balla, D. A., & Doll, E. A. (2005). *Vineland adaptive behavior scales: Survey forms manual*. Circle Pines: American Guidance Service.
- St-Onge, C., Young, M., Eva, K. W., & Hodges, B. (2017). Validity: one word with a plurality of meanings. *Advances in Health Sciences Education*, 22(4). doi: 10.1007/s10459-016-9716-3
- Stedman, A., Taylor, B., Erard, M., Peura, C., & Siegel, M. (2019). Are children severely affected by autism spectrum disorder underrepresented in treatment studies? An analysis of the literature. *Journal of autism and developmental disorders*, 49(4), 1378-1390. doi: 10.1007/s10803-018-3844-y
- Steigleder, B. G., Faro, K. C. A., Backes, B., & Bosa, C. A. (2018). Instruções para codificação do protocolo de avaliação comportamental para crianças com suspeita de TEA – versão revisada – não verbal (PROTEA-R-NV). In C. A., Bosa & J. F., Salles (Eds). *Sistema PROTEA-R de avaliação da suspeita de Transtorno do Espectro Autista*, (pp. 73-85) São Paulo: Vetor
- Stevenson, J. L., Lindley, C. E., & Murlo, N. (2017). Retrospectively assessed early motor and current pragmatic language skills in autistic and neurotypical children. *Perceptual and motor skills*, 124(4), 777-794. doi:10.1177/0031512517710379
- Szgun, G., Stumper, B., & Schramm, S. A. (2009). *FRAKIS. Fragebogen zur frühkindlichen Sprachentwicklung*. Frankfurt am Main, Germany: Pearson.
- 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. In C. A., Bosa & M. C. T. V., Teixeira (Eds.), *Autismo: avaliação psicológica e neuropsicológica*, (pp. 29-41). São Paulo: Hogrefe

- Tomasello, M. (1999/2003). *Origens culturais da aquisição do conhecimento humano*. (C, Berliner, Trans.). São Paulo: Martins Fontes (Original published in 1999).
- Tomasello, M., Carpenter, M., & Liszkowski, U. (2007). A new look at infant pointing. *Child development*, 78(3), 705-722.
- Veness, C., Prior, M., Eadie, P., Bavin, E., & Reilly, S. (2014). Predicting autism diagnosis by 7 years of age using parent report of infant social communication skills. *Journal of Pediatrics and Child Health*, 50(9), 693-700. doi: 10.1111/jpc.12614
- Visser, E. M., Berger, H. J. C., Prins, J. B., Lantman-De Valk, H. V. S., & Teunisse, J. P. (2014). Shifting impairment and aggression in intellectual disability and autism spectrum disorder. *Research in developmental disabilities*, 35(9), 2137-2147. doi: 10.1016/j.ridd.2014.04.021
- Volkmar, F., Siegel, M., Woodbury-Smith, M., King, B., McCracken, J., & State, M. (2014). Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with autism spectrum disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 53(2), 237-257. doi: 10.1016/j.jaac.2013.10.013
- Wang, C., Geng, H., Liu, W., & Zhang, G. (2017). Prenatal, perinatal, and postnatal factors associated with autism: a meta-analysis. *Medicine*, 96(18). doi: 10.1097/MD.0000000000006696
- Warreyn, P., Paelt, S., & Roeyers, H. (2014). Social-communicative abilities as treatment goals for preschool children with autism spectrum disorder: the importance of imitation, joint attention, and play. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 56(8), 712-716. doi: 10.1111/dmcn.12455

- Wetherby A, Prizant B. (2001). *Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile: Infant/Toddler Checklist*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing.
- Wetherby, A. M., & Prizant, B. M. (2002). *Communication and symbolic behavior scales: developmental profile*. Baltimore: Paul H Brookes Publishing.
- Yoder, P., Watson, L. R., & Lambert, W. (2015). Value-added predictors of expressive and receptive language growth in initially nonverbal preschoolers with autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 45(5), 1254-1270. doi: 10.1007/s10803-014-2286-4
- Zanon, R. B., Backes, B., & Bosa, C. A. (2014). Identificação dos primeiros sintomas do autismo pelos pais. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 30(1), 25-33. doi:10.1590/S0102-37722014000100004
- Zanon, R. B., Backes, B., & Bosa, C. A. (2015). Diferenças conceituais entre resposta e iniciativa de atenção compartilhada. *Psicologia: Teoria e Prática*, 17(2), 78-90. doi: 10.15348/1980-6906/psicologia.v17n2p78-90
- Zanon, R. B., Backes, B., Meimes, M. A. & Bosa, C. A. (2018) Pressupostos teóricos do sistema PROTEA-R de avaliação do transtorno do espectro autista. In C. A., Bosa & J. F., Salles (Eds). *Sistema PROTEA-R de avaliação da suspeita de Transtorno do Espectro Autista*, (pp. 25-38) São Paulo: Vetor
- Zanon, R. B., Pereira, T. C. A., Backes, B., Faro, K. C. A., Romeira, G. M., Esteves, C., Salles, J. F., & Bosa, C. A. (2018). Propriedades psicométricas do PROTEA-R-NV: evidências de validade e fidedignidade. In C. A., Bosa & J. F., Salles (Eds). *Sistema PROTEA-R de avaliação da suspeita de Transtorno do Espectro Autista*, (pp.87-106) São Paulo: Vetor

ANEXO A

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Dados sobre a pesquisa:

- 1. Título:** Protocolo De Avaliação Comportamental para Crianças com Suspeita De TEA (PROTEA-R-NV): Evidências De Validade
- 2. Pesquisadora Responsável:** Prof^a. Dr^a. Cleonice Alves Bosa (Professora do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul)
- 3. Pesquisadores Executantes:** Mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- 4. Avaliação do risco da pesquisa:** (X) Mínimo () Baixo () Médio () Maior
- 5. Riscos e inconveniências:** Os procedimentos desta pesquisa têm risco mínimo. Os inconvenientes que podem acontecer são você ter que dispor de tempo para responder aos questionários e comparecer às dependências da UFRGS acompanhado de seu filho. Nestes encontros, você ou seu filho podem sentir cansaço, ansiedade ou reações emocionais ao participar da atividade. Isso pode ocorrer também na devolução das informações coletadas, no caso de avaliação diagnóstica associada à pesquisa. Contudo, para minimizar este último inconveniente, cuidamos de escolher colaboradores com formação para responder a suas dúvidas e auxiliar no que for necessário. Além disso, caso seja identificado pelo pesquisador e/ou for de seu desejo, serão sugeridos locais de atendimento especializado para auxiliar a família em situações estressoras.
- 6. Duração da pesquisa:** A pesquisa será realizada até novembro de 2018. Contudo, a sua participação consistirá em responder a três questionários, sendo um de informações sociodemográficas e dois sobre o desenvolvimento do seu filho(a). Trata-se de uma atividade com duração aproximada de 60 minutos. Após preencher os questionários, seu filho participará de uma sessão de brincadeiras, que será gravada em vídeo e terá duração aproximada de 45 minutos.
- 7. Justificativa e objetivo:** Este estudo busca levantar dados sobre o desenvolvimento social, emocional e cognitivo, relatados pelos responsáveis por crianças de 2 a 6 anos, e também coletados pelos pesquisadores. Desta forma, esperamos contribuir para o aprimoramento de um instrumento de avaliação de possíveis riscos para transtornos graves do desenvolvimento, auxiliando na prática clínica de profissionais da saúde.
- 8. Procedimentos:** Caso concorde em participar desta pesquisa, você será convidado a responder a três questionários sobre o desenvolvimento do seu filho e seu filho será convidado a participar de uma atividade, que será gravada em vídeo. O procedimento todo ocorrerá no mesmo dia nas dependências do Instituto de Psicologia da UFRGS, e terá duração aproximada de 60 minutos. Os instrumentos utilizados na pesquisa poderão auxiliar em uma possível formulação de hipótese diagnóstica, sendo, nestes casos, oferecida uma sessão de devolução, bem como um parecer com a síntese das informações coletadas. Nestes casos, serão sugeridos encaminhamentos para confirmação de diagnóstico e intervenções que poderão beneficiar os participantes
- 9. Potenciais benefícios:** A sua participação nesta pesquisa beneficiará o desenvolvimento da ciência e a prática de profissionais de saúde no nosso país por meio da geração de conhecimento sobre o desenvolvimento infantil e transtornos do desenvolvimento. Participando deste estudo você poderá contribuir para que futuros programas de identificação de problemas de

desenvolvimento sejam desenvolvidos e famílias sejam beneficiadas. Seu filho(a) e outras crianças poderão se beneficiar dos produtos desta pesquisa pois contribuirão para instrumentalização dos profissionais com ferramentas confiáveis para identificação precoce de problemas graves no desenvolvimento. Além disso, no caso de serem percebidos atrasos ou sinais de transtornos do desenvolvimento, será feita uma devolução aos responsáveis pelas crianças, informando sobre tais riscos e sugerindo locais que podem auxiliar em possíveis dificuldades.

Como participante, você terá assegurado os seguintes direitos:

1. Participação voluntária: Sua participação na pesquisa é voluntária e você só precisa assinar este termo caso deseje participar.

2. Direito de não participar ou interromper sua participação no estudo: Você pode interromper a sua participação a qualquer momento sem qualquer prejuízo para você.

3. Sigilo e privacidade: O material produzido na avaliação (questionários preenchidos e imagens) ficará arquivado em local seguro na sede do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Transtornos do Desenvolvimento (NIEPED), na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, por um período mínimo de cinco anos. Os dados coletados serão publicados em periódicos científicos, e garantimos que seu anonimato e de seu filho(a) serão assegurados. A identificação de vocês poderá ser realizada somente pela equipe envolvida diretamente com a pesquisa.

4. Direito à informação: Em qualquer momento do estudo você poderá obter mais informações com a Prof^ª. Dr^ª. Cleonice Alves Bosa ou com a pesquisadora Bibiana Gallas Steigleder (0xx51) 99152-9541 ou pelo e-mail nieped.ufrgs@gmail.com. Você poderá obter mais informações e esclarecer suas dúvidas.

5. Direito de informação sobre aspectos éticos da pesquisa: Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética desta pesquisa, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul pelo telefone (0xx51) 3308-5698, ou e-mail cep-psico@ufrgs.br, localizado à Rua Ramiro Barcelos, 2.600. A presente pesquisa foi aprovada por este Comitê de Ética, que está à disposição para esclarecimentos.

6. Despesas e compensações: Você não terá despesas ou compensações financeiras ao participar da pesquisa.

7. Garantia de assistência: Caso, durante a participação na pesquisa, entendamos que você ou seu filho necessitem de algum tipo de atendimento e assim você deseje, nós lhe informaremos acerca de locais de assistência.

Nome do Participante: _____

Telefone: (____) _____ - _____ **E-mail:**

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li sobre o estudo “Protocolo de Avaliação Comportamental para Crianças com Suspeita de TEA (PROTEA-R-NV): Evidências de validade”. Concordo voluntariamente com a minha participação e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízos.

Data: ____/____/____ Assinatura do participante: _____

Assinatura do responsável pelo estudo: _____

ANEXO B

FICHA DE DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E DE DESENVOLVIMENTO (PARTE I - ENTREVISTA)

Nome da criança: _____

Data de nascimento: ___/___/_____

Nome do responsável: _____

Idade responsável: _____

Outras informações: _____

Avaliações realizadas

	Tipos de exames/avaliações	Idade exames/avaliação
Neurológica		
Genética		
Fonoaudiológica		
Psicológica		
Outras		

Tipos de atendimentos frequentados (data de início e frequência semanal)

Uso de medicação contínua () Não () Sim Quais: _____

As demais questões da entrevista abordaram os seguintes tópicos:

1. Dados sobre a gestação (saúde física e mental da mãe, relações familiares, saúde do bebê, uso de medicação na gravidez).
2. Informações sobre o parto (intercorrências, apgar, peso ao nascer).
3. Pós parto (saúde física e emocional dos cuidadores, saúde da criança, adaptação familiar e rede de apoio).
4. Padrão de comunicação (primeiras palavras, qualidade da fala, comportamentos atípicos).

5. Sociabilidade/Afetividade (comportamentos de atenção compartilhada com adultos e crianças, compartilhamento de interesses, coordenação dos canais de comunicação, inibição ou desinibição excessivas, agressividade, evitação de contato social).
6. Brincadeira (atividades favoritas, forma de exploração dos objetos, tipos de brincadeira, interesses atípicos).
7. Comportamentos repetitivos e rituais (brincadeiras estereotipadas, comportamentos repetitivos, resistência a mudanças na rotina, hipo ou hipersensibilidade a estímulos, movimentos estereotipados).

**FICHA DE DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E DE DESENVOLVIMENTO
(PARTE II – PREENCHIDO POR PAIS)**

Informante e grau de parentesco com o participante: _____

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA FAMÍLIA

Nome da criança: _____

Data de nascimento: ___/___/_____

Idade: _____

Sexo: M () F ()

Frequenta a escola? () Sim () Não

Desde que idade? _____

Tempo que permanece na escola: _____ horas

Frequentou a creche? () Sim () Não

Desde que idade? _____

Nome da mãe: _____

Escolaridade da mãe: _____

Ocupação da mãe: _____ **Estado civil da mãe:** _____

Nome do pai: _____

Escolaridade do pai: _____

Ocupação do pai: _____ **Estado civil do pai:** _____

Quem vive com a criança?

Quem toma conta da criança na ausência dos responsáveis?

As demais questões da ficha abordaram os seguintes tópicos:

1. Alimentação (amamentação quando bebê e no momento atual).
2. Sono (quando bebê e no momento atual).
3. Desenvolvimento neuromotor (idades e qualidade dos comportamentos que são marcos do desenvolvimento neuromotor).
4. Padrão neuromotor (comportamentos atípicos no momento atual).
5. Autocuidado (funcionalidade para realizar tarefas).
6. Problemas de comportamento.
7. Padrão de comunicação (gestos e falas atípicos, compreensão do que os adultos falam).
8. Sociabilidade/Afetividade (comportamentos sociais não verbais, como sorriso direcionado, expressões faciais e emocionais).
9. Comportamentos de Apego
10. Perguntas abertas sobre preocupações ao longo do curso do desenvolvimento

ANEXO C

SISTEMA DE PONTOS

Variáveis

	Quantidade				
	0	1	2	3	4 ou +
Banheiros	0	3	7	10	14
Empregados domésticos	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louca	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Micro-ondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora roupa	0	2	2	2	2

Grau de instrução do chefe de família e acesso a serviços públicos

Escolaridade da pessoa de referência		
Analfabeto / Fundamental I incompleto	0	
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	1	
Fundamental II completo / Médio incompleto	2	
Médio completo / Superior incompleto	4	
Superior completo	7	
Serviços públicos		
	Não	Sim
Água encanada	0	4
Rua pavimentada	0	2

Cortes do Critério Brasil

Classe	Pontos
A	45 - 100
B1	38 - 44
B2	29 - 37
C1	23 - 28
C2	17 - 22
D-E	0 - 16

ANEXO D

Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT)

(Robins, Fein, Barton, & Green, 2001; Losapio & Ponde, 2008; Castro-Souza, 2011)

Por favor, preencha as questões abaixo sobre como a criança geralmente era entre 1 ano e 4 meses e 2 anos e 6 meses. Caso o comportamento na questão seja raro (ex. você só observou uma ou duas vezes), por favor, responda como se seu filho não tivesse apresentado o comportamento.

1) Seu filho gostava de se balançar, brincar no seu colo?	Sim	Não
2) Seu filho tinha interesse por crianças?	Sim	Não
3) Seu filho gostava de subir em coisas, como cadeiras ou mesas?	Sim	Não
4) Seu filho gostava de brincar de esconder e mostrar o rosto, ou de esconde-esconde?	Sim	Não
5) Seu filho brincava de faz-de-conta, como, por exemplo, fazer de conta que está falando no telefone ou que está cuidando da boneca, ou qualquer outra brincadeira de faz-de-conta?	Sim	Não
6) Seu filho usou o dedo indicador dele para apontar, para pedir alguma coisa?	Sim	Não
7) Seu filho usou o dedo indicador dele para apontar, para indicar interesse em algo?	Sim	Não
8) Seu filho conseguiu brincar de forma correta com brinquedos pequenos (e.g., carros ou blocos, sem apenas colocar na boca, remexer no brinquedo, ou deixar o brinquedo cair)?	Sim	Não
9) O seu filho trouxe alguma vez objetos para você (pais) para lhe mostrar esse objeto?	Sim	Não
10) O seu filho olhou para você no olho por mais de um segundo ou dois?	Sim	Não
11) O seu filho já pareceu muito sensível ao barulho (ex.:tapando os ouvidos)?	Sim	Não
12) O seu filho sorria em resposta ao seu rosto ou ao seu sorriso?	Sim	Não
13) O seu filho imitava você (ex: você fazia expressões/caretas e seu filho imitava)?	Sim	Não
14) O seu filho respondia quando você o chamava ela pelo nome?	Sim	Não
15) Se você apontava um brinquedo do outro lado do cômodo, o seu filho olhava para ele?	Sim	Não
16) Seu filho já sabia andar?	Sim	Não
17) O seu filho olhava para coisas que você estava olhando?	Sim	Não
18) O seu filho fazia movimentos estranhos com os dedos perto do rosto dele?	Sim	Não
19) O seu filho tentava atrair a sua atenção para a atividade dele?	Sim	Não
20) Você alguma vez já se perguntou se o seu filho é surdo?	Sim	Não
21) O seu filho entendia o que as pessoas diziam?	Sim	Não
22) O seu filho ficava às vezes aéreo, "olhando para o nada", ou caminhando sem direção definida?	Sim	Não
23) O seu filho olhava para o seu rosto para conferir a sua reação quando via algo estranho?	Sim	Não

ANEXO E

Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ-Par)

2-4

Instruções: Por favor, em cada item marque com uma cruz o quadrado que melhor descreva a criança. Responda a todas as perguntas da melhor maneira possível, mesmo que você não tenha certeza absoluta ou se a pergunta lhe parecer estranha. Dê suas respostas com base no comportamento da criança nos últimos seis meses ou durante o ano escolar em curso.

Nome da Criança

Masculino/Feminino

Data de Nascimento

	Mais ou menos		
	Falso	verdadeiro	Verdadeiro
Tem consideração pelos sentimentos de outras pessoas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não consegue parar sentado quando tem que fazer a lição ou comer; mexe-se muito, esbarrando em coisas, derrubando coisas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes se queixa de dor de cabeça, dor de barriga ou enjôo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem boa vontade em compartilhar doces, brinquedos, lápis ... com outras crianças	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequentemente tem acessos de raiva ou crises de birra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
É solitário, prefere brincar sozinho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geralmente é obediente e faz normalmente o que os adultos lhe pedem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem muitas preocupações, muitas vezes parece preocupado com tudo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tenta ser atencioso se alguém parece magoado, aflito ou se sentindo mal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Está sempre agitado, balançando as pernas ou mexendo as mãos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem pelo menos um bom amigo ou amiga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequentemente briga com outras crianças ou as amedronta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequentemente parece triste, desanimado ou choroso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Em geral, é querido por outras crianças	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facilmente perde a concentração	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fica inseguro quando tem que fazer alguma coisa pela primeira vez, facilmente perde a confiança em si mesmo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
É gentil com crianças mais novas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geralmente discute com os adultos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outras crianças 'pegam no pé' ou atormentam-no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequentemente se oferece para ajudar outras pessoas (pais, professores, outras crianças)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue parar e pensar nas coisas antes de fazê-las	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Às vezes é malicioso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se dá melhor com adultos do que com outras crianças	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem muitos medos, assusta-se facilmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Completa as tarefas que começa, tem boa concentração	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nome completo (em letra de forma)

Data

Mãe/pai/líder de infantário/ professor de berçário (creche)/outro (especifique):

Muito obrigado pela sua colaboração

© Robert Goodman, 2005

Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ-Por)

Instruções: Por favor, em cada item marque com uma cruz o quadrado que melhor descreva a criança. Responda a todas as perguntas da melhor maneira possível, mesmo que você não tenha certeza absoluta ou se a pergunta lhe parecer estranha. Dê suas respostas com base no comportamento da criança nos últimos seis meses ou durante o ano escolar em curso.

Nome da Criança Masculino/Feminino

Data de Nascimento

	Falso	Mais ou menos verdadeiro	Verdadeiro
Tem consideração pelos sentimentos de outras pessoas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não consegue parar sentado quando tem que fazer a lição ou comer; mexe-se muito, esbarrando em coisas, derrubando coisas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes se queixa de dor de cabeça, dor de barriga ou enjôo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem boa vontade em compartilhar doces, brinquedos, lápis ... com outras crianças	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequentemente tem acessos de raiva ou crises de birra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
É solitário, prefere brincar sozinho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geralmente é obediente e faz normalmente o que os adultos lhe pedem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem muitas preocupações, muitas vezes parece preocupado com tudo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tenta ser atencioso se alguém parece magoado, aflito ou se sentindo mal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Está sempre agitado, balançando as pernas ou mexendo as mãos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem pelo menos um bom amigo ou amiga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequentemente briga com outras crianças ou as amedronta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequentemente parece triste, desanimado ou choroso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Em geral, é querido por outras crianças	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facilmente perde a concentração	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fica inseguro quando tem que fazer alguma coisa pela primeira vez, facilmente perde a confiança em si mesmo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
É gentil com crianças mais novas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequentemente engana ou mente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outras crianças 'pegam no pé' ou atormentam-no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequentemente se oferece para ajudar outras pessoas (pais, professores, outras crianças)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensa nas coisas antes de fazê-las	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rouba coisas de casa, da escola ou de outros lugares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se dá melhor com adultos do que com outras crianças	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem muitos medos, assusta-se facilmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Completa as tarefas que começa, tem boa concentração	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nome completo (em letra de forma) Data

Mãe/pai/professor/outro (especifique):

Muito obrigado pela sua colaboração

© Robert Goodman, 2005

ANEXO F

UFRGS - INSTITUTO DE
PSICOLOGIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL PARA CRIANÇAS COM SUSPEITA DE TEA (PROTEA-R-NV): EVIDÊNCIAS DE VALIDADE

Pesquisador: Cleonice Alves Bosa

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 90562618.7.0000.5334

Instituição Proponente: Instituto de Psicologia - UFRGS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.762.726

Apresentação do Projeto:

Análises preliminares demonstraram que o Protocolo de Avaliação Comportamental para Crianças com Suspeita de TEA (PROTEA-R-NV) é um instrumento promissor para a identificação de comprometimentos na interação social que podem ser indicadores de TEA. O objetivo principal deste trabalho é contribuir para a ampliação dos estudos sobre fontes de evidências de validade do PROTEA-R-NV por meio do exame da capacidade deste em discriminar grupos com e sem TEA (grupos TEA e DT respectivamente; validade de critério). Serão ainda investigadas evidências de validade convergente entre os resultados do PROTEA-R-NV e medidas de rastreio de TEA (M-CHAT) e de desenvolvimento infantil (IDADI).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

O objetivo principal deste trabalho é contribuir para a ampliação dos estudos sobre novas fontes de evidências de validade do PROTEA-R-NV, em especial as relações entre o protocolo e variáveis externas. Desta forma, serão investigadas evidências de validade baseadas em variáveis de critério, com a investigação sobre a capacidade do PROTEA-R-NV discriminar crianças com e sem TEA (grupos TEA e DT respectivamente).

Objetivo Secundário:

Endereço: Rua Ramiro Barcelos, 2600

Bairro: Santa Cecília

CEP: 90.035-003

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3308-5698

Fax: (51)3308-5698

E-mail: cep-psico@ufrgs.br

Continuação do Parecer: 2.762.726

O objetivo secundário é investigar fontes de evidências de validade convergente entre os resultados do PROTEA-R-NV e a medida de rastreio de TEA (M-CHAT) e de desenvolvimento infantil (IDADI).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Esta seção foi reescrita pelos pesquisadores, após primeiro parecer do CEP, apontando para os riscos possíveis envolvidos de participação na pesquisa, que envolve os pais

de crianças pequenas, com suspeita de TEA, na faixa dos 2 aos 6 anos, que irão responder a um Protocolo de Avaliação Comportamental do filho. As pesquisas envolvendo crianças devem ser avaliadas com o devido cuidado para com os possíveis efeitos das intervenções dos pesquisadores, seja nos pais ou nas crianças, ainda mais em se tratando de um Protocolo que será usado para fins diagnósticos. Os pesquisadores cuidaram para escolher colaboradores com formação para responder às dúvidas e auxiliar no que for necessário. Além disso, caso seja identificado pelo pesquisador e/ou for de desejo dos participantes, serão sugeridos locais de atendimento especializado para auxiliar a família em situações estressoras, como a Clínica de Atendimento Psicológico da UFRGS (atendimento psicoterápico) e/ou Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Benefícios:

A participação nesta pesquisa beneficiará o desenvolvimento da ciência e a prática de profissionais de saúde no nosso país por meio da geração de conhecimento sobre o desenvolvimento infantil e transtornos do desenvolvimento. Contribuir para que futuros programas de identificação de problemas de desenvolvimento sejam desenvolvidos e famílias sejam beneficiadas. As crianças poderão se beneficiar dos produtos desta pesquisa pois contribuirão para instrumentalização dos profissionais com ferramentas confiáveis para identificação precoce de problemas graves no desenvolvimento. Além disso, no caso de serem percebidos atrasos ou sinais de transtornos do desenvolvimento, será feita uma devolução aos responsáveis pelas crianças, informando sobre tais riscos e sugerindo locais que podem auxiliar em possíveis dificuldades.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O Projeto apresenta adequação teórico-metodológica.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A seção de Riscos do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, a ser assinado pelos pais, foi reescrita de modo a contemplar as reações emocionais que podem ser suscitadas nos pais pela participação na pesquisa, que envolve um Protocolo para fins diagnósticos de TEA no filho.

Endereço: Rua Ramiro Barcelos, 2600

Bairro: Santa Cecília

CEP: 90.035-003

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3308-5698

Fax: (51)3308-5698

E-mail: cep-psico@ufrgs.br

Continuação do Parecer: 2.762.726

Sugere-se que a possibilidade de encaminhamento para atendimento, caso necessário, que consta no Formulário de Identificação Básica do Projeto, seja incluída também na seção de Riscos do TCLE.

Recomendações:

Recomenda-se que a possibilidade de encaminhamento para atendimento, caso necessário, que consta no Formulário de Identificação Básica do Projeto, seja incluída também na seção de Riscos do TCLE.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há mais pendências. Sugere-se apenas que a possibilidade de encaminhamento para atendimento, caso necessário, que consta no Formulário de Identificação Básica do Projeto, seja incluída também na seção de Riscos do TCLE.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1143462.pdf	20/06/2018 22:35:43		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	28/05/2018 20:30:22	Cleonice Alves Bosa	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	28/05/2018 20:28:50	Cleonice Alves Bosa	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.docx	28/05/2018 20:27:43	Cleonice Alves Bosa	Aceito
Parecer Anterior	1.pdf	28/05/2018 20:26:15	Cleonice Alves Bosa	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Ramiro Barcelos, 2600

Bairro: Santa Cecília

CEP: 90.035-003

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3308-5698

Fax: (51)3308-5698

E-mail: cep-psico@ufrgs.br

Continuação do Parecer: 2.762.726

PORTO ALEGRE, 10 de Julho de 2018

Assinado por:
Clarissa Marcell Trentini
(Coordenador)

Endereço: Rua Ramiro Barcelos, 2600
Bairro: Santa Cecília **CEP:** 90.035-003
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-5698 **Fax:** (51)3308-5698 **E-mail:** cep-psico@ufrgs.br