

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO
ADOLESCENTE

**CARACTERIZAÇÃO DO VOCABULÁRIO EXPRESSIVO EM CRIANÇAS E
ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

SELMA GOLENDZINER

Porto Alegre, Brasil, 2011

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO
ADOLESCENTE

**CARACTERIZAÇÃO DO VOCABULÁRIO EXPRESSIVO EM CRIANÇAS E
ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO**

SELMA GOLENDZINER

Orientador: Prof. Dr. Rudimar dos Santos Riesgo

Coorientadora: Profa. Dra. Erissandra Gomes

A apresentação desta dissertação é exigência do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, para obtenção do título de Mestre.

Porto Alegre, Brasil, 2011

CIP - Catalogação na Publicação

Golendziner, Selma
CARACTERIZAÇÃO DO VOCABULÁRIO EXPRESSIVO EM
CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO
DO AUTISMO / Selma Golendziner. -- 2011.
92 f.

Orientador: Rudimar dos Santos Riesgo.
Coorientadora: Erissandra Gomes.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa
de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente,
Porto Alegre, BR-RS, 2011.

1. transtorno autístico. 2. vocabulário. 3.
linguagem. I. dos Santos Riesgo, Rudimar, orient.
II. Gomes, Erissandra, coorient. III. Título.

AGRADECIMENTOS

Às crianças e adolescentes que participaram desta pesquisa e suas famílias, que tornaram possível este estudo.

Ao meu orientador, Prof. Rudimar dos Santos Riesgo, pelos ensinamentos, confiança e motivação.

À minha coorientadora, Profa. Erissandra Gomes, pela orientação cuidadosa, disposição e amizade.

A todos integrantes do ambulatório de neuropediatria pelo apoio e companheirismo.

À CAPES pelo apoio financeiro.

Ao meu irmão Samy pela paciência e apoio constante em tudo o que eu faço.

Aos meus pais, pela dedicação e amor. Minha mãe, por acreditar em mim e meu pai por sempre ter me chamado de guerreira.

Ao meu marido Luigi, por estimular meu crescimento, pelas dicas sábias e pelo carinho.

RESUMO

A literatura sobre Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) menciona as alterações de linguagem como uma das características mais importantes do transtorno. O vocabulário expressivo é um aspecto importante da linguagem verbal e um tema ainda pouco explorado no TEA. Seu conhecimento e descrição podem auxiliar tanto no diagnóstico quanto no processo terapêutico desta população. Por essa razão, foi realizado um estudo transversal com 24 crianças e adolescentes com TEA de idade entre sete e 17 anos com objetivo de caracterizar o vocabulário expressivo descrevendo o tipo de substituição, quando ocorrer. A avaliação do vocabulário expressivo foi realizada com a utilização do Subteste 1A (Vocabulário) do Teste 1: Compreensão Verbal e Conhecimento da Bateria Woodcock-Johnson III, na versão brasileira. No total de 40 figuras, a média de respostas corretas foi de $14,2 \pm 4,9$, de respostas com substituição foi de $15 \pm 6,1$ e que não souberam responder foi de $10,6 \pm 6,6$. Quanto às respostas com substituição, encontraram-se 361 episódios: 112 (31%) por semelhança visual, 82 (22,7%) por perífrase, 69 (19,1%) por co-hipônimo, 31 (8,6%) por vocábulo não pertinente, 25 (6,9%) por merônimo, 22 (6,1%) por associação entre dois objetos, 9 (2,5%) por perseveração, 6 (1,17%) por hiperônimo, 4 (1,1%) por holônimo, 1 (3%) por designação não verbal e nenhum vocábulo foi substituído por hipônimo. Houve uma tendência de acertos decrescente, sugerindo que o teste cumpre seu objetivo de rastrear o nível de vocabulário. Crianças e adolescentes com autismo, que conseguiram alcançar a linguagem verbal, têm condições de adquirir um vocabulário expressivo adequado.

Palavras- chave: Transtorno do Espectro do Autismo, Vocabulário, Linguagem.

ABSTRACT

Literature about Autism Spectrum Disorder (ASD) mentions language alterations as one of the most important characteristics of the disorder. The expressive vocabulary is an important aspect of verbal language and it is not much explored in ASD. Its knowledge and description may help in the diagnosis and the therapeutic process of this population. For this reason, it was performed a cross-sectional study with 24 children and adolescents with ASD, aged between seven and 17 years, with the aim of characterizing the expressive vocabulary, describing the type of substitution, when it is presented. The assessment of expressive vocabulary was performed using the 1A subtest (Vocabulary) Test 1: Verbal Comprehension and Knowledge Battery Woodcock-Johnson III. In a total of 40 pictures, the average number of correct answers was 14.2 ± 4.9 , answers with substitution 15 ± 6.1 and without answer was 10.6 ± 6.6 . About answers with substitution, 361 episodes were found: 112 (31%) by visual similarity, 82 (22.7%) by periphrasis, 69 (19.1%) by co-hyponym, 31 (8.6%) by non-pertinent word, 25 (6.9%) by meronym, 22 (6.1%) by association between two objects, 9 (2.5%) by perseveration, 6 (1,17%) by hyperonym, 4 (1.1%) by holonym, 1 (3%) by non-verbal designation and no word was substituted by hyponym. There was a tendency of decreasing items, suggesting that the test accomplished its objective of tracking the level of vocabulary. The data show that subjects in the sample had an appropriate expressive vocabulary.

Key words: Autism Spectrum Disorder, Vocabulary, Language

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Respostas na nomeação de figuras, segundo Subteste 1A (vocabulário) do Teste 1: Compreensão Verbal e Conhecimento da Bateria Woodcock-Johnson III.....	76
Tabela 2 - Classificação das substituições.....	78

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC: *Autism Behavior Checklist*

ADI-R: *Autism Diagnostic Interview-Revised*

ADOS: *Autism Diagnostic Observation Schedule*

ASQ: *Autism Screening Questionnaire*

CARS: *Childhood Autism Rating Scale*

CELF-3: *Clinical Evaluation of Language Fundamentals - 3*

CHAT: *Checklist for Autism in Toddlers*

CID: *Classificação Internacional de Doenças*

DEL: *Distúrbio Específico de Linguagem*

DSM-III: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Third Edition*

DSM-IV: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Fourth Edition*

DSM-IV-TR: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Fourth Edition-Text Revision*

HCPA: *Hospital de Clínicas de Porto Alegre*

LAMP: *Laboratório de Medidas Psicológicas*

MLU: *Mean Length Utterance*

PPVT-R: *Peabody Picture Vocabulary Test*

PUC: *Pontifícia Universidade Católica*

PROC: *Protocolo de Observação Comportamental*

PROTID: Programa para Transtornos Invasivos do Desenvolvimento

TEA: Transtorno do Espectro do Autismo

TCL: *Test of Language Competence*

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TGD: Transtorno Global do Desenvolvimento

TID: Transtorno Invasivo do Desenvolvimento

TOLD-2: *Test of Language Development Primary and Intermediate*

SPSS: *Statistical Package for the Social Sciences*

WISC-III: *Wechsler Intelligence Scale for Children - Third Edition*

WJ-III: Bateria Woodcock-Johnson III

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	13
2.1 AUTISMO.....	13
2.1.1 Histórico, Conceito e Classificação.....	13
2.1.2 Prevalência e Etiologia.....	15
2.1.3 Diagnóstico e Características Clínicas.....	18
2.2 LINGUAGEM.....	25
2.2.1 Linguagem no Transtorno do Espectro do Autismo.....	31
2.2.2.1 Vocabulário.....	38
2.3 BATERIA WOODCOCK-JOHNSON.....	40
3 JUSTIFICATIVA	46
4 OBJETIVOS	47
5 CASUÍSTICA E MÉTODO	48
5.1 DELINEAMENTO.....	48
5.2 POPULAÇÃO.....	48
5.3 PROCESSO DE AMOSTRAGEM.....	48
5.3.1 Critérios de Inclusão.....	48
5.3.2 Critérios de Exclusão.....	49
5.4 LOGÍSTICA.....	49
5.4.1 Instrumento de Avaliação.....	51
5.5 VARIÁVEIS EM ESTUDO.....	52
5.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	52
5.7 ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	53
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54
7 ARTIGO CIENTÍFICO	61
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	81
Anexos.....	82
Apêndice.....	89

1 INTRODUÇÃO

O autismo é considerado um espectro de condições descritas por dificuldades na interação social, na linguagem e por comportamentos repetitivos e interesses restritos. A expressão espectro tem sido, geralmente, utilizada na área médica para sugerir que todos os componentes estão conceitualmente e etiologicamente relacionados, mas que diferem em termos de gravidade, o que originou a expressão “Transtorno do Espectro do Autismo” (TEA). As características apresentadas pelos sujeitos sustentam a ideia de um *continuun* na sintomatologia (WATERHOUSE et al., 1996; ASSUMPCÃO & PIMENTEL, 2000; BISHOP, 2003).

A abordagem da neurobiologia do autismo passa por várias vertentes, todas convergindo para a constatação de que realmente há um substrato orgânico para esta condição clínica. São importantes as pesquisas feitas em diferentes áreas no campo das neurociências, tais como a neuropatologia, a neuroimagem, a neuroquímica, a neurofisiologia e a neurogenética (ROTTA & RIESGO, 2005; TUCHMAN & RAPIN, 2009).

Outro aspecto de interesse e estudo são as características da comunicação dos sujeitos com TEA. A maioria apresenta dificuldades na linguagem, que ocorrem em graus variados, tanto na habilidade verbal quanto na não-verbal. Algumas crianças não desenvolvem habilidades de comunicação; outras têm linguagem imatura (jargão, ecolalia, reversões de pronome). Os sujeitos que têm capacidade expressiva podem ter inabilidade em iniciar ou manter uma conversa apropriada (falta de reciprocidade, dificuldades em reconhecer sutilezas da linguagem, piadas ou sarcasmo) e problemas para interpretar a linguagem corporal e as expressões faciais (ARTIGAS, 1999; FERNANDES, 2003; GADIA et al., 2004; ROTTA & RIESGO, 2005; TAGER-FLUSBERG et al., 2005; RAPIN, 2009).

Dentre as pesquisas que abordam o TEA e a linguagem, encontram-se estudos sobre as áreas da pragmática, gramática, fonologia, semântica e léxico. Este último, por ser o foco principal deste estudo, será mais amplamente abordado. O léxico, juntamente com o nível semântico, diz respeito ao conteúdo e aos significados que podem estar na palavra, na frase ou no discurso (BLOOM & LAHEY, 1978). O léxico lista os lexemas da língua e associa a cada um deles todas as informações necessárias às regras da gramática (FIORIN, 2003); é o sistema de signos usado na comunicação (LYONS, 1987).

Em relação ao léxico dos sujeitos com TEA, os estudos têm mostrado que crianças com autismo, que adquirem linguagem verbal, utilizam arranjos semânticos de forma muito similar às outras crianças para categorizar e buscar palavras. Crianças e adolescentes com autismo de alto funcionamento podem obter bom desempenho em testes de vocabulário padronizados, indicando um conhecimento de palavras surpreendentemente rico. Entretanto, não usam seu conhecimento de vocabulário de forma normal para facilitar o desempenho em funções de acesso ou de organização das palavras. São capazes de representar o significado da palavra na memória, porém falham no seu uso (TAGER-FLUSBERG et al., 2005).

Apesar de existirem décadas de investigações, há ainda muitas questões que precisam ser investigadas sobre a linguagem no autismo. Uma compreensão mais completa da linguagem e comunicação pode levar ao desenvolvimento de novos tratamentos que podem melhorar a qualidade de vida de crianças e adolescentes, os quais têm significativos déficits nesta área (TAGER-FLUSBERG, 2004).

A pesquisa em questão aborda o autismo e o estudo do vocabulário expressivo em crianças e adolescentes com TEA, quantificando o nível de vocabulário através de prova de nomeação de figuras e descrevendo os resultados encontrados.

Esta dissertação está dividida em capítulos conforme segue. No capítulo 1, introdução; no capítulo 2, a revisão bibliográfica aborda o autismo, seus aspectos históricos, conceito e

classificação, seguido da prevalência e etiologia e do diagnóstico e características clínicas. Na revisão bibliográfica há, também, um estudo sobre a linguagem, descrições da linguagem nos sujeitos com TEA, bem como seu vocabulário. Ainda, apresenta-se a bateria Woodcock-Johnson III, cujo subitem foi utilizado na pesquisa do vocabulário expressivo. O capítulo 3 apresenta a justificativa para o estudo, o capítulo 4 refere-se aos objetivos, o capítulo 5 apresenta a casuística e método e o capítulo 6 lista as referências bibliográficas. No capítulo 7 encontra-se o artigo científico contendo os resultados da pesquisa e a discussão; no capítulo 8, as considerações finais. E, na última parte, encontram-se os anexos e apêndices.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 AUTISMO

2.1.1 Histórico, Conceito e Classificação

O autismo foi descrito pela primeira vez em 1943 pelo médico austríaco Leo Kanner no artigo “*Autistic Disturbances of Affective Contact*” no qual descreve características das famílias, observações clínicas e dados do desenvolvimento de 11 crianças com comportamento semelhante (KANNER, 1943).

Leo Kanner descreveu diferenças clínicas entre as crianças com psicose infantil e crianças com características ainda não documentadas. Relatou comportamentos disfuncionais e permanentes ao longo do tempo, isolamento estrutural, rotinas estabelecidas e uma aparente falta de interesse nas pessoas. Caracterizou alterações complexas da linguagem, como a ecolalia imediata e tardia, a inversão pronominal e a rigidez de significados. Todas as características mencionadas são associadas, na maioria das vezes, a um retardo mental. Este conjunto de características foi chamado Autismo Infantil Precoce (KANNER, 1944).

No mesmo ano, o também austríaco Hans Asperger descreveu, em sua tese de doutorado, a Psicopatia Autista da Infância. O trabalho de Asperger somente se tornou conhecido na década de 1970, quando a médica inglesa Lorna Wing traduziu seu trabalho para o inglês. Foi a partir daí que um tipo de autismo de alto desempenho passou a ser denominado Síndrome de Asperger (BERNIER & GERDTS, 2010).

O termo “autismo” foi criado anteriormente por Eugen Bleuer, em 1910, para designar os pacientes com perda do contato com a realidade e uma impossibilidade ou dificuldade para se comunicar. Kanner e Asperger usaram a expressão para caracterizar os sintomas que observaram em seus pacientes (BERNIER & GERDTS, 2010).

Na década de 1960, o psicólogo Bruno Bettelheim afirmou que a causa do autismo era emocional e seria causada pela indiferença da mãe em relação ao filho, o que denominou de "mãe-geladeira". Na década de 1970 essa teoria foi rejeitada e passou-se a pesquisar as causas do autismo. Hoje, sabe-se que o autismo está ligado a causas genéticas associadas a causas ambientais (ASSUMPCÃO & PIMENTEL, 2000). A etiologia do autismo será discutida adiante, num capítulo a parte.

Em 1979, Wing & Gould desenvolveram o conceito de TEA estabelecendo a tríade de comprometimentos: a) déficits qualitativos na interação social e na comunicação, b) padrões de comportamentos repetitivos e estereotipados, c) repertório restrito de interesses e atividades.

Em relação à classificação, o autismo infantil foi incluído no Distúrbio Invasivo do Desenvolvimento (TID) pela Associação Americana de Psiquiatria em 1980 no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* - DSM-III). Em 1994, foi publicado o DSM-IV, com os critérios de classificação revistos. O DSM-IV-TR (2000) permaneceu com os mesmos critérios diagnósticos, citando como subtipos dos TID: Transtorno Autista; Transtorno de Rett; Transtorno Desintegrativo da Infância; Transtorno de Asperger e Transtorno Invasivo do Desenvolvimento sem Outra Especificação (Anexo A).

Na Classificação Internacional das Doenças na sua décima edição (CID-10) (1998), a classificação difere em alguns pontos da DSM-IV-TR. Na CID-10 o autismo é inserido nos Transtornos Globais do Desenvolvimento e são classificados da seguinte maneira: Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD), Autismo Infantil, Autismo Atípico, Síndrome de Rett, Outro Transtorno Desintegrativo da Infância, Transtorno com Hipercinesia Associada a Retardo Mental e a Movimentos Estereotipados, Síndrome de Asperger, Outros

Transtornos Globais do Desenvolvimento, Transtornos Globais não Especificados do Desenvolvimento.

O autismo é um transtorno complexo que afeta o desenvolvimento social e cognitivo. O espectro de apresentações e de manifestações clínicas sugere uma heterogeneidade neurobiológica. A grande variabilidade no quadro clínico dos autistas tornou mais apropriado o uso de qualquer uma das três seguintes expressões, que são equivalentes: TEA, TID e também TGD (ROTTA & RIESGO, 2005; SHEVELL, 2010). Neste estudo optou-se pela expressão TEA, concomitante com o uso do termo autismo.

2.1.2 Prevalência e Etiologia

Os primeiros estudos sobre prevalência do autismo foram publicados no final da década de 1960 e 1970 baseados em populações de diversos países. Os estudos publicados nos anos 1980 utilizaram métodos variados no uso de definições de caso e, portanto, as comparações de tendências temporais nas taxas de autismo precisam ser analisadas com cautela. Não há um consenso na literatura em relação à prevalência do autismo na população (TREVATHAN & SHINNAR, 2009). Dependendo dos critérios de inclusão, a prevalência tem variado de 4 a 13 por 10 mil (GADIA et al., 2004).

Em artigo revisando 43 estudos de 17 países publicados desde 1966, estimando a prevalência de TEA, Fombonne (2009) mostra que a prevalência do autismo vem aumentando e se encontra por volta de 20 indivíduos para 10 mil. Quando examinado todo o espectro dos TEA as estimativas são de 60 a 70 indivíduos por 10 mil, tornando o TEA uma das mais frequentes alterações do desenvolvimento neurológico infantil. Há evidências de que a ampliação do conceito, a expansão dos critérios de diagnóstico, o desenvolvimento dos

serviços de assistência e a maior conscientização da condição desempenharam um papel importante na explicação deste aumento.

Sejam quais forem os motivos do aumento da prevalência do autismo, esta representa mais indivíduos afetados por essa grave incapacidade, o que torna o autismo um sério problema de saúde pública (TREVATHAN & SHINNAR, 2009).

Como em muitos distúrbios do desenvolvimento, observa-se uma incidência maior nos meninos do que nas meninas. No autismo a proporção é de quatro meninos para cada menina (GADIA et al., 2004), podendo variar de 2:1 a 4:1 (TREVATHAN & SHINNAR, 2009; FOMBONNE, 2009).

Em relação à etiologia, sabe-se que alterações genéticas e ambientais são vistas como possíveis causas para o autismo. Para entender como essas causas diversas podem produzir o mesmo transtorno, a etiologia deve ser distinguida da fisiopatologia. As alterações mais associadas ao TEA são Síndrome do X-Frágil, Síndrome de Rett, esclerose tuberosa, neurofibromatose, Síndrome de Down, fenilcetonúria, rubéola congênita, paralisia cerebral e duplicações envolvendo o cromossomo 15q (MINSHEW et al., 2003; ACOSTA & PEARL, 2009).

Uma visão cronológica da investigação no TEA revela a curta história do trabalho genético nessa área, bem como a diversidade dos métodos utilizados. Antes da década de 1970, o autismo não era considerado candidato a ter uma forte base biológica. A importância das contribuições genéticas tornou-se evidente na década de 1980, quando a coocorrência de desordens cromossômicas e síndromes raras com o TEA foram descobertas. Estudos dos membros da família, incluindo gêmeos, trouxeram um apoio adicional para uma etiologia genética complexa, mas estes foram limitados pela falta de uniformização dos critérios diagnósticos (ABRAHAMS & GESCHWIND, 2008).

O desenvolvimento de instrumentos validados de diagnóstico e avaliação, no início de 1990, em conjunto com importantes avanços tecnológicos, possibilitaram realizar os primeiros estudos de genes candidatos no final do mesmo ano. Tais estudos já identificaram um grande número de novos *loci* candidatos potencialmente importantes. Assim, em contraste com a completa ausência de qualquer conhecimento biológico do TEA há 30 anos, sabe-se, agora, que as síndromes genéticas são responsáveis por cerca de 10-20% dos casos de autismo (ABRAHAMS & GESCHWIND, 2008). Vários genes estão envolvidos e incluem tanto mutações quanto polimorfismos (ACOSTA & PEARL, 2009).

Os irmãos e os pais de uma criança com TEA são mais suscetíveis a mostrarem comportamentos ou características cognitivas sutis, que são endofenótipos qualitativamente semelhantes aos observados nos probandos, o que ajuda a compreender a base genética do autismo (ABRAHAMS & GESCHWIND, 2008; LINDGREN et al., 2009; ACOSTA & PEARL, 2009). Estudos com gêmeos indicam que as taxas de concordância para gêmeos monozigóticos (70-90%) são muito maiores que os valores correspondentes para gêmeos dizigóticos (0-10%) (ABRAHAMS & GESCHWIND, 2008).

O TEA apresenta grande heterogeneidade tanto genética quanto fenotípica. O termo idiopático é usado para descrever o grande número de casos sem etiologia conhecida. O TEA pode estar associado a complicações pré e peri-natais e exposições virais, especialmente rubéola. Também é reconhecida que a idade paterna é maior entre os pais das crianças afetadas (ABRAHAMS & GESCHWIND, 2008).

A contribuição de questões da epigenética, isto é, das influências ambientais na expressão do gene, também estão sendo estudadas, mas a forma e dimensão da sua participação continuam a serem definidas (ABRAHAMS & GESCHWIND, 2008; ACOSTA & PEARL, 2009).

2.1.3 Diagnóstico e Características Clínicas

Como exposto anteriormente, os critérios atualmente utilizados para diagnosticar o autismo são aqueles descritos no DSM-IV-TR (2000) que o classifica inserido nos TID e o CID-10 (1998) que o inclui no grupo dos TGD.

Como o diagnóstico se apoia em descrições fenomenológicas, em vez de critérios etiológicos, o resultado é que este não é aplicado de maneira consistente, havendo assim uma população muito heterogênea de crianças autistas. Os instrumentos, aliados a uma análise mais qualitativa do seu desempenho, permitem o estabelecimento de um quadro avaliativo mais amplo e, portanto, mais fidedigno. Nada é capaz de substituir a experiência e sensibilidade do clínico/avaliador e a análise acurada do tipo de dado fornecido por um instrumento de avaliação (LAMPREIA, 2003).

Os instrumentos diagnósticos possuem basicamente três formatos para extrair as informações: questionário preenchido pelos pais com dados do desenvolvimento de seu filho; entrevista estruturada realizada com os pais ou responsáveis; e observação direta do comportamento do sujeito. Os instrumentos utilizados atualmente no diagnóstico do TEA são: *Childhood Autism Rating Scale - CARS* (Tradução: Escala de Avaliação para Autismo Infantil): instrumento para observações comportamentais, sendo administrada na primeira sessão de diagnóstico. É composta por 15 itens, sendo que cada um deles é pontuado num *continuum*, variando do normal para gravemente anormal. A CARS foi traduzida e validada para uso no Brasil por Pereira et al. (2008).

Autism Behavior Checklist - ABC (Tradução: Lista de Checagem de Comportamento Autístico): questionário constituído por 57 itens, elaborados para avaliação de comportamentos autistas em população com retardo mental, que tem ajudado na elaboração de diagnóstico diferencial de autismo.

Autism Diagnostic Observation Schedule -ADOS (Tradução: Protocolo de Observação para Diagnóstico de Autismo): protocolo padronizado de observação e avaliação dos comportamentos sociais e da comunicação da criança e do adulto autista.

Autism Diagnostic Interview-Revised -ADI-R (Tradução: Entrevista Diagnóstica para Autismo-Revisada): obtém descrições detalhadas dos comportamentos que são necessários para o diagnóstico diferencial do TGD, e especialmente para o diagnóstico de autismo. A versão revisada foi resumida e modificada para adequar-se a crianças com idade mental de aproximadamente 18 meses até a vida adulta. Os achados iniciais da tradução e validação da ADI-R para uso no Brasil já foram obtidos (BECKER et al., 2011).

Checklist for Autism in Toddlers - CHAT (Tradução: Escala para Rastreamento de Autismo em Crianças com até três anos): escala diagnóstica desenvolvida para o estudo de indicadores precoces de autismo. É composta de um questionário que pode ser preenchido pelos pais e complementado por uma observação comportamental da criança.

Autism Screening Questionnaire - ASQ (Tradução: Questionário de Triagem para Autismo): questionário planejado para ser completado pelos pais ou cuidadores de indivíduos com suspeita de diagnóstico de TEA. O ASQ consiste em 40 questões extraídas da ADI-R, que foram modificadas, para tornarem-se mais compreensíveis aos pais. Este questionário foi avaliado e inicialmente validado para o Brasil por Sato et al., em 2009.

Sujeitos com TEA apresentam características heterogêneas e coocorrência de doenças incluindo distúrbios do sono, epilepsia, intolerância alimentar, disfunções gastrointestinais e distúrbios do humor (MING ET al., 2008). Mostram dificuldades na interação social que podem manifestar-se como isolamento ou comportamento social impróprio, pobre contato visual, dificuldade em participar de atividades em grupo, indiferença afetiva ou demonstrações inapropriadas de afeto, falta de empatia social ou emocional (GADIA et al., 2004).

Aspectos e comportamentos neurológicos apresentados por sujeitos com TEA parecem refletir transtornos nos programas de desenvolvimento dos neurônios e das sinapses no cérebro imaturo. O desenvolvimento social e a linguagem alterada sugerem desordenamento no circuito das áreas neocorticais e límbicas específicas do córtex cerebral, enquanto alterações na reatividade a estímulos sensório-motores, comportamentos estereotipados e anormalidades motoras sugerem problemas nas conexões de tronco cerebral, do cerebelo, do tálamo e dos gânglios da base. Também têm sido encontradas anormalidades imunológicas no autismo e alterações nos neurotransmissores sinápticos (JOHNSTON & BLUE, 2009).

Em contraste com a natureza universal dos déficits comunicativos, o funcionamento da linguagem no TEA é muito mais variável. Em uma extremidade, há crianças cujos conhecimentos, vocabulário gramatical, articulação e competências estão praticamente dentro da escala normal de funcionamento, enquanto no outro extremo uma porcentagem significativa da população permanece essencialmente não-verbal (TAGER-FLUSBERG et al., 2001).

As crianças com autismo podem apresentar dificuldade em mudar o cenário e suas respostas aos estímulos podem ser perseverantes. Pela dificuldade em formular conceitos, os indivíduos com autismo demonstram inflexibilidade cognitiva em tarefas de raciocínio abstrato (KLEIN, 2009; MINSHEW et al., 2003). Dentre os itens dos critérios diagnósticos do autismo estão a presença de padrões restritos, repetitivos e estereotipados de comportamento, interesses e atividades. Esses critérios abrangem movimentos repetitivos, comportamentos compulsivos e resistência a mudanças de rotina. Os indivíduos com autismo costumam apresentar estereotípias, comportamentos autoagressivos, compulsões, tiques e rituais. Será realizada a descrição de cada comportamento a seguir.

As estereotípias são movimentos rítmicos, padronizados, repetitivos e involuntários. Alguns exemplos são: balançar o corpo, levantar e baixar a cabeça, andar em círculos, agitar

as mãos, bater palmas e fazer caretas. Alguns movimentos deste tipo podem ocorrer juntamente com a manipulação de objetos, tais como girar ou retorcer algo. As estereotipias são rítmicas e contínuas e tendem a mudar pouco ao longo do tempo. Comportamentos auto-agressivos são ações estereotipadas e repetitivas com potencial para causar lesões à própria pessoa. As compulsões são comportamentos complexos e repetitivos e incluem ordenar objetos, lavá-los, verificá-los, contá-los, entre outros. Tiques são movimentos discretos, repetitivos e estereotipados, que mudam ao longo do tempo. Alguns exemplos são: piscar os olhos, fungar, resmungar. Os rituais são o desempenho de atividades da vida diária de uma maneira repetitiva e rigidamente idêntica (MINK & MANDELBAUM, 2009).

O desenvolvimento de gestos sociais e comunicativos envolve padrões complexos de aprendizado dos movimentos, muitos dos quais podem ser adquiridos por meio de imitação motora. Os sistemas neurais envolvidos na imitação podem ser importantes para o desenvolvimento de habilidades sócio-comunicativas, como a empatia, o reconhecimento do outro, a atenção compartilhada e a teoria da mente (LARSON & MOSTOFSKY, 2009). A seguir, essas habilidades serão explanadas, bem como as características da atividade lúdica no autismo e a sensibilidade, considerando que as mesmas são importantes para a linguagem.

A expressão facial e o contato visual representam um “diálogo” inicial entre a criança e os familiares. Indivíduos com autismo têm dificuldades em estabelecer um padrão de contato visual favorável, como ocorre no desenvolvimento normal. Dados sobre crianças autistas na época em que eram bebês são limitados, mas estudos com crianças autistas mais velhas mostram que a face e a fala humana provocam pouco interesse, fato também registrado por gravações em vídeo de crianças posteriormente diagnosticadas com autismo (TAGER-FLUSBERG et al., 2005).

Dificuldades no comportamento de imitação têm importantes consequências em outros aspectos do desenvolvimento, sendo um pré-requisito para a aquisição de futuras atividades

simbólicas. Crianças com autismo geralmente apresentam sérias dificuldades nos diferentes tipos de tarefas de imitação e produzem pouca imitação espontânea das ações de outros sujeitos. Estas limitações podem ter repercussões nas habilidades de linguagem expressiva e em brincadeiras (TAGER-FLUSBERG et al., 2005).

As habilidades na brincadeira normalmente desenvolvem-se nos primeiros dois anos de vida. No início, os objetos são simplesmente manipulados, colocados na boca e observados. Após esta fase, as crianças examinam e fazem combinações entre os objetos com exploração da relação espacial. O uso funcional dos brinquedos se desenvolve normalmente até o final do primeiro ano de vida. E, a brincadeira simbólica, durante o segundo ano de vida, quando os objetos tornam-se completamente independentes de sua propriedade física (BATES, 1979).

A brincadeira da criança com autismo pode se manter rígida em contraste com a riqueza da brincadeira da criança com desenvolvimento típico. A brincadeira da criança com TEA caracteriza-se por carência de um engajamento social, mostrando-se uma manipulação repetitiva e estereotipada dos objetos, bem como um uso não funcional destes. Compatível com o pouco desenvolvimento na capacidade de brincar, os objetos podem causar grande interesse nessas crianças por seu gosto ou sensação, ao invés de seu potencial simbólico ou construtivo (TAGER-FLUSBERG et al., 2005).

Entretanto, quando presente, o caráter qualitativo da brincadeira da criança autista geralmente difere da observada na criança com desenvolvimento típico e também da criança com outras patologias. A brincadeira das crianças autistas é caracterizada por menos ações simbólicas envolvendo atribuições aos objetos e falta de ações envolvendo a noção de objeto ausente. As dificuldades no brincar podem emergir de dificuldades sociais ou serem parte de um problema mais geral de pensamento simbólico e de linguagem (TAGER-FLUSBERG et al., 2005).

A atenção compartilhada é uma habilidade sócio-comunicativa pré-verbal que envolve compartilhar com outra pessoa a experiência com um terceiro objeto ou evento (MUNDY et al., 1990). Entre oito e doze meses de idade os bebês exibem uma série de novos comportamentos que parecem indicar uma compreensão emergente das outras pessoas como seres dotados de intenção, cuja atenção pode ser compartilhada e dirigida de várias formas (CARPENTER et al., 1998).

Crianças com desenvolvimento típico, por exemplo, sorriem e apontam para um brinquedo que acham interessante, alternando o olhar entre o brinquedo e sua mãe. Entretanto, estas trocas triádicas são consistentemente pobres nas crianças com autismo. Mesmo quando a atenção compartilhada é observada, sua qualidade é incomum com coordenação mínima entre olhar, vocalização e gestos. A ausência ou o desvio do olhar e de outras formas de trocas não verbais nas crianças com autismo interferem no surgimento da intersubjetividade e dificultam o compartilhamento de experiências afetivas (MUNDY et al., 1990, 1994).

Em estudo que objetivou investigar as relações entre as habilidades de atenção compartilhada e os sintomas de autismo, as medidas de atenção compartilhada, linguagem, interação social e comportamentos estereotipados foram avaliados. Embora a causa não possa ser inferida a partir deste estudo, os resultados apoiam a ideia de que as dificuldades com atenção compartilhada são vinculados à linguagem e interação social, além do que se poderia esperar simplesmente devido à sua coocorrência de sintomas (DELINICOLAS & YOUNG, 2007).

A atenção compartilhada e as habilidades na atividade lúdica são preditores para a aquisição de linguagem na criança autista, mesmo quando controlados os níveis de linguagem, a idade mental e o quociente de inteligência (MUNDY et al., 1990).

A atenção compartilhada tem sido considerada como um marcador precoce para a identificação e a intervenção dos quadros de TEA, visto que é precursora para o

desenvolvimento de linguagem (BOSA, 2002; WARREYN et al., 2007). Os comportamentos de atenção compartilhada podem ser classificados em sua ocorrência por iniciativa da criança ou em resposta à ação do adulto, sendo que este último é o mais frequente nesses quadros, justamente devido às dificuldades que estes sujeitos possuem no uso e compreensão da intenção comunicativa (WARREYN et al., 2007; BARON-COHEN et al., 1985).

Outro sintoma igualmente importante do autismo, relatado desde os primeiros estudos, é a responsividade atípica a estímulos em alguma ou em todas as modalidades sensoriais e perceptuais. Sujeitos com TEA podem ser indiferentes a certos estímulos e super-reativos a outros de uma mesma modalidade (RAPIN, 2009). Todas essas respostas atípicas aos estímulos sensoriais sugerem uma sensibilidade anormal aos estímulos, ao invés de um funcionamento alterado dos órgãos sensoriais periféricos (RAPIN, 2005).

Muitas crianças com autismo têm um limiar elevado à dor, no entanto podem ter um movimento de recuo para evitar um simples contato tátil. A modalidade visual parece apresentar mais interesse do que a modalidade auditiva. Os gostos e as consistências aceitas são restritos, e em alguns casos, cheiram não só os alimentos, mas também as pessoas e os objetos. As crianças autistas podem ser insensíveis aos estímulos auditivos a ponto de se suspeitar de uma surdez e, ao mesmo tempo, apresentar uma hipersensibilidade a determinados sons (RAPIN, 2005).

Há ainda muitas controvérsias que permeiam o assunto da hipersensibilidade ao som no TEA bem como suas causas. Tal fato provavelmente está relacionado à dificuldade em realizar uma avaliação comportamental fidedigna nos autistas. Um aspecto fundamental nesta área são as consequências da hipersensibilidade ao som, principalmente no aspecto comunicativo e social, pois sabe-se que a função auditiva exerce um papel fundamental na aquisição e desenvolvimento da linguagem de todos os sujeitos (GOMES et al., 2008).

Considerando-se o desenvolvimento cognitivo, mesmo levando-se em conta as dificuldades de avaliação, observa-se pequeno número de portadores de inteligência normal. Tal fato é categoricamente enfatizado, considerando-se real a ligação entre autismo e deficiência mental, estabelecendo-se a noção de um “*continuum*” autístico em função exatamente da variação de inteligência, com características sintomatológicas decorrentes desse perfil de desempenho (ASSUMPÇÃO & PIMENTEL, 2000).

Sendo assim, a comorbidade mais comum e importante no autismo é a deficiência mental, que acomete três quartos dessa população (TAGER-FLUSBERG et al., 2009). Como o desenvolvimento da linguagem também depende da inteligência, entende-se seu atraso e mesmo sua ausência nas crianças com TEA, razão pela qual é comum os familiares buscarem tratamento fonoaudiológico em primeiro lugar (CAMARGOS JR., 2002).

A relação do desenvolvimento lexical e o desenvolvimento cognitivo é complexa e bidirecional, com novas palavras em alguns casos sendo mapeadas a estruturas cognitivas existentes, mas em outros a aquisição de novas palavras desencadeia a formação de novas estruturas de categorias. Além disso, está claro que o desenvolvimento lexical não ocorre isolado de suas experiências sócio-interacionais (BARRET, 1997).

2.2 LINGUAGEM

A comunicação humana envolve um rico entrelaçamento de informações transmitidas através de elementos motores, de expressão emocional e vocalizações. A linguagem falada é uma forma de comunicação que capacita os seres humanos a transmitir informações com especificidade e detalhe (BOONE & PLANTE, 1994).

A comunicação é o processo mediante o qual um emissor transmite mensagens sobre um conteúdo determinado a receptores utilizando um código conhecido por todos os

participantes. Entende-se como processo o conjunto de fases sucessivas por onde passa a comunicação: seleção por parte do emissor do conteúdo que deseja transmitir; codificação de uma mensagem, isto é, escolha das unidades e da estrutura adequada que serão incluídas para a expressão do conteúdo nos níveis necessários e transmissão da mensagem mediante um canal correspondente. A percepção da mensagem por parte do receptor depende da decodificação da mensagem, e finalmente, a apreensão do conteúdo transmitido (CELDRÁN, 2002).

Os seres humanos falam entre si, isto é, comunicam-se trocando mensagens com os demais seres humanos que estão a sua volta, mas também falam consigo mesmos, ainda que não emitam palavras: a linguagem é também a base do pensamento humano. A linguagem é o centro de nossa vida intelectual e social. Por isso, as línguas, manifestações concretas da linguagem humana, desempenham um papel fundamental na cultura de qualquer povo (CELDRÁN, 2002).

A linguagem é constituída por três dimensões: forma, conteúdo e uso. A forma está relacionada aos níveis fonológico e gramatical e inclui os níveis fonético-fonológico e morfossintático. A fonologia se refere à produção e organização dos sons da língua. A gramática diz respeito à sintaxe que abrange a estrutura das frases, regras de produção de sentenças, tempos verbais e a morfologia, inclui marcadores de palavras. O conteúdo diz respeito ao vocabulário ou léxico e aos significados que podem estar na palavra, na frase ou no discurso mais amplo, referindo-se ao nível semântico. O uso refere-se às funções comunicativas englobando o aspecto da pragmática. O uso da linguagem também envolve o contexto, as regras sociais, a linguagem corporal, a expressão facial, o tom de voz, bem como saber utilizar os turnos na comunicação (BLOOM & LAHEY, 1978; RAPIN, 2009).

A língua é um sistema e seus elementos constitutivos básicos são os signos linguísticos. Um signo linguístico é constituído por um significado e um significante.

(CELDRÁN, 2002). Saussure diz que signo é a união de um conceito com uma imagem acústica, que não é o som material, físico, mas a impressão psíquica dos sons, perceptível quando pensamos numa palavra, mas não a falamos. É preciso considerar o signo não em sua composição, mas em seus contornos, dados por suas relações com os outros signos. Por isso, Saussure cria a noção de valor e, com isto, dá uma definição negativa do signo: um signo é o que os outros não são (FIORIN, 2003).

Surreaux (2006) faz referência ao linguista Jakobson que destaca que falar implica a seleção de entidades linguísticas e sua combinação em unidades linguísticas maiores, porém esta seleção não é livre. A seleção deve ser realizada a partir do repertório lexical, sendo o falante um usuário de palavras e não um criador das mesmas.

A linguagem autoriza toda sorte de alterações de significado, de violações semânticas; neste sentido, aparecem os conceitos de metáfora e metonímia que são efeitos de denotação e conotação do signo. A metáfora é o acréscimo de um significado a outro, quando entre eles existe uma relação de semelhança, de intersecção, indicando que há traços comuns entre os dois significados. A metonímia é um acréscimo de um significado a outro, quando entre eles há uma relação de contiguidade, de coexistência, de interdependência (FIORIN, 2003).

As palavras constituem o meio linguístico principal para a transmissão de significado. Aprender palavras, portanto, é uma parte crucial da aprendizagem da linguagem, estando ligada à aquisição da sintaxe, da morfologia e da fonologia (CLARK, 1997).

O desenvolvimento do estado inarticulado inicial do neonato até o conhecimento que o adulto tem sobre sua língua é marcado por saltos evolutivos como, por exemplo, quando a criança deixa o período dos 50 primeiros itens, que começa ao redor dos 12 meses à explosão de vocabulário ou explosão lexical por volta dos 18 aos 24 meses. Este fato atesta um salto tanto quantitativo como qualitativo, já que a explosão de vocabulário coincide com a emergência da sintaxe. O desenvolvimento gradual é coerente com o processo de maturação

do cérebro que apresenta numerosas mudanças anatômicas, histológicas e químicas. Numerosos circuitos necessários para arquivar e processar a linguagem não estão prontos inicialmente, principalmente aqueles necessários para o processamento de categorias abstratas complexas que se referem à significação interna da língua (SCLIAR-CABRAL, 1999).

A capacidade inata da cognição humana e das matrizes linguísticas somada ao modo como amadurecem e à interação sociocultural entre a criança e seus cuidadores, permite que, num dado momento, geralmente ao redor de um ano, os primeiros itens lexicais emergjam (SCLIAR-CABRAL, 1999).

A aquisição das palavras e dos significados das mesmas é um processo extremamente complexo. É limitado pelas representações cognitivas existentes na criança (embora a aquisição de palavras também possa desencadear a formação de novas estruturas cognitivas), pela sua capacidade de analisar, modificar e elaborar representações internas e pelo *input* linguístico recebido. Há consideráveis diferenças individuais nos padrões do desenvolvimento lexical, tanto em termos do conteúdo de seu vocabulário, quanto em termos do crescimento quantitativo do léxico (BARRET, 1997).

Para uma pessoa dizer que sabe uma palavra ela deve geralmente possuir três habilidades: sua pronúncia, sua propriedade sintática e seu significado. Toda palavra possui um registro lexical e, juntos, esses registros formam o léxico mental ou enciclopédia mental (CLARK & CLARK, 1997). As palavras são definidas umas em relação às outras. Por isso, na própria estruturação do sistema lexical, elas estabelecem diversos tipos de relações entre si (FIORIN, 2003).

As crianças somente começam a produzir seus primeiros enunciados por volta de um ano de idade, pois somente então sua maturidade neuropsicológica permite a expressão da função semiótica, isto é, ajustar os gestos fonoarticulatórios para portar significado (SCLIAR-CABRAL, 1999).

Durante o desenvolvimento lexical, as crianças produzem muitos tipos diferentes de palavras. Algumas vocalizações iniciais parecem funcionar como expressões diretas dos estados internos de afeto da criança. Estas vocalizações são muitas vezes não-convencionais ou idiossincráticas, mas já que apresentam formas fonéticas relativamente consistentes que são utilizadas com funções comunicativas específicas, podem ser classificadas como o primeiro tipo de palavras (BARRET, 1997).

Entre dois e três anos de idade a criança apresenta um vocabulário de 200 a 450 palavras aproximadamente. Faz uso de muitos substantivos, nome de brinquedos, objetos da casa, pessoas do convívio diário, partes do corpo, alimentos, animais, roupas. Também faz uso de verbos e alguns adjetivos. Nesta etapa, são frequentes os desvios semânticos. Na fase entre três e quatro anos, o vocabulário pode alcançar de 500 a 1.000 palavras e são muito frequentes todos os tipos de desvios semânticos (ZORZI & HAGE, 2004).

Dos quatro aos cinco anos, o vocabulário pode apresentar de 1.500 a 3.000 palavras e os desvios semânticos diminuem. Entre cinco e seis anos, o vocabulário está em torno de 6.000 palavras e dos seis aos sete anos, 10.000 vocábulos. Nesta etapa, observa-se estabilidade na aquisição dos significados e praticamente não aparecem mais os desvios semânticos. O meio sócio-cultural passa a exercer forte influência sobre o aumento do vocabulário (ZORZI & HAGE, 2004).

Hage & Pereira (2006) realizaram pesquisa com o objetivo de obter o perfil de crianças com desenvolvimento típico de linguagem em prova de vocabulário expressivo e verificar os tipos de desvios semânticos mais utilizados por elas. Participaram do estudo 400 crianças entre três e seis anos. Foi aplicado protocolo de avaliação lexical com 100 itens e os desvios de maior ocorrência foram os de superextensão e contiguidade.

Na sua aquisição lexical, a criança, primeiramente, aprende a isolar as palavras da corrente da fala de modo a poder identificar as palavras quando ela as escuta em outras

ocasiões. Também deve começar a analisar as partes das palavras de modo a identificar os radicais, as flexões e, por fim, outros afixos. Em segundo lugar, ela deve identificar os significados potenciais e, aqui, parece utilizar os tipos de categorias ontológicas que ela já estabeleceu na representação do mundo que a cerca. Em terceiro lugar, deve relacionar possíveis significados às formas que identificou. Seu mapeamento inicial pode apresentar uma pequena sobreposição com o mapeamento adulto, exigindo, portanto, um ajuste considerável. Estes ajustes resultam nos padrões do uso inicial das palavras, com super e subextensões, sobreposições parciais e, até mesmo, desencontros totais (CLARK, 1997).

As palavras iniciais podem estar extremamente presas ao contexto, ou seja, elas são produzidas somente em situações ou contextos muito limitados e específicos em que determinadas ações ou eventos ocorrem. No entanto, algumas destas palavras podem ser usadas de modo referencial como os nomes para classes de objetos, nomes próprios de objetos, pessoas ou animais e até mesmo para fazer referência a determinadas ações. Após, são adquiridas as palavras sociopragmáticas, que são aquelas utilizadas para cumprir funções pragmáticas específicas dentro do contexto de determinadas atividades interacionais com outras pessoas. Exemplos comuns são as palavras “não” e “olha” (usada para direcionar a atenção de outras pessoas a um determinado objeto). Em torno destas tendências gerais há diferenças individuais consideráveis em termos das proporções dos diferentes tipos de palavras que compõem os vocabulários das crianças (BARRET, 1997).

À medida que o desenvolvimento lexical da criança prossegue, muitas palavras presas ao contexto são subsequentemente descontextualizadas. A palavra inicialmente adquirida é utilizada em um determinado contexto, mas aos poucos, a palavra começa a ser usada em uma variedade bem maior de situações (BARRET, 1997; BATES, 1979).

2.2.1 Linguagem no Transtorno do Espectro do Autismo

As referências ao autismo mencionam as alterações de linguagem como uma das características mais importantes do transtorno. A linguagem também é muito frequentemente associada ao seu prognóstico. Os estudos envolvendo a linguagem das crianças autistas sugerem que as alterações de linguagem encontradas correspondem não apenas a um atraso de desenvolvimento, mas a um desvio dos padrões de aquisição observáveis em crianças normais. Os dados identificam maiores dificuldades no uso social da linguagem pelas crianças autistas, menor quantidade de respostas às tentativas de interação e maior incidência de elementos como ecolalia e inversão pronominal fora da idade esperada. Estes últimos representam alguns dos sintomas mais frequentes mencionados como específicos do autismo (FERNANDES, 1996; ARTIGAS, 1999; ROTTA & RIESGO, 2005; TAGER-FLUSBERG et al., 2005; RAPIN, 2009).

No TEA há uma extrema variabilidade, criando-se subgrupos de diferentes perfis de linguagem, alguns dos quais sendo similares a outros transtornos de linguagem encontrados. Um número significativo de indivíduos com TEA nunca adquirem a linguagem oral. Um subgrupo de autistas não falantes, por exemplo, podem apresentar uma apraxia verbal, isto é, um déficit neuromotor que afeta a habilidade na produção dos sons da fala, na sequência de sons e na qualidade da prosódia (TAGER-FLUSBERG et al., 2005).

A linguagem no TEA deve ser considerada como um dos fatores no diagnóstico diferencial das crianças. A perda auditiva, a deficiência mental e o transtorno do desenvolvimento da linguagem devem ser investigados no diagnóstico do autismo (RAPIN, 2009). Sendo assim, a história dos atrasos na linguagem pode ser crucial na diferenciação do autismo de outros distúrbios psiquiátricos. O nível de linguagem expressiva na idade de cinco

anos é um importante marcador para o autismo de alto ou baixo funcionamento (TAGER-FLUSBERG et al., 2005).

A função mais comprometida no autismo é o aspecto pragmático da linguagem que abrange as funções comunicativas, isto é, o uso da linguagem. A habilidade de linguagem refere-se à capacidade da criança em compreender e formular os sistemas simbólicos falados ou escritos, enquanto a competência comunicativa refere-se à capacidade em fazer uso da linguagem como um instrumento efetivamente interativo com outros contextos sociais. Esta competência envolve a intenção comunicativa, independente dos meios utilizados para a comunicação (BARA et al., 2001; CARDOSO & FERNANDES, 2006).

Os aspectos pragmáticos da linguagem dependem diretamente do comportamento linguístico, cognitivo e social. A análise dos transtornos pragmáticos é fundamental, visto que no autismo há uma alteração na linguagem, influenciada pelo fator social e pela incapacidade dos autistas de atribuir os estados mentais aos outros (GOMES & PEDROSO, 2007).

O desenvolvimento sócio-comunicativo na fase pré-linguística das crianças com autismo é significativamente comprometido. Enquanto algumas crianças, cujo diagnóstico de autismo foi realizado tardiamente, aparentemente apresentam um primeiro ano de vida normal, outras crianças mostram déficits evidentes quase desde o nascimento. As crianças com autismo são caracterizadas por uma diminuição ou falta de interesse nas pessoas, e alguns pais relatam, retrospectivamente, que foi difícil manter o contato visual ou se envolver em interação com seus bebês (MUNDY et al., 1990).

Alguns dos problemas que envolvem o uso social da linguagem são a metáfora e a metonímia, ambos muito comuns no uso da linguagem cotidiana. Estudo que teve como objetivo investigar o desenvolvimento da metáfora e da metonímia na compreensão do autismo mostrou que crianças com autismo apresentam compreensão de metáforas e

metonímias severamente afetadas em todas as idades examinadas deste estudo (RUNDBLAD & ANNAZ, 2010).

Ao contrário de crianças com desenvolvimento típico, as crianças com autismo podem não demonstrar interesse por escutar a fala de sua própria mãe. E podem ter meios idiossincráticos de demonstrar diferentes necessidades que suas mães têm dificuldade de interpretar. Estes déficits culminam em dificuldades de atenção compartilhada (MUNDY et al., 1990) e, possivelmente, sejam as primeiras manifestações dos déficits específicos na aquisição da teoria da mente (BARON-COHEN, 1993).

Outras dificuldades observadas no TEA são a agnosia auditivo-verbal que se manifesta por uma incapacidade de decodificar a linguagem por via auditiva, bem como os déficits da pragmática, fonologia, sintaxe e semântica (RAPIN, 2005).

Em relação à sintaxe e morfologia, sugere-se que há algo de diferente no uso de marcadores gramaticais em todas as formas de atraso no desenvolvimento, porém não encontraram padrões específicos no autismo. Normalmente, os estudos utilizam a “Extensão Média do Enunciado” (*Mean Length Utterance-MLU*) para mensurar os aspectos gramaticais. Diferentes resultados podem ser obtidos conforme a testagem utilizada, isto é, as conclusões em provas espontâneas podem diferir das encontradas em contextos estruturados (LORD & PAUL, 1997; TAGER-FLUSBERG et al., 2005).

Um dos mais notáveis aspectos na fala do indivíduo com TEA é a ocorrência da ecolalia, a repetição com entonação similar de palavras ou frases que alguém tenha dito. Esta pode ser imediata (repetição no momento em que ouve a emissão) ou tardia (reprodução de fala escutada em outro momento ou de trechos de desenhos animados, propagandas ou filmes) (TAGER-FLUSBERG et al., 2005). No autismo é visto como um sintoma desagradável e um comportamento não funcional. Cabe ressaltar que nem toda a criança autista apresenta

ecolalia. Em alguns casos, a ecolalia vem acompanhada também da entonação do interlocutor (GOMES & PEDROSO, 2007).

Outra característica comumente encontrada nos indivíduos com TEA é a inversão pronominal. É muito observada nas crianças autistas e caracteriza-se pela utilização da terceira pessoa no lugar da primeira na fala espontânea. Tal característica provavelmente deva estar presente pela dificuldade de auto-representação dos autistas (LORD & PAUL, 1997). A reversão de pronomes pode também ocorrer em outros distúrbios de linguagem e no início do desenvolvimento da comunicação de crianças com desenvolvimento típico. As dificuldades no uso do pronome têm sido consideradas como fazendo parte de uma dificuldade maior em relação aos elementos dêiticos, o aspecto da linguagem que codifica os códigos de mudança entre o falante e o ouvinte e, às vezes, uma terceira pessoa (TAGER-FLUSBERG et al., 2005).

As habilidades fonológicas estão relativamente intactas nos sujeitos com TEA. Os padrões de erro são similares aos relatados na literatura sobre o desenvolvimento normal. Crianças com autismo que desenvolvem alguma linguagem funcional, geralmente possuem sistema fonológico maduro, mas a sua qualidade vocal e padrões de entonação permanecem atípicos, com controle de volume anormal, qualidade de voz anasalada e prosódia monótona de fala (TAGER-FLUSBERG et al., 2009).

A prosódia é definida como um aspecto suprasegmental da fala que modula e fornece entonação ao significado, referindo-se às variações de ênfases colocadas em palavras e frases, expressadas pela duração de fala e os seus eventos de pausa (PAUL et al., 2005). Em geral, a entonação de voz é apagada ou monótona e os demais aspectos comunicativos da voz (ênfase, altura, volume e ritmo ou expressões) são idiossincráticos e pobremente modulados (KLIN, 2006).

Os estudos de fonologia são realizados com autistas de alto funcionamento ou com Asperger, pois nesses a expressão oral está presente. Também deve-se considerar que a aplicação de testes específicos para a análise deste componente da linguagem deve prever que a criança tenha nível mais intelectualizado (GOMES & PEDROSO, 2007).

A aquisição da fala pode ocorrer mais lentamente, entretanto, a maioria dos autistas tem domínio do aspecto fonológico. Em alguns casos, podemos encontrar alterações de fala, tipo distorção ou trocas. Nesses, pode o aspecto fonológico apresentar erros similares aos que são encontrados em crianças com atraso cognitivo ou com atraso de linguagem. Outro dado encontrado na literatura em relação à fonologia é que a mesma pode estar prejudicada na fala espontânea, mas não na repetição (LORD & PAUL, 1997).

Um estudo recente indicou que muitas crianças com TEA apresentam dificuldades de linguagem que são semelhantes às de crianças com Distúrbios Específicos de Linguagem (DEL), levando a pensar em déficits estruturais similares entre esses dois transtornos. Os adolescentes com DEL podem ter dificuldades sintáticas mais graves do que os adolescentes com autismo, possivelmente devido às suas limitações de memória de curto prazo (RICHES et al., 2010).

Ao discutir as sobreposições entre DEL e TEA é importante distinguir entre diferentes aspectos da comunicação. Por um lado, as crianças precisam dominar os aspectos estruturais de sua linguagem. Estes são os domínios que mais frequentemente mostram-se comprometidos no DEL. Por outro lado, as crianças precisam usar habilidades pragmáticas para se comunicar com os outros. A visão convencional do DEL sustenta que as habilidades pragmáticas estão intactas e que a criança pode se comunicar razoavelmente, apesar de ter conhecimento limitado da linguagem estrutural. Já as crianças com autismo têm dificuldades de comunicação muito mais amplas do que aquelas com DEL, envolvendo a comunicação não-verbal, bem como a verbal (BISHOP, 2010).

As pesquisas de avaliação e tratamento da comunicação e os critérios para a definição de cada fase da linguagem (comunicação pré-verbal, primeiras palavras, combinações de palavras, sentenças e linguagem complexa) facilitam a comparação de estudos sobre tratamentos diversos que podem ter diferentes delineamentos ou medidas (TAGER-FLUSBERG et al., 2009).

Algumas opções de avaliação para verificar a linguagem receptiva e expressiva de indivíduos com autismo são: *Boston Naming Test*, *Clinical Evaluation of Language Fundamentals - 3* (CELF-3), *Peabody Picture Vocabulary Test* (PPVT-R), *Preschool Language Scale*, *Test of Language Competence* (TCL) e *Test of Language Development Primary and Intermediate* (TOLD-2) (WALTZ, 2002).

Em dezembro de 2006, um grupo de especialistas em distúrbios e aquisição da linguagem em crianças com TEA reuniu-se para abordar questões acerca da avaliação da linguagem expressiva. Para os pesquisadores em autismo que podem vir de uma vasta gama de bases teóricas e práticas, o objetivo do estudo foi fornecer uma terminologia comum e sugerir uma abordagem para definir as habilidades de linguagem (TAGER-FLUSBERG et al., 2009).

O estudo propôs três fontes para a avaliação que devem, idealmente, incluir: amostras de linguagem natural, relatório dos pais e avaliação direta com testes padronizados. As amostras de linguagem natural, que são recolhidas em diferentes contextos comunicativos, podem fornecer excelentes medidas de habilidades na linguagem expressiva, incluindo repertório fonológico, conhecimento lexical, gramatical e pragmático. O relatório para os pais pode ser administrado em formato de questionário ou entrevista e fornece informações úteis sobre as habilidades de linguagem que não podem ser observadas em laboratório ou clínica. A avaliação de habilidades de linguagem deve ser realizada por meio de testes padronizados que têm boas propriedades psicométricas, com especial atenção para a confiabilidade e validade.

Os testes podem ser usados para avaliar as habilidades em todos os domínios da linguagem (TAGER-FLUSBERG et al., 2009).

Segundo Bosa & Callias (2000) tem havido uma expansão considerável de pesquisas sobre os aspectos sociais e cognitivos na área do autismo. Entretanto, uma interpretação única e final do conhecimento acumulado ao longo dos anos permanece impossível por várias razões. Os diferentes achados ainda não cobrem toda a extensão de diferenças individuais ao longo do espectro, embora tenham contribuído para desmistificar, em parte, a idéia caricaturizada de um indivíduo com autismo.

Surreaux (2006) traz à tona o aspecto irregular do funcionamento da linguagem e a noção de sintoma que permita perceber criação naquilo que se apresenta como heterogêneo. Neste sentido, abre uma brecha para se levar em consideração o imprevisível que surge na fala desviante.

2.2.2.1 Vocabulário

O vocabulário é um aspecto da linguagem ainda pouco estudado no autismo, bem como o conhecimento conceitual subjacente das palavras e os tipos de palavras utilizadas (PERKINS et al., 2006).

Observa-se que existem vários subtipos de transtornos de linguagem no TEA que foram estudados nos últimos 30 anos. Muitos estudos comparam a linguagem em indivíduos com TEA com a linguagem de indivíduos com transtorno do desenvolvimento da linguagem ou com retardo mental (RAPIN, 2009; TAGER-FLUSBERG et al., 2009).

A avaliação das crianças com alterações neurodesenvolvimentais fornece pistas sobre a estrutura organizacional e representação da linguagem, bem como as relações entre linguagem e outros sistemas cognitivos. Um exemplo desta observação são as crianças com autismo que mostram impressionante assincronia no desenvolvimento das funções de pragmática e sintaxe. Pesquisas sobre diferentes síndromes fornecem evidências de que o desenvolvimento semântico-lexical está mais intimamente ligado com capacidades cognitivas gerais do que outros componentes da linguagem (TAGER-FLUSBERG et al., 2009).

Os estudos de linguagem em TEA enfatizam a discrepância entre ter escores lexicais elevados em testes aplicados, apesar da deficiente compreensão de inferências, metáforas e piadas. A maioria dos estudos atribui esses déficits de linguagem a limitações cognitivas, prejuízos na teoria da mente, ou seja, um *insight* muito pobre a respeito do que o outro poderia estar pensando (RAPIN, 2009; BARON-COHEN, 1985) e questões importantes em relação à função pragmática e à funcionalidade da linguagem. Miilher & Fernandes (2009) encontraram correlações que apresentaram significância estatística ilustrando a associação entre vocabulário, gramática e pragmática.

Os autistas utilizam-se de mecanismo diferenciado para o acesso lexical e ativam neurologicamente áreas distintas, principalmente quando o processo semântico tem uma função comunicativa e social (WANG et al., 2006). Podem apresentar falhas para empregar informações semânticas, para codificar o material verbal e mais tarde retomar a sequência de palavras. Apresentam dificuldades para interpretar as palavras de acordo com o contexto semântico e uma tendência para produzir menos categorias que, normalmente, as crianças com desenvolvimento típico desenvolvem (DUNN & BATES, 2005).

Em estudo realizado para evidenciar o vocabulário anormal em 70 mil palavras no uso espontâneo por autistas, foi encontrada pouca evidência dessa alteração, entretanto, com erros temporais e espaciais. Discute-se que o conhecimento lexical nos sujeitos autistas não necessariamente estará refletido no uso lexical (PERKINS et al., 2006).

A competência comunicativa pode ser um fator determinante na medida em que os sujeitos com TEA podem desenvolver relações com os outros e participar de atividades e rotinas diárias na escola, em casa e na sociedade. O nível de competência comunicativa alcançado por indivíduos com autismo é intimamente relacionado com o comportamento social e pode contribuir na redução do comportamento desafiador. A expansão do vocabulário é baseada nos significados e intenções expressos através das formas não verbais de comunicação e nas dificuldades funcionais (WETHERBY et al., 1997).

Sujeitos autistas, comparados com sujeitos com deficiência mental em prova de nomeação, podem apresentar erros similares no vocabulário. Crianças com autismo tendem a usar todos os mecanismos para nomear algo que não sabem e podem focar nas partes dos objetos neste intuito. Neste estudo as palavras desconhecidas foram semelhantes para ambos os grupos (VOGINDROUKAS et al., 2003).

Estudos com o objetivo de verificar o vocabulário expressivo de crianças com autismo, através do Inventário McArthur de Desenvolvimento Comunicativo, concluíram que as

competências pré-linguísticas por volta dos três anos de idade são preditoras do desenvolvimento comunicativo posterior (SMITH et al., 2007; LUYSTER et al., 2007). Outro estudo sugere que o aumento de comportamentos pré-linguísticos e pragmáticos, tais como atenção compartilhada e imitação, pode ser eficaz para apoiar a aprendizagem de palavras em crianças com autismo (MCDUFFIE et al., 2005). Yoder (2006) encontrou que a intenção comunicativa e a diversidade nos jogos e brincadeiras com objetos podem ser importantes para facilitar o desenvolvimento da linguagem.

Bosa (2002), em sua revisão de literatura sobre atenção compartilhada e identificação precoce do autismo, aborda diferentes estudos que têm investigado a relação entre o estilo de interação materna e as competências linguísticas do bebê, demonstrando que estratégias maternas que visam o engajamento da criança em atividades e que partem do interesse do próprio bebê (em oposição a um estilo mais diretivo, focalizado no interesse da própria mãe) têm associação com o desenvolvimento do vocabulário.

2.3 BATERIA WOODCOCK-JOHNSON

Diversos testes padronizados, questionários e observações estão disponíveis para avaliação de comportamentos, habilidades e outros aspectos que poderiam estar relacionados com TEA. Entre os testes de inteligência que podem ser utilizados com crianças e adolescentes autistas está a Bateria Woodcock-Johnson III (WJ-III) (WALTZ, 2002).

A Bateria WJ-III é a terceira revisão do original *Woodcock-Johnson Psycho-Educational Battery* publicada pela primeira vez em 1977. Como outros testes de inteligência, a Bateria WJ-III foi planejada para ser utilizada em diagnóstico de dificuldades de

aprendizado, determinar discrepâncias entre as áreas avaliadas, planejar programas educacionais e avaliar as mudanças ao longo do tempo (STRAUSS et al., 2006).

A Bateria WJ-III é apresentada em duas versões: habilidades cognitivas e desempenho acadêmico. Cada versão apresenta duas formas: a padrão e a ampliada. A forma padrão consiste em testes de 1 a 10 e a bateria estendida inclui testes de 11 a 20. Dependendo da finalidade e extensão da avaliação, os examinadores podem usar a Bateria padrão isoladamente ou em conjunto com a bateria estendida (WOODCOCK et al., 2001).

A Bateria WJ-III (WOODCOCK et al., 2001) foi normatizada nos Estados Unidos e é considerada uma das mais completas para explicar o funcionamento intelectual (MUNOZ & WOODCOCK, 2005). Já foi traduzida e adaptada para o espanhol e, atualmente, o instrumento encontra-se em estudo de adaptação e validação para a população brasileira no Laboratório de Medidas Psicológicas (LAMP) da Pontifícia Universidade Católica (PUC) de Campinas, resultando em diversos estudos. Serão expostas, a seguir, as pesquisas mais recentes realizadas com a Bateria WJ-III no Brasil.

O primeiro estudo investigou a validade de construto da Bateria de Habilidades Cognitivas WJ-III para avaliar as habilidades cognitivas de crianças e jovens brasileiros (WECHSLER & SCHELINI, 2006). Os testes escolhidos para a versão brasileira abrangem as áreas de compreensão verbal e conhecimentos, recuperação em longo prazo, pensamento visoespacial, raciocínio fluído, rapidez de processamento, memória de trabalho e recuperação em longo prazo.

Dois estudos foram elaborados: o primeiro com amostra de 375 participantes, de 7 a 18 anos, e o segundo com 64 crianças, 7 a 12 anos. Os resultados analisados apontaram a consistência interna dos itens da WJ-III, por meio da Correlação de Pearson, assim como diferenças significativas entre faixas etárias nos subtestes estudados, utilizando-se as Análises da Variância Multivariada e Univariada. Concluiu-se, a partir deste estudo, que a WJ-III

possui validade de construto para crianças e jovens brasileiros (WECHSLER & SCHELINI, 2006).

Considerando-se a importância da Bateria WJ-III para avaliação das habilidades cognitivas, outro estudo foi feito com o objetivo de realizar uma adaptação brasileira dos seus testes verbais: Vocabulário, Sinônimos, Antônimos, Analogias Verbais (WECHSLER et al., 2007). A amostra foi composta por 448 indivíduos, com idades entre sete e 18 anos. A versão brasileira foi composta por itens retirados da WJ-III, da Bateria-R e de livros escolares. Com esta pesquisa foi verificada a importância dos itens brasileiros e a necessidade de adaptação dos testes verbais da WJ-III para o Brasil.

Ainda neste estudo, com o objetivo de ampliar o número de itens verbais da Bateria em questão para a versão brasileira, foram estudadas duas formas. A primeira foi a Bateria de Habilidades Cognitivas de WJ-III Versão padrão (WOODCOCK et al., 2001). Esta versão é composta de sete testes originais e três suplementares. O conjunto verbal desta bateria é encontrado no Teste 1 (Compreensão Verbal), que avalia o desenvolvimento da linguagem e o conhecimento léxico do indivíduo. O Teste 1 é composto de quatro subtestes: 1A (Vocabulário), 1B (Sinônimos), 1C (Antônimos) e 1D (Analogias Verbais).

A segunda forma representa a versão em espanhol da Bateria WJ-III, *Pruebas de habilidades cognitivas-Revisada: Bateria-R* (MUÑOZ-SANDOVAL & WOODCOCK, 2005). Até o momento deste estudo, não havia uma versão em espanhol da WJ-III, então, esta versão foi utilizada a fim de se aproveitar itens adicionais da parte verbal que pudessem complementar o estudo brasileiro.

Além das duas formas expostas acima, o vocabulário existente em livros didáticos brasileiros para o ensino da língua portuguesa, utilizados em escolas de Ensino Fundamental e Médio, foi examinado para complementar os itens para a parte verbal brasileira deste estudo. Vale ressaltar que a versão padrão da WJ-III é composta por dez testes. O estudo exposto

acima investigou os quatros subtestes que compõem o conjunto verbal do Teste 1 (WECHSLER et al., 2007).

Em 2008, Mól & Wechsler publicaram estudo que investigou as habilidades cognitivas de crianças com indicação de dificuldades de aprendizagem por seus professores. Participaram 60 crianças de ambos os sexos com idade de sete a 10 anos, 30 sem indicação de dificuldades de aprendizagem e 30 com indicação de dificuldades de aprendizagem da primeira e segunda série e oito professores. Utilizou-se a Bateria WJ-III, composta por 10 testes e as notas escolares em Português, Matemática e Ciências.

A análise dos dados demonstrou que o efeito grupo (sem e com dificuldade de aprendizagem) influenciou significativamente todos os testes das habilidades cognitivas mensuradas pela WJ-III. No teste de vocabulário houve a influência significativa do sexo. Ao se observar as médias obtidas pelo sexo, tanto para o grupo sem dificuldades quanto para o grupo com dificuldades de aprendizagem, o sexo masculino obteve pontuação superior ao feminino nas duas séries escolares neste teste (MÓL & WECHSLER, 2008).

Em 2009, Chiodi & Wechsler publicaram artigo cujo objetivo foi verificar a validade convergente da Bateria WJ-III comparando as áreas intelectuais avaliadas desta bateria com as da Escala Wechsler de Inteligência para Crianças (WISC-III) que já apresenta evidências de validade para a realidade brasileira.

A amostra foi constituída de 30 estudantes do ensino fundamental, de ambos os sexos, com idades entre 13 e 15 anos, selecionados aleatoriamente. Foram aplicadas as duas baterias, WJ-III e WISC-III e os resultados obtidos foram analisados segundo a correlação de Pearson, sendo realizada análise de variância entre sexo e idade para cada instrumento. Os dados indicaram que a Bateria WJ-III permite uma avaliação e um diagnóstico mais detalhado das habilidades cognitivas, enriquecendo as possibilidades de instrumentos para a avaliação intelectual (CHIODI & WECHSLER, 2009).

Na mais recente publicação, referente à adaptação da Bateria WJ-III para o Brasil, foi investigada a adaptação dos testes da Bateria de Habilidades Cognitivas WJ-III para crianças e adolescentes brasileiros. A amostra foi composta de 1094 alunos com idades entre sete e 17 anos. A análise dos itens indicou que praticamente todos os testes WJ-III precisavam ser revistos e adaptados para a população brasileira. Estes resultados confirmam as recomendações de diversos autores que preconizam que os testes para serem usados em outras culturas não devem apenas serem traduzidos, mas também devem ser adaptados ao novo meio onde serão aplicados. Entre os subtestes da Bateria, alguns itens se ajustaram aos critérios de remoção, entre eles o subteste de vocabulário, sinônimos, antônimos e analogias. A importância de uma adaptação brasileira para a WJ-III foi confirmada a partir deste estudo (WECHSLER et al., 2010).

Na área do autismo existem alguns trabalhos realizados utilizando a Bateria WJ-III. Turner et al. (2006) realizaram um estudo que examinou os resultados do desenvolvimento em crianças autistas sete anos após seu diagnóstico inicial, com dois anos de idade. O estudo demonstrou que foram confirmados os diagnósticos iniciais nestas crianças. Foram realizadas diversas avaliações, inclusive de vocabulário para o diagnóstico inicial e após sete anos foram realizadas outras testagens, incluindo a Bateria WJ-III. O estudo afirma que o diagnóstico precoce, antes dos três anos de idade, possibilita um investimento em habilidades cognitivas e de linguagem que podem ser melhoradas consideravelmente ao longo do tempo.

A Bateria WJ-III também foi citada por Klein (2009) como uma das medidas disponíveis para medir a capacidade de leitura em indivíduos autistas que alcançam o nível de alfabetização.

Em outro estudo, que utilizou a mesma bateria para a avaliação do vocabulário, os autores pesquisaram sujeitos autistas de alto funcionamento comparados com grupo controle com desenvolvimento típico pareados por idade e sexo. Não houve diferença estatisticamente

significante entre os grupos, porém, o grupo de autistas obteve um desvio padrão maior mostrando uma variância esperada para este grupo (Dennis et al., 2000).

3 JUSTIFICATIVA

As crianças e adolescentes com TEA apresentam diversas alterações na linguagem e, como esta faz parte da comunicação num sentido mais amplo, a avaliação desta área tem uma importância fundamental. Tanto é que compõe um dos itens para o critério diagnóstico do TEA.

O vocabulário é um aspecto da linguagem ainda pouco estudado no autismo, bem como o conhecimento conceitual subjacente das palavras e os tipos de palavras utilizadas (PERKINS et al., 2006). Até o momento, não existem testagens específicas de vocabulário expressivo que sejam validadas e adaptadas para o Brasil e que sejam padrão ouro para autismo.

Tendo em vista a importância do vocabulário expressivo, este estudo se propôs a aumentar o conhecimento sobre este componente da linguagem, possivelmente contribuindo para uma melhor conduta terapêutica. Por isso, a proposta é realizar uma análise qualitativa e descritiva que forneça dados que possam passar despercebidos em avaliações puramente quantitativas, ressaltando informações sobre o que crianças e adolescentes com TEA são capazes de apresentar. Assim, pretende-se enriquecer o conhecimento da linguagem, principalmente em populações tão heterogêneas como os autistas.

4 OBJETIVOS

Objetivo Geral:

- Caracterizar o vocabulário expressivo das crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro do Autismo.

Objetivos Específicos:

- Verificar a frequência de: resposta correta, resposta com substituição, não sabe a resposta e ausência de resposta, na tarefa de nomeação de figuras.

- Descrever o tipo de substituição, quando ocorrer.

5 CASUÍSTICA E MÉTODO

5.1 DELINEAMENTO

Estudo transversal, observacional e contemporâneo. O fator em estudo é o TEA e o desfecho clínico é o vocabulário expressivo.

5.2 POPULAÇÃO

Crianças e adolescentes entre sete e 17 anos, com diagnóstico de TEA, que fazem parte do Programa para Transtornos Invasivos do Desenvolvimento (ProTID) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

5.3 PROCESSO DE AMOSTRAGEM

Foram arrolados, consecutivamente, todos os indivíduos que consultaram no ProTID no período de junho de 2009 a setembro de 2010 e que atendiam aos critérios abaixo listados.

5.3.1 Critérios de Inclusão

- Crianças e adolescentes com idade entre sete e 17 anos, diagnosticados com TEA segundo critérios do DSM-IV-TR;
- que, apresentassem linguagem verbal, segundo avaliação fonoaudiológica prévia.
- e que os pais ou responsáveis consentissem através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A).

5.3.2 Critérios de Exclusão

- Crianças e adolescentes com outras alterações associadas, tais como deficiência auditiva, visual ou múltipla, descritas no prontuário médico.
- e que tivessem o diagnóstico específico de Síndrome de Asperger.

5.4 LOGÍSTICA

As crianças e adolescentes com TEA do Ambulatório de Neuropediatria do HCPA passaram pela avaliação no ProTID. O diagnóstico foi estabelecido segundo critérios clínicos baseados no DSM-IV-TR e utilizou-se o questionário ASQ, validado por Sato et al.(2009).

Durante o período de junho de 2009 até setembro de 2010, os pacientes do ProTID foram convidados a participar de entrevista para coleta de dados pessoais e informações a respeito da comunicação. Além disso, foram pesquisados aspectos relevantes, tais como uso de medicamento, realização de avaliação audiológica, frequência em escola ou instituição (Apêndice B).

Após a entrevista, realizou-se a avaliação da linguagem através do Protocolo de Observação Comportamental (PROC) (ZORZI & HAGE, 2004) (Anexo B). Esta avaliação é composta por: habilidades comunicativas da criança, englobando habilidades dialógicas ou conversacionais, funções comunicativas, meios de comunicação e níveis de contextualização da linguagem; compreensão verbal e aspectos do desenvolvimento cognitivo enfocando formas de manipulação de objetos, nível de desenvolvimento do simbolismo, nível de organização do brincar e imitação. Foram utilizadas a primeira e segunda parte do instrumento que corresponde a habilidades comunicativas e compreensão verbal. Tanto a

entrevista quanto a avaliação da linguagem foram realizadas pela pesquisadora deste estudo no Ambulatório de Neuropediatria do HCPA. Nesta etapa do estudo participaram 87 integrantes do ProTID.

Baseando-se na avaliação acima, foi possível selecionar as crianças e adolescentes que utilizam linguagem verbal para se comunicar e estes foram convidados a participar do estudo sobre a caracterização do vocabulário expressivo.

Após esclarecimento sobre o estudo e assinatura do TCLE pelos pais ou responsáveis pelas crianças e adolescentes com linguagem verbal, foi agendada, então, uma nova data para aplicação do protocolo de avaliação de vocabulário expressivo Subteste 1A (Vocabulário) da Bateria WJ-III. Dados sobre este instrumento serão explorados no próximo item deste estudo. A aplicação da testagem realizada foi igualmente realizada pela pesquisadora deste estudo no Ambulatório de Neuropediatria do HCPA.

A avaliação do vocabulário ocorreu em aproximadamente 30 minutos devido à capacidade limitada dos pacientes autistas em permanecerem em ambiente restrito. Quando o protocolo não foi finalizado no primeiro encontro, devido à dificuldade de colaboração da criança ou adolescente, foi agendada uma nova data para a coleta do restante dos dados num período não superior a duas semanas. Cabe salientar que todos os sujeitos já estavam ambientados com o local da avaliação.

O familiar ou responsável esteve presente na aplicação do protocolo e foi instruído a não interferir na avaliação.

5.4.1 Instrumento de Avaliação

Conforme já explicitado, a avaliação do vocabulário expressivo foi realizada com a utilização do Subteste 1A (Vocabulário) do Teste 1: Compreensão Verbal e Conhecimento da Bateria WJ-III. Esta bateria foi traduzida e adaptada para o Brasil para avaliar habilidades cognitivas (WECHSLER & SCHELINI, 2006). A adaptação da bateria foi recentemente realizada, em 2009 (WECHSLER et al., 2010), na qual foram retiradas algumas palavras da lista de figuras do subteste de vocabulário adequando-se assim à população brasileira. A Dra. Solange Wechsler, vinculada ao programa de Pós-Graduação em Psicologia da PUC-Campinas e responsável pelo LAMP detém os direitos autorais no Brasil e autorizou o uso do subteste para esta pesquisa colaborando com orientações durante o período de coleta e análise dos dados.

O teste de vocabulário expressivo é composto por 40 ilustrações. São citados os vocábulos (Anexo C), pois não se tem autorização para apresentar as imagens. As ilustrações são compostas por animais, objetos, profissões, alimentos, meios de transporte, partes do corpo, entre outros. Foram realizadas, conforme preconizado para a testagem, as seguintes perguntas baseando-se na categoria a ser nomeada: “o que é isto?” ou “quem é este?”.

As figuras apresentam uma progressão no grau de dificuldade, iniciando por vocábulos comuns e mais facilmente encontrados no cotidiano, seguido por vocábulos de nível intermediário e, finalmente, aparecem vocábulos de nível difícil, pouco encontrados no léxico usual.

A pesquisadora registrou os resultados, transcrevendo a palavra nomeada. Após, passou os dados para a folha de resposta, com as seguintes alternativas: resposta correta, resposta com substituição, não sabe a resposta ou ausência de resposta. Nos casos em que ocorreu substituição da palavra por outra na nomeação da figura, foi registrado o tipo de

substituição e classificado. A classificação (Apêndice C), construída pela autora desta dissertação, baseou-se nas possibilidades de respostas com substituições descritas na literatura e nas características linguísticas das crianças autistas (FIORIN, 2005; LYONS, 1987; CELDRÁN, 2002; BARRET, 1997; CLARK, 1997, OZONOFF, 1995). Foi realizada a tentativa de utilizar uma proposta já publicada, mas devido às particularidades dos sujeitos, optou-se por essa elaboração.

A análise do tipo de substituição foi realizada em concordância entre a pesquisadora e a coorientadora, ambas fonoaudiólogas. Quando não houve concordância em algum dos itens, foi realizada consulta com a detentora dos direitos autorais do teste.

5.5 VARIÁVEIS EM ESTUDO

As principais variáveis estudadas foram:

- Nível de vocabulário;
- Percentual de resposta correta, resposta com substituição e não sabe a resposta;
- Tipos de substituições.

5.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O Projeto de Pesquisa foi submetido à avaliação da Comissão de Pesquisa e Ética em Saúde do Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação do HCPA e aprovado sob o número 09-505.

Os pais ou responsáveis foram devidamente esclarecidos sobre os propósitos da pesquisa e solicitados, voluntariamente, a participar do estudo, assinando o TCLE (Apêndice A).

O presente estudo pode ser classificado como de risco mínimo, de acordo com a Resolução 196/96 e de acordo com as Diretrizes Éticas Internacionais para a Pesquisa Envolvendo Seres Humanos com necessidade de TCLE.

5.7 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Com base nos protocolos, foi montado um banco de dados e utilizado o Programa Excel® para sua tabulação. Após, os dados foram transportados e analisados no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 18.0).

Foi realizada análise descritiva de frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas e para as variáveis quantitativas foram utilizados média, desvio padrão, valores mínimo e máximo.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abrahams BS, Geschwind DH. Advances in autism genetics: on the threshold of a new neurobiology. *Nat Rev Genet.* 2008;9(5):341-55.
2. Acosta MT, Pearl PL. Aspectos genéticos do autismo. In: Tuchman R, Rapin I. *Autismo: Abordagem Neurobiológica.* Porto Alegre: Artmed; 2009.p.109-30.
3. Artigas J. Language in autistic disorders. *Rev Neurol.* 1999; 28Suppl2:118-23.
4. Assumpção Jr FB, Pimentel AC. Autismo infantil. *Rev Bras Psiquiat.* 2000; 22Suppl1:37-9.
5. Bara GB, Bucciarelli M, Colle L. Communicative abilities in autism: evidence for attentional deficits. *Brain Lang.* 2001;77:216-40.
6. Baron-Cohen S, Leslie AM, Frith U. Does the autistic child have a theory of mind? *Cognition.* 1985;21,37-46.
7. Barret M. Desenvolvimento lexical inicial. In: Fletcher P, MacWhinney B. *Compêndio da linguagem da criança.* Porto Alegre: Artes Médicas; 1997. p.299-321.
8. Bates, E. *The emergence of symbols: Cognition and communication in infancy.* New York: Academic Press;1979.
9. Becker MM, Riesgo RS, Wagner MB. Translation of Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R) for autism diagnosis in Brazil: preliminary validation properties. *Autism Research* 2011, submitted.
10. Bernier R, Gerds J. *Autism spectrum disorders: a reference handbook.* Santa Barbara: ABC-CLIO; 2010.
11. Bishop DV. Autism and specific language impairment: categorical distinction or continuum? *Novartis Found Symp.* 2003;251:213-36.
12. Bishop DVM. Overlaps between autism and language impairment: phenomimicry or shared etiology? *Behav Genet.* 2010;40(5):618–29.
13. Bloom L, Lahey M. *Language development and language disorders.* New York: Wiley; 1978.
14. Bosa C. Atenção compartilhada e identificação precoce do autismo. *Psicol Reflex Crit.* 2002;15(1):77-88

15. Bosa CA; Callias, M. Autismo: Breve revisão de diferentes abordagens. *Psicol Reflex e Crit.* 2000;13(1):167-77.
16. Boone D, Plante E. *Comunicação humana e seus distúrbios.* Porto Alegre: Artes Médicas; 1994.
17. Camargos Jr. W. Autismo infantil. In: Fonseca LF cols. *Compêndio de neurologia infantil.* Medsi; 2002. p. 911-919.
18. Cardoso C, Fernandes, FDM. Relação entre os aspectos sócio-cognitivos e perfil funcional da comunicação em um grupo de adolescentes do espectro autístico. *Pró-Fono.* 2006;18(1):89-98.
19. Carpenter M, Nagell K, Tomasello M. Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monogr Soc Res Child Dev.* 1998;63(4):1-174.
20. Celdrán EM. *Lingüística: teoría e aplicaciones.* Barcelona: Masson; 2002.
21. Chiodi MG, Wechsler SM. Escala de Inteligência WISC-III e Bateria de habilidades Cognitivas Woodcock Johnson-III: comparação de instrumentos. *Aval Psicol.* 2009;8(3):313-24.
22. Clark EV. Desenvolvimento lexical tardio e formação de palavras. In: Fletcher P, MacWhinney B. *Compêndio da Linguagem da Criança.* Porto Alegre: Artes Médicas; 1997. p. 323-40.
23. Clark HH, Clark EV. *Psychology and Language: An introduction to psycholinguistics.* New York: Harcourt Brace Jovanovich; 1997.
24. Delincolas EK, Young RL. Joint attention, language, social relating, and stereotypical behaviours in children with autistic disorder. *Autism.* 2007;11(5):425-36.
25. Dennis M, Lockyer L, Lazemby AL. How high-functioning children with autism understand real and deceptive emotion. *Autism.* 2000;4:370-81.
26. *DSM-IV-TR Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais.* 4ªed. Porto Alegre: Artmed; 2000.
27. Dunn MA, Bates JC. Developmental change in neutral processing of word by children with autism. *J Autism Dev Disord.* 2005;35(3):361-76.
28. Fernandes FDM. *Autismo infantil: repensando o enfoque fonoaudiológico. Aspectos funcionais da comunicação.* São Paulo: Lovise; 1996.
29. Fernandes FDM. Perfil comunicativo, desempenho sócio-cognitivo, vocabulário e metarrepresentação em crianças com transtorno do espectro autístico. *Pró-Fono.* 2003;15(3):267-78.

30. Fiorin JL. Introdução à Linguística Vol I. 2ª ed. São Paulo: Contexto; 2003.
31. Fiorin JL. Introdução à Linguística Vol II. Princípios de Análise 4ªed. São Paulo: Contexto; 2005.
32. Fombonne E. Epidemiology of pervasive developmental disorders. *Pediatr Res.* 2009; 65(6):591-98.
33. Gadia CA, Tuchman R, Rotta NT. Autism and pervasive developmental disorders. *J Pediatr.* 2004;80(2):S83-94.
34. Gomes E, Pedroso FS. Language in Autism. In: Zhao LB. *Autism Research Advances.* New York: Nova Science Publishers; 2007.p.121-36.
35. Gomes E, Pedroso FS, Wagner MB. Auditory hypersensitivity in the autistic spectrum disorder. *Pró-Fono.* 2008;20(4):279-84.
36. Hage SRV, Pereira MB. Desempenho de crianças com desenvolvimento típico de linguagem em prova de vocabulário expressivo. *Cefac.* 2006;8(4):419-28.
37. Johnston MV, Blue ME. Neurobiologia do autismo. In: Tuchman R, Rapin I. *Autismo: Abordagem Neurobiológica.* Porto Alegre: Artmed; 2009. p. 95-108.
38. Kanner L. Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child.* 1943;2:217-50.
39. Kanner L. Early infantile autism. *J Pediatr.* 1944; 25:211-17.
40. Klein SK. Avaliação neuropsicológica: conceitos básicos e utilidade clínica. In: Tuchman R, Rapin I. *Autismo: Abordagem Neurobiológica.* Porto Alegre: Artmed; 2009. p.284-300.
41. Klin A. Autismo e Síndrome de Asperger: uma visão geral. *Rev Bras Psiquiatr.* 2006;28 suppl I:S3-11.
42. Lampreia C. Avaliações quantitativa e qualitativa de um menino autista: uma análise crítica. *Psicol Estud.* 2003;8(1):57-65.
43. Larson JCG, Mostofsky SH. Déficits motores no autismo. In: Tuchman R, Rapin I. *Autismo: Abordagem Neurobiológica.* Porto Alegre: Artmed; 2009. p.249-66.
44. Lindgren KA, Folstein SE, Tomblin JB, Tager-Flusberg H. Language and reading abilities of children with autism spectrum disorders and specific language impairment and their first-degree relatives. *Autism.* 2009;2(1):22-38.
45. Lord C, Paul R. Language and communication in autism. In: Cohen DJ, Volkmar FR (Eds). *Handbook of autism and pervasive developmental disorders.* New York, NY: Wiley;1997.p.195-225.

46. Luyster R, Qiu S, Lopez K, Lord C. Predicting Outcomes of Children Referred for Autism Using the MacArthur–Bates Communicative Development Inventory. *J Speech Lang Hear Res.* 2007;50:667-81.
47. Lyons J. *Linguagem e Linguística. Uma introdução.* Rio de Janeiro: LTC; 1987.
48. McDuffie A, Yoder P, Stone W. Prelinguistic predictors of vocabulary in young children with autism spectrum disorders. *J Speech Lang Hear Res.* 2005;48(5):1080-97.
49. Miilher LP, Fernandes FDM. Pragmatic, lexical and grammatical abilities of autistic spectrum children. *Pró-Fono.* 2009;21(4):309-14.
50. Ming X, Brimacombe M, Chaaban J, et al. Autism spectrum disorders: concurrent clinical disorders. *J Child Neurol.* 2008; 23:6-13.
51. Mink JW, Mandelbaum DE. In: Tuchman R, Rapin I. *Autismo: Abordagem Neurobiológica.* Porto Alegre: Artmed; 2009. p. 84-94.
52. Minshew NJ, Meyer, JA, Dunn, M. Autism Spectrum Disorders. In: Rapin I, Segalowitz, S. J. Editors. *Handbook of Neuropsychology.* Amsterdam: Elsevier. 2003.p. 863-96.
53. Mól DAR; Wechsler S M. Avaliação de crianças com indicação de dificuldades de aprendizagem pela bateria Woodcock-Johnson III. *Psicol Esc Educ.* 2008;12(2):391-9.
54. Mundy P, Sigman M, Kasari C. A longitudinal study of joint attention and language development in autistic children. *J Autism Develop Disord.* 1990;20(1):115-28.
55. Mundy P, Sigman M, Kasari C. Joint attention, developmental level, and symptom presentation in autism. *Dev Psychopathol.* 1994;6:389-401.
56. Muñoz-Sandoval A, Woodcock RW. Bateria Woodcock- Muñoz III: Pruebas de habilidad cognitiva/ Bateria Woodcock- Muñoz III: Pruebas de aprovechamiento. In: Wechsler SM, Guzzo RSL, *Aval Psicol;* 2005: 327-66.
57. Organização Mundial da Saúde – Classificação Internacional das Doenças - CID-10. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. 1998. p. 367-9.
58. Ozonoff S. Executive functions in autism. In: Schopler E, Mesibov GB. *Learning and cognition in autism.* New York: Plenum Press. 1995.p.199-219.
59. Paul R, Augustyn A, Klin A, Volkmar F. Perception and production of prosody by speakers with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord.* 2005;35(2):205-20.
60. Pereira A, Riesgo, RS, Wagner MB. Autismo infantil: tradução e validação da Childhood Autism Rating Scale para uso no Brasil. *J Pediatr* 2008;84(6):487-94.
61. Perkins, MR. et al. Lexical knowledge and lexical use in autism. *J Autism Dev Disord.* 2006;36:795-805.

62. Rapin I. Distúrbios da comunicação no autismo infantil. In: Muller CC, Narbona J. A Linguagem da Criança. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 439-57.
63. Rapin I. Linguagem e comunicação: avaliação clínica e diagnóstico diferencial. In: Tuchman R, Rapin I. Autismo: Abordagem Neurobiológica. Porto Alegre: Artmed; 2009. p.67-83.
64. Rapin I. Responsividade sensorio-perceptiva atípica. In: Tuchman R, Rapin I. Autismo: Abordagem Neurobiológica. Porto Alegre: Artmed; 2009. p.218-48.
65. Riches NG, Loucas T, Baird G, Charman T, Simonoff E. Sentence repetition in adolescents with specific language impairments and autism: an investigation of complex syntax. *Int J Lang Commun Disord*.2010;45(1):47-60.
66. Rotta NT, Riesgo RS. Autismo Infantil. In: Rotta NT; Ohlweiler L; Riesgo RS (editores). Rotinas em Neuropediatria. Porto Alegre: Artmed; 2005.p. 161-72.
67. Rundblad G, Annaz D. The atypical development of metaphor and metonymy comprehension in children with autism. *Autism*. 2010;14(1):29-46.
68. Sato FP, Paula CS, Lowenthal R, Nakano EY, Brunoni D, Schwartzman JS, et al. Instrument to screen cases of pervasive developmental disorder: a preliminary indication of validity. *Rev Bras Psiquiatr*. 2009;31(1):30-3.
69. Shevell MI. Present conceptualization of early childhood neurodevelopmental disabilities. *J Child Neurol* 2010; 25(1):120-26.
70. Schopler E, Reichler RJ, DeVellis RF, Toward KD. Objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS). *J Autism Dev Disord*. 1980;10(1):91-103.
71. Scliar-Cabral L. Como as crianças estruturam seu léxico mental? In:Aquisição da Linguagem: questões e análises. Porto Alegre: Edipucrs.1999.
72. Smith V, Mirenda P, Zaidman-Zait A. Predictors of expressive vocabulary growth in children with autism. *J Speech Lang Hear. Res*. 2007;50:149-60.
73. Strauss E, Sherman EMS, Spreen O. A compendium of neuropsychological tests: administration, norms and commentary, 3ªed. New York, NY: Oxford University Press; 2006.
74. Surreaux LM. Linguagem, sintoma e clínica em clínica de linguagem. [Tese de Doutorado]. [Porto Alegre]: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2006. 202p.
75. Tager-Flusberg, H. Strategies for conducting research on language in autism. *J Autism Dev Disord* 2004;34(1):75-80.

76. Tager-Flusberg H, Joseph R, Folstein S. Current directions in research on autism. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev.* 2001;7:21-9.
77. Tager-Flusberg H, Paul R, Lord CE. Language and communication in autism. In: Volkmar F, Paul R, Klin, Cohen DJ, *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders.* New York: Wiley; 2005.p. 335-64.
78. Tager-Flusberg H, Rogers S, Cooper J, Landa R, Lord C, Paul R et al. Defining spoken language benchmarks and selecting measures of expressive language development for young children with autism spectrum disorders. *J Speech Lang Hear Res.* 2009;52(3):643-652.
79. Trevathan E, Shinnar S. Epidemiologia dos transtornos do espectro autista. In: Tuchman R, Rapin I. *Autismo: Abordagem Neurobiológica.* Porto Alegre: Artmed; 2009. p.35-53.
80. Tuchman R, Rapin I. *Autismo: Abordagem Neurobiológica.* Porto Alegre: Artmed; 2009.
81. Turner L, Stone WL, Pozdol SL, Coonrod EE. Follow-up of children with autism spectrum disorders from age 2 to age 9. *Autism.* 2006; 10:243-65.
82. Vogindroukas I, Papageorgiou V, Vostanis P. Pattern of semantic errors in autism: a brief report. *Autism* 2003;7(2):195-203.
83. Waltz M. *Pervasive developmental disorders: finding a diagnosis and getting help.* Sebastopol, CA: O'Reilly & Associates; 2002.
84. Wang AT, Lee SS, Siman M, Dapretto M. Neural basis of irony comprehension in children with autism: the role of prosody and context. *Brain.* 2006;129(Pt4):932-43.
85. Warreyn P, Roeyers H, Van Wetswinkel U, De Groote I. Temporal coordination of joint attention behavior in preschoolers with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord.* 2007;37:501-12.
86. Waterhouse L, Morris R, Allen D, Dunn M, Fein D, Feinstein C, Rapin I, Wing L. Diagnosis and classification in autism. *J Autism Dev Disord.* 1996;26(1):59-86.
87. Wechsler SM. et al. Brazilian Adaptation of the Woodcock-Johnson III Cognitive Tests. *School Psychol Inter.* 2010;31(4):409-21.
88. Wechsler SM. Schelini PW. Bateria de Habilidades Cognitivas Woodcock-Johnson III: Validade de construto. *Psicol Teor Prat.* 2006;22:287-95.
89. Wechsler SM, Vendramini CM, Schelini PW. Adaptação brasileira dos testes verbais da Bateria de Habilidades Cognitivas Woodcock-Johnson-III. *Interam J Psychol.* 2007;41(3):285-94.

90. Wetherby A, Prizant B. Enhancing language and communication development in autism: Assessment and intervention guidelines. In: Zager DB (Ed.). Autism: Identification, education and treatment Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.1997;p.141-74.
91. Wing L, Gould J. Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: epidemiology and classification. J Autism Dev Disord. 1979;9(1):11-29.
92. Woodcock RW, McGrew KS, Mather N. Woodcock- Johnson III. Itasca IL: Riverside Publishing; 2001.
93. Yoder PJ. Predicting lexical density growth rate in young children with autism spectrum disorders. Am J Speech Lang Pathol. 2006;15(4):378-88.
94. Zorzi JL,Hage SRV. PROC-Protocolo de Observação Comportamental. São José dos Campos: Pulso; 2004.

**Caracterização do vocabulário expressivo em crianças e adolescentes
com transtorno autístico**

*Characterization of the expressive vocabulary in children and adolescents with autistic
disorder*

Título resumido: Vocabulário e autismo

Selma Golendziner

Programa de Pós-graduação em Saúde da Criança e do Adolescente – Faculdade de Medicina
- Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Endereço: Henrique Dias 30/201 Bom Fim

Porto alegre – RS – Brasil- CEP 90035-100

Erissandra Gomes

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Solange Wechsler

Pontifícia Universidade Católica de Campinas

Rudimar dos Santos Riesgo

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Fonte de auxílio à Pesquisa: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior -
CAPES

Resumo

O vocabulário expressivo é aspecto importante da linguagem verbal e tema pouco explorado no Transtorno Autístico (TA). Por este motivo, foi realizado um estudo transversal com 24 crianças e adolescentes com TA, de idade entre sete e 17 anos, com o objetivo de caracterizar o vocabulário expressivo, descrevendo o tipo de substituição, quando ocorrer. A avaliação do vocabulário expressivo foi realizada com a utilização do Subteste 1A (Vocabulário) do Teste 1: Compreensão Verbal e Conhecimento da Bateria Woodcock-Johnson III. No total de 40 figuras, a média de respostas corretas foi de $14,2 \pm 4,9$, de respostas com substituição de $15 \pm 6,1$ e que não souberam responder foi de $10,6 \pm 6,6$. Quanto às respostas com substituição, encontraram-se 361 episódios: 112 (31%) por semelhança visual, 82 (22,7%) por perífrase, 69 (19,1%) por co-hipônimo, entre outros. Os dados demonstram que os sujeitos da amostra apresentaram um vocabulário expressivo adequado.

Palavras-chave: Transtorno Autístico, Vocabulário, Linguagem

Abstract

The expressive vocabulary is an important aspect of verbal language and it is not much explored in Autistic Disorder (AD). For this reason, it was performed a cross-sectional study with 24 children and adolescents with AD, aged between seven and 17 years, with the aim of characterizing the expressive vocabulary, describing the type of substitution, when it is presented. The assessment of expressive vocabulary was performed using the 1A subtest (Vocabulary) Test 1: Verbal Comprehension and Knowledge Battery Woodcock-Johnson III. In a total of 40 pictures, the average number of correct answers was 14.2 ± 4.9 , answers with substitution 15 ± 6.1 and with no answer was 10.6 ± 6.6 . About answers with substitution, 361 episodes were found: 112 (31%) by visual similarity, 82 (22.7%) by periphrasis, 69 (19.1%) by co-hyponym, among others. The data show that subjects in the sample had an appropriate expressive vocabulary.

Key words: Autistic Disorder, Vocabulary, Language

Introdução

O autismo é considerado um espectro de condições clínicas, que diferem em termos de gravidade, descrito por dificuldades na interação social, na linguagem, por comportamentos repetitivos e interesses restritos, o que originou a expressão Transtorno Autístico (TA)^(1,2). Sujeitos com TA apresentam características heterogêneas e coocorrência de doenças incluindo distúrbios do sono, epilepsia, intolerância alimentar, disfunções gastrointestinais e distúrbios de humor⁽³⁾. Estima-se uma prevalência de 60 a 70 indivíduos por 10 mil. A proporção é de quatro meninos para cada menina⁽⁴⁾.

As dificuldades de linguagem no TA ocorrem em graus variados, tanto na habilidade verbal quanto na não-verbal. Podem apresentar dificuldades de linguagem que são semelhantes as dos sujeitos com distúrbios específicos da linguagem⁽⁵⁾. Entretanto, têm características peculiares como a presença de jargão, ecolalia, reversões de pronome, falta de reciprocidade, bem como problemas para interpretar linguagem corporal e expressões faciais^(6,7,8,9,10).

As habilidades lexical e semântica são tema de debate entre os pesquisadores porque podem estar intactas ou alteradas nos sujeitos com TA^(11,12). É descrito que sujeitos com autismo que adquirem linguagem verbal utilizam arranjos semânticos de forma muito similar a outras crianças para categorizar e buscar palavras. Crianças e adolescentes com autismo de alto funcionamento podem obter bom desempenho em testes de vocabulário padronizados indicando um conhecimento de palavras surpreendentemente rico^(9,13,14).

O vocabulário é um aspecto ainda pouco estudado no TA⁽¹²⁾ e há uma escassez de estudos na temática no Brasil. Portanto, este artigo apresenta um estudo do vocabulário expressivo em crianças e adolescentes com TA, quantificando o nível de vocabulário através de nomeação de figuras e descrevendo os resultados encontrados.

Métodos

Estudo transversal com crianças e adolescentes com TA, pertencentes ao Programa para Transtornos Invasivos do Desenvolvimento (ProTID) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Brasil, no período de junho de 2009 a setembro de 2010. Foram avaliados 87 sujeitos dos quais 24 respeitavam todos os critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão foram idade entre sete e 17 anos, diagnosticados com TA, segundo os critérios do DSM-IV-TR e resultados no *Autism Screening Questionnaire* - ASQ validado para o Brasil, e que apresentassem linguagem verbal, segundo avaliação fonoaudiológica prévia. Os critérios de exclusão foram alterações associadas (deficiência auditiva, visual ou múltipla) e diagnóstico de Síndrome de Asperger.

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Pesquisa e Ética em Saúde do Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação do HCPA, sob o número 09-505. Os pais ou responsáveis foram devidamente esclarecidos sobre os propósitos da pesquisa e solicitados voluntariamente a participar do estudo, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A avaliação do vocabulário expressivo foi realizada com a utilização do Subteste 1A (Vocabulário) do Teste 1: Compreensão Verbal e Conhecimento da Bateria Woodcock-Johnson III (WJ-III). Esta bateria foi traduzida e adaptada para o Brasil para avaliar habilidades cognitivas^(15,16,17).

O teste de vocabulário expressivo contém 40 ilustrações compostas por animais, objetos, profissões, alimentos, meios de transporte, partes do corpo, entre outros. Foram realizadas, conforme preconizado para a testagem, as seguintes perguntas, baseando-se na categoria a ser nomeada: “o que é isto?” ou “quem é este?”. As figuras apresentam uma progressão no grau de dificuldade, iniciando por vocábulos comuns e mais facilmente encontrados no cotidiano, seguido por vocábulos de nível intermediário e, finalmente, vocábulos de nível difícil, pouco encontrados no léxico usual.

A pesquisadora registrou os resultados, transcrevendo a palavra nomeada. Após, os dados foram transcritos para a folha de resposta, com as seguintes alternativas: resposta correta, resposta com substituição, não sabe a resposta e ausência de resposta. Como ausência de resposta, considerou-se o fato do indivíduo não conseguir responder ao ser apresentada a figura. Nos casos em que ocorreu substituição da palavra por outra na nomeação da figura, foi registrado e classificado o tipo, baseando-se na classificação das substituições que foram observadas na prova de vocabulário expressivo das crianças e adolescentes com TA^(18,19,20,21,22,23) (Apêndice). A análise do tipo de substituição foi realizada em concordância entre a pesquisadora e a coorientadora, ambas fonoaudiólogas. Quando não houve concordância em algum dos itens, foi realizada consulta com a detentora dos direitos autorais do teste no Brasil.

Com base nos protocolos, foi montado um banco de dados e utilizado o Programa Excel® para sua tabulação. Após, os dados foram transportados e analisados no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 18.0). Foi realizada análise descritiva de frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas e para as variáveis quantitativas foram utilizados média, desvio padrão, valores mínimo e máximo.

Resultados

A população foi predominantemente do gênero masculino, 18 (75%). A média de idade foi de $11 \pm 2,6$ anos (mínimo de sete e máximo de 15 anos). Em relação ao número de sessões, somente uma criança necessitou agendar outro encontro para finalizar a avaliação. Na testagem, um sujeito apresentou sintomas de ansiedade, com balanceio corporal e estereotípias, ao iniciar a avaliação, sendo então dois vocábulos (bola e bebê) classificados como ausência de resposta. Em seguida, conseguiu se reorganizar e continuar a avaliação.

A Tabela 1 apresenta as respostas da nomeação de figuras para cada vocábulo de todos os sujeitos.

Quanto à nomeação das figuras, no total de 40 vocábulos, a média de respostas corretas foi de $14,2 \pm 4,9$ (mínimo de sete e máximo de 27 vocábulos); com substituição foi de $15 \pm 6,1$ (mínimo de quatro e máximo de 25 vocábulos); e que não souberam responder foi de $10,6 \pm 6,6$ (mínimo de um e máximo de 25 vocábulos).

Em relação à classificação das respostas com substituições, obtiveram-se 11 tipos que estão apresentados na Tabela 2.

Discussão

O presente estudo é o pioneiro na utilização do subtteste de vocabulário da Bateria WJ-III com crianças e adolescentes autistas no Brasil. Através deste estudo, diversas questões se fazem presentes para análise. Entretanto, há algumas limitações como: a falta da avaliação do nível cognitivo dos sujeitos com TA e a comparação dos mesmos com grupo controle.

Ressalta-se que o teste de vocabulário utilizado mostra capacidade de rastrear as palavras conhecidas e verificar o número de vocábulos que o sujeito é capaz de produzir ao

ser solicitado a nomear a figura. O grau de dificuldade das figuras mostra uma tendência de acertos decrescente, sugerindo que a lista de palavras cumpre seu objetivo de rastrear o nível de vocabulário⁽¹⁷⁾.

Os sujeitos com desenvolvimento típico, que foram avaliados com o subitem de vocabulário da Bateria WJ-III na Adaptação Brasileira dos Testes Verbais da Bateria WJ-III⁽¹⁶⁾, responderam corretamente os 10 primeiros itens do teste de vocabulário, com índice elevado de facilidade para a nomeação destas palavras (0,96 para “navio”, 0,95 para “coleira” e 0,904 para “medalha”). Do mesmo modo, os itens que se encontram no final do teste mostraram-se difíceis (com índice de facilidade de 0,136 para “candelabro”, 0,134 para “zodíaco” e 0,116 para “brasão”). Na presente amostra, de sujeitos com TA, observaram-se resultados semelhantes com maiores acertos para as primeiras palavras e um decréscimo no rendimento no decorrer do teste.

O fato das crianças e adolescentes com TA terem apresentado resultado semelhante aos dos sujeitos com desenvolvimento típico, que fizeram parte da amostra para validação da testagem, reforça a ideia da existência de uma discrepância entre ter escores lexicais normais e/ou elevados e deficiente compreensão de inferências, metáforas e piadas. Os sujeitos com TA são capazes de representar o significado da palavra na memória, porém falham no seu uso. Estudos atribuem esses déficits de linguagem a limitações cognitivas e questões importantes em relação à função pragmática e à funcionalidade da linguagem^(9,11,13,14). Há referência de que os sujeitos com TA utilizam-se de mecanismo diferenciado para o acesso lexical ativando neurologicamente áreas distintas, principalmente quando o processo semântico tem uma função comunicativa e social⁽²⁴⁾.

Porém, alguns autores referem que os sujeitos com TA podem apresentar falhas para empregar informações semânticas, para codificar o material verbal e mais tarde retomar a sequência de palavras. Apresentam dificuldades para interpretar as palavras de acordo com o

contexto semântico e uma tendência para produzir menos categorias que, normalmente, as crianças com desenvolvimento típico desenvolvem⁽²⁵⁾.

A natureza complexa da linguagem em sujeitos com TA requer um cuidado diferenciado na apresentação das avaliações. As medições padronizadas têm sua importância na medida em que se necessita quantificar, comparar e analisar dados quantitativos a fim de se uniformizar informações⁽²⁶⁾.

Estudo que investigou a relação entre os escores em testes padronizados e medidas de fala espontânea obtidas em crianças com TA, encontrou que há vantagens e limitações no uso de ambos recursos, devido à ampla gama de deficiências que são encontradas abrangendo tanto déficits linguísticos quanto pragmáticos⁽²⁷⁾.

No presente estudo, na tentativa de suprir as lacunas de uma análise puramente quantitativa, procurou-se observar que tipo de resposta em substituição ao proposto era fornecido a partir de determinada figura. Assim, encontraram-se inúmeras respostas com substituição que fazem pensar de que maneira o indivíduo com TA compensa seu desconhecimento de determinada figura, procurando um vocábulo que melhor explique o que está visualizando. A substituição por semelhança visual foi a mais encontrada, tendo sido realizada por 95,83% dos indivíduos. Atribui-se esse achado a dois fatores. O primeiro é que realmente algumas figuras tinham semelhança com o vocábulo utilizado. Destaca-se que vários sujeitos nomearam com a mesma substituição determinada figura. A literatura tem demonstrado que a modalidade visual parece apresentar mais interesse do que a modalidade auditiva para os sujeitos com TA⁽²⁸⁾.

Já para outros casos de semelhança visual tem-se uma segunda hipótese. Quando a criança ou adolescente não compreende o que está visualizando por não conhecer, arrisca um vocábulo aleatório para tentar cumprir a prova. Nestes casos, as respostas são muito variáveis

e não se assemelham entre si. Como exemplo pode-se destacar a figura do “torno” que obteve 11 denominações distintas dentre os que tentaram nomear e acabaram substituindo.

Outra pesquisa de vocabulário expressivo que comparou crianças com autismo com crianças com deficiência mental mostrou interesse semelhante ao presente estudo, pois analisou tanto a quantidade de palavras nomeadas quanto a descrição das substituições. Os autores encontraram que ambos os grupos apresentaram erros similares na nomeação. Neste estudo, as palavras desconhecidas foram semelhantes para ambos os grupo⁽¹⁴⁾.

Na presente amostra, encontraram-se respostas que surpreendem, principalmente nos indivíduos que foram capazes de realizar perífrase, segunda substituição mais encontrada, para compensar a falta do vocábulo. Alguns exemplos que ilustram o descrito acima são: “aquele que come formiga” para a figura do tamanduá; “casa de gelo” para a figura do iglu; “navio carregador de carro” para a figura da balsa; “coisa para ver o tempo” para a figura da ampulheta e “para escutar o coração” para a figura do estetoscópio.

Crianças autistas utilizavam mecanismos como descrever, definir e explicar o uso quando não lembravam da palavra apropriada para nomear, embora conhecessem o objeto⁽¹⁴⁾. As respostas em substituição também basearam-se no formato do objeto ou em alguns detalhes, em concordância com a presente pesquisa.

Cabe ressaltar que os vocábulos classificados como “não pertinentes” foram analisados em contexto de avaliação específica de vocabulário. Existe a possibilidade de que tais figuras tenham suscitado alguma lembrança que causasse a associação, porém esta só poderia ser comprovada numa avaliação mais ampla de linguagem. O desenvolvimento lexical não ocorre isolado das experiências sócio-interacionais, portanto estas devem ser consideradas para o seu entendimento⁽²¹⁾.

Em outro estudo, que utilizou a mesma bateria para a avaliação do vocabulário, os autores pesquisaram sujeitos autistas de alto funcionamento comparados com grupo controle

com desenvolvimento típico pareados por idade e gênero. Não houve diferença entre os grupos, porém, o grupo de autistas obteve um desvio padrão maior mostrando uma variância esperada para este grupo⁽²⁹⁾. O presente estudo concorda com este dado, pois também encontrou grande dispersão evidenciada pelos valores de desvio padrão, mínimo e máximo.

O único estudo brasileiro específico de vocabulário em autistas encontrado⁽³⁰⁾ pesquisou a nomeação de 11 sujeitos autistas de 5,6 a 14,8 anos através de 118 figuras do protocolo de vocabulário do teste de linguagem infantil ABFW. Os resultados mostraram um maior uso de processos de substituição (média de 60,09), enquanto que as respostas corretas obtiveram média de 52,36 e as que não souberam responder ficaram com apenas 5,54. Os processos de substituição apresentaram porcentagem superior aos que não souberam a resposta, indicando que na maior parte das vezes a criança tentou uma nomeação que tivesse alguma relação de significado com a figura alvo. No presente estudo, as médias dos três itens obtiveram valores semelhantes, demonstrando certa uniformidade entre os itens.

Uma característica interessante de ressaltar, tratando-se de amostra com crianças e adolescentes com TA, é a qualidade da resposta. Encontrou-se balanceio, estereotípias, prosódia característica, ecolalia imediata e tardia⁽¹⁰⁾ durante a prova de nomeação. Algumas respostas que sugerem ecolalia tardia são “barquinho de papel” para a figura da balsa e “peixinho dourado” para a figura do polvo, ambas ditas com entonação atípica. Estas foram consideradas respostas por terem estreita relação com a figura apresentada. As ecolalias imediatas, tais como repetir parte da pergunta da pesquisadora, não foram consideradas, conforme recomenda a literatura⁽²⁶⁾.

Analisando os achados desta pesquisa e fazendo um paralelo com a literatura sobre o assunto^(5,14,29), observa-se que as dificuldades na linguagem no TA não podem ser atribuídas somente a este transtorno, já que também são encontradas em outras patologias. Em

contrapartida, nota-se que as dificuldades de linguagem no autismo podem ser melhor atribuídas às deficiências na área da pragmática e não tanto ao léxico.

Conclusão

O presente estudo demonstrou que crianças e adolescentes com TA, que conseguiram alcançar a linguagem verbal, têm condições de adquirir um vocabulário expressivo adequado.

Houve uniformidade na frequência de respostas corretas, com substituição e nos que alegaram não saber a resposta. A ausência de resposta foi praticamente nula.

A classificação das possibilidades de substituições foi variada e observaram-se, além de processos de substituições típicos, alguns específicos para os sujeitos com TA.

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior CAPES, pelo apoio concedido para a realização desta pesquisa.

Referências

1. Bishop DV. Autism and specific language impairment: categorical distinction or continuum? *Novartis Found Symp.* 2003;251:213-36.
2. Shevell M I. Present Conceptualization of Early Childhood Neurodevelopmental Disabilities. *J Child Neurol.* 2010;25(1):120-26.
3. Ming X, Brimacombe M, Chaaban J, Zimmerman-Bier B, Wagner CG. Autism spectrum disorders: concurrent clinical disorders. *J Child Neurol.* 2008; 23:6-13.

4. Fombonne E. Epidemiology of pervasive developmental disorders. *Pediatr Res.* 2009;65(6):591-98.
5. Riches NG, Loucas T, Baird G, Charman T, Simonoff E. Sentence repetition in adolescents with specific language impairments and autism: an investigation of complex syntax. *Int J Lang Commun Disord.* 2010;45(1):47-60.
6. Fernandes FDM. Perfil comunicativo, desempenho sociocognitivo, vocabulário e meta-representação em crianças com transtornos do espectro autístico. *Pró-fono.* 2003;15(3):267-78.
7. Miilher LP, Fernandes FDM. Habilidades pragmáticas, vocabulares e gramaticais em crianças com transtornos do espectro autístico. *Pró-Fono.* 2009;21(4):309-14.
8. Rotta NT, Riesgo RS. Autismo Infantil. In: Rotta NT; Ohlweiler L; Riesgo RS (editores). *Rotinas em Neuropediatria.* Porto Alegre: Artmed; 2005. p. 161-72.
9. Tager-Flusberg H, Paul R, Lord CE. Language and communication in autism. In: Volkmar F, Paul R, Klin, Cohen DJ, *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders.* New York: Wiley; 2005.p. 335-64.
10. Gomes E, Pedroso FS. Language in Autism. In: Zhao LB. *Autism Research Advances.* New York: Nova Science Publishers; 2007.p.121-36.
11. Rapin I. Linguagem e comunicação: avaliação clínica e diagnóstico diferencial. In: Tuchman R, Rapin I. *Autismo: Abordagem Neurobiológica.* Porto Alegre: Artmed; 2009.p.67-83.
12. Perkins, MR, Dobbins S, Boucher J, Bol S, Bloom P. Lexical Knowledge and Lexical Use in Autism. *J Autism Dev Disord.* 2006;36:795-805.

13. Tek S, Jaffery G, Fein D, Naigles LR. Do children with Autism Spectrum Disorders show a shape bias in word learning? *Autism Res.* 2008 Out 1;1(4):208-222.
14. Vogindroukas I, Papageorgiou V, Vostanis P. Pattern of semantic errors in autism: a brief report. *Autism.* 2003;7(2):195-203.
15. Wechsler SM, Schelini PW. Bateria de Habilidades Cognitivas Woodcock-Johnson III: Validade de construto. *Psicol Teor Prat.* 2006;22:287-295.
16. Wechsler SM, Vendramini CM, Schelini PW. Adaptação brasileira dos testes verbais da Bateria de Habilidades Cognitivas Woodcock-Johnson-III. *Interam J Psychol.* 2007;41(3):285-94.
17. Wechsler, SM, Nunes CS, Schelini PW, Pasian SR, Homsí SHV, Moretti L, Anache A. Brazilian Adaptation of the Woodcock-Johnson III Cognitive Tests. *School Psychology International.* 2010;31(4):409-421.
18. Fiorin, JL. Introdução à Linguística Vol II. Princípios de Análise 4ª ed. São Paulo: Contexto; 2005.
19. Lyons J. Linguagem e Linguística. Uma introdução. Rio de Janeiro: LTC; 1987.
20. Celdrán EM. Lingüística: teoría e aplicaciones. Barcelona: Masson; 2002.
21. Barret M. Desenvolvimento lexical inicial. In: Fletcher P, MacWhinney B. Compêndio da Linguagem da Criança. Porto Alegre: Artes Médicas; 1997.p.299-321.
22. Clark EV. Desenvolvimento lexical tardio e formação de palavras. In: Fletcher P, MacWhinney B. Compêndio da Linguagem da Criança. Porto Alegre: Artes Médicas; 1997.p. 323-40.
23. Ozonoff S. Executive functions in autism. In: Schopler E, Mesibov GB. Learning and Cognition in Autism. New York:Plenum Press.1995.p.199-219.

24. Wang AT, Lee SS, Siman M, Dapretto M. Neural basis of irony comprehension in children with autism: the role of prosody and context. *Brain*. 2006;129(Pt4):932-43.
25. Dunn MA, Bates JC. Developmental change in neutral processing of word by children with autism. *J Autism Dev Disord*. 2005;35(3):361-76.
26. Tager-Flusberg H, Rogers S, Cooper J, Landa R, Lord C, Paul R et al. Defining spoken language benchmarks and selecting measures of expressive language development for young children with autism spectrum disorders. *J Speech Lang Hear Res*. 2009 Jun; 52(3): 643-652.
27. Condouris K, Meyer E, Tager-Flusberg H. The relationship between standardized measures of language and measures of spontaneous speech in children with autism. *Am J speech Lang Pathol*. 2003;12(3):349-58.
28. Rapin I. Distúrbios da Comunicação no Autismo Infantil. In: Muller CC & Narbona J. A Linguagem da Criança. Porto Alegre: Artmed, 2005; p.439-57.
29. Dennis M, Lockyer L, Lazemby AL. How high-functioning children with autism understand real and deceptive emotion. *Autism*. 2000;4:370-81.
30. Befi-lobes DM, Araujo K. Verificação do Desempenho de Crianças Autistas em um Teste de Vocabulário. *J Brasil Fonoaud*,.2003;3(13):279-286.

Tabela 1- Respostas na nomeação de figuras, segundo Subteste 1A (vocabulário) do Teste 1: Compreensão Verbal e Conhecimento da Bateria Woodcock-Johnson III⁽¹⁵⁾.

Vocábulo	Correta	Substituição	Não Sabe
	n (%)	n (%)	n (%)
Bola*	22 (91,7)	1 (4,2)	-
Gato	23 (95,8)	1 (4,2)	-
Bebê*	16 (66,7)	7 (29,2)	-
Cavalo	24 (100,0)	-	-
Cachorro	23 (95,8)	1 (4,2)	-
Banana	24 (100,0)	-	-
Chave	23 (95,8)	1 (4,2)	-
Torneira	22 (91,7)	1 (4,2)	1 (4,2)
Tênis	19 (79,2)	5 (20,8)	-
Coleira	15 (62,5)	2 (8,3)	7 (29,2)
Navio	15 (62,5)	9 (37,5)	-
Tromba	12 (50,0)	5 (20,8)	7 (29,2)
Medalha	16 (66,7)	2 (8,3)	6 (25,0)
Raquete	13 (54,2)	7 (29,2)	4 (16,7)
Pirâmide	8 (33,3)	9 (37,5)	7 (29,2)
Mecânico	6 (25,0)	6 (25,0)	12 (50,0)
Polvo	9 (37,5)	11 (45,8)	4 (16,7)
Xadrez	9 (37,5)	12 (50,0)	3 (12,5)
Labirinto	11 (45,8)	9 (37,5)	4 (16,7)
Ferradura	4 (16,7)	7 (29,2)	13 (54,2)
Tamanduá	1 (4,2)	10 (41,7)	13 (54,2)
Código de Barras	3 (12,5)	9 (37,5)	12 (50,0)
Iglu	7 (29,2)	15 (62,5)	2 (8,3)
Parabrisa	5 (20,8)	3 (12,5)	16 (66,7)
Balsa	-	20 (83,3)	4 (16,7)
Ampulheta	1 (4,2)	13 (54,2)	10 (41,7)
Barragem/Hidrelétrica	2 (8,3)	7 (29,2)	15 (62,5)
Teleférico	1 (4,2)	8 (33,3)	15 (62,5)
Megafone	3 (12,5)	15 (62,5)	6 (25,0)
Lhama	1 (4,2)	16 (66,7)	7 (29,2)

Vértebras	-	12 (50,0)	12 (50,0)
Estetoscópio	3 (12,5)	14 (58,3)	7 (29,2)
Íris	-	10 (41,7)	14 (58,3)
Candelabro	1 (4,2)	15 (62,5)	8 (33,3)
Zodíaco	-	19 (79,2)	5 (20,8)
Brasão	-	17 (70,8)	7 (29,2)
Torniquete	-	16 (66,7)	8 (33,3)
Torno	-	12 (50,0)	12 (50,0)
Pagode	-	19 (79,2)	5 (20,8)
Jugo	-	15 (62,5)	9 (37,5)

* Ausência de resposta por um indivíduo da amostra

Tabela 2 - Classificação das substituições

Substituições	n (%)
Semelhança Visual	112 (31)
Perífrase	82 (22,7)
Co-hipônimo	69 (19,1)
Não pertinente	31 (8,6)
Merônimo	25 (6,9)
Associação entre dois objetos	22 (6,1)
Perseveração	9 (2,5)
Hiperônimo	6 (1,7)
Holônimo	4 (1,1)
Designação não-verbal	1 (0,3)
Hipônimo	-
Total	361 (100,0)

Apêndice

Classificação das substituições que foram observadas na nomeação das figuras na prova de vocabulário expressivo das crianças e adolescentes com transtorno autístico^(18,19,20,21,22,23).

Classificação	Definição
Hiperônimo	é o nome dado à unidade lexical que numa relação de inclusão se apresenta como a unidade mais geral.
Hipônimo	é o nome dado à unidade lexical que, numa relação de hiponímia, apresenta-se como a mais específica, aquela cujo significado se inclui no significado mais geral que é dado pela outra unidade.
Co-hipônimo	é a relação que se estabelece entre as palavras que possuem um hiperônimo comum.
Holônimo	é a relação de hierarquia semântica entre duas unidades lexicais, denotando o todo.
Merônimo	é a relação de hierarquia semântica entre duas unidades lexicais, denotando a parte.
Perífrase	é a substituição de um nome comum ou próprio por uma expressão que a caracterize, designando função, ação ou lugar. Também chamada circunlóquio, consiste em substituir uma palavra por uma série de outras, de modo que estas se refiram àquela indiretamente.
Designação não verbal (Gesto/Som)	é a execução de um gesto ou som que representa a figura.

Não pertinente	é a substituição por palavra sem relação com a figura apresentada.
Associação entre dois objetos	produção do nome de um objeto ao perceber o outro objeto.
Semelhança visual	ocorre quando o referente compartilha de traços perceptivos (traço visual) com o referente inicial. Nomes de objetos que são visualmente similares à figura do objeto.
Perseveração	resposta perseverante ao estímulo apresentado.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A caracterização do vocabulário abre um infinito leque de conhecimentos acerca das crianças e adolescentes, trazendo à tona sua heterogeneidade, criatividade, capacidade de abstração e simbolismo. Tais conhecimentos contribuem para a abordagem terapêutica no campo da Fonoaudiologia e áreas afins.

Esta pesquisa possibilitou conhecer um dos aspectos mais refinados da competência linguística: a evocação de palavras. Para esta função são necessários o reconhecimento da imagem, o resgate do conceito no léxico mental e, finalmente, a produção sonora do vocábulo.

Pode-se dizer que este estudo apresenta algumas limitações, pois necessita que os sujeitos possuam linguagem verbal e certo nível de colaboração e atenção. Além disso, mostra uma breve informação a respeito do vocabulário de crianças e adolescentes com TEA.

O presente estudo demonstrou que crianças e adolescentes com autismo que conseguiram alcançar a linguagem verbal têm condições de adquirir uma bagagem lexical e que esta é, com certeza, uma fonte rica de informações.

Esta pesquisa abre caminho para futuras investigações sobre o léxico de indivíduos com TEA, assunto pouco estudado em comparação com os outros aspectos da linguagem. Sugere-se buscar, sempre que possível, a análise mais detalhada, individualizada e descritiva das respostas destes indivíduos, pois assim será possível entender melhor o funcionamento de suas características como um todo, por mais complexo que seja.

ANEXO A - CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS DO DSM-IV-TR PARA TRANSTORNO AUTISTA

A. Um total de seis (ou mais) itens de (1), (2) e (3), com pelo menos dois de (1), um de (2) e um de (3):

(1) Prejuízo qualitativo na interação social, manifestado por pelo menos dois dos seguintes aspectos:

(a) prejuízo acentuado no uso de múltiplos comportamentos não-verbais, tais como contato visual direto, expressão facial, posturas corporais e gestos para regular a interação social;

(b) fracasso em desenvolver relacionamentos com seus pares apropriados ao nível de desenvolvimento;

(c) falta de tentativa espontânea de compartilhar prazer, interesses ou realizações com outras pessoas (por ex., não mostrar, trazer ou apontar objetos de interesse);

(d) falta de reciprocidade social ou emocional.

(2) Prejuízos qualitativos na comunicação, manifestados por pelo menos um dos seguintes aspectos:

(a) atraso ou ausência total de desenvolvimento da linguagem falada (não acompanhado por uma tentativa de compensar através de modos alternativos de comunicação, tais como gestos ou mímica);

(b) em indivíduos com fala adequada, acentuado prejuízo na capacidade de iniciar ou manter uma conversação;

(c) uso estereotipado e repetitivo da linguagem ou linguagem idiossincrática;

(d) falta de jogos ou brincadeiras de imitação social variados e espontâneos apropriados ao nível de desenvolvimento.

(3) Padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses e atividades, manifestados por pelo menos um dos seguintes aspectos:

(a) preocupação insistente com um ou mais padrões estereotipados e restritos de interesse, anormais em intensidade ou foco;

(b) adesão aparentemente inflexível a rotinas ou rituais específicos e não-funcionais;

(c) maneirismos motores estereotipados e repetitivos (por ex., agitar ou torcer mãos ou dedos), ou movimentos complexos de todo o corpo;

(d) preocupação persistente com partes de objetos.

B. Atrasos ou funcionamento anormal em pelo menos uma das seguintes áreas, com início antes dos 3 anos de idade: (1) interação social, (2) linguagem para fins de comunicação social, ou (3) jogos imaginativos ou simbólicos.

C. A perturbação não é melhor explicada por Transtorno de Rett ou Transtorno Desintegrativo da Infância.

ANEXO B - PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO COMPORTAMENTAL

(ZORZI & HAGE, 2004)

1- HABILIDADES COMUNICATIVAS

1A- Habilidades dialógicas ou conversacionais

(Verificar a presença de comunicação intencional e o grau de envolvimento da criança nos intercâmbios comunicativos)

- Intenção comunicativa		
Ausente [0]	presente raramente [2]	presente frequentemente [4]
- Inicia a conversação/ interação		
Ausente [0]	presente raramente [2]	presente frequentemente [4]
- Responde ao interlocutor		
Ausente [0]	presente raramente [2]	presente frequentemente [4]
- Aguarda seu turno (não se precipita, interrompendo o interlocutor)		
Ausente [0]	presente raramente [2]	presente frequentemente [4]
- Participa ativamente da atividade dialógica (alternância de turnos na interação)		
Ausente [0]	presente raramente [2]	presente frequentemente [4]
Total da pontuação (máximo = 20 pontos):		

1B- Funções comunicativas

- Instrumental – solicitação de objetos, ações (“dar um brinquedo; abrir uma porta”)		
Ausente [0]	presente raramente [1]	presente frequentemente [2]
- Protesto – interrupção com fala ou ação para uma ação indesejada (“para”)		
Ausente [0]	presente raramente [1]	presente frequentemente [2]
- Interativa – uso de expressões sociais para iniciar ou encerrar a interação (“oi, tchau”)		
Ausente [0]	presente raramente [1]	presente frequentemente [2]
- nomeação – nomeação espontânea de objetos, pessoas, ações (“ó cachorro”)		
Ausente [0]	presente raramente [1]	presente frequentemente [2]
- Informativa - comentários, informações espontâneas na interação (“ó meu sapato”)		
Ausente [0]	presente raramente [1]	presente frequentemente [2]
- Heurística – solicitação de informação ou permissão (“pode pegar?/ cadê a bola?”)		
Ausente [0]	presente raramente [1]	presente frequentemente [2]
- Narrativa – presença de turnos narrativos (“o príncipe beijou a princesa e casou”)		
Ausente [0]	presente raramente [2]	presente frequentemente [3]
Total da pontuação (máximo = 15 pontos):		

1C- Meios de comunicação

(Verificar se os meios atingiram níveis de simbolização)

Meios não verbais (vocalizações)	Meios não verbais (gestos)	Meios verbais (palavras, frases, discurso)
[0] ausência de vocalizações [1] somente vocalizações não articuladas [2] vocalizações não articuladas com entonação da língua (jargão)	[1] gestos não simbólicos elementares (pegar na mão e levar, puxar, cutucar) [2] gestos não simbólicos convencionais (apontar, negar com a cabeça, gesto de “vem cá”) [5] gestos simbólicos (gestos que representam ações, objetos, idade)	[07] palavras isoladas [09] enunciados de 2 palavras [11] frases com 3 ou mais palavras, telegráficas ou não [13] relato de experiências imediatas, contendo frases com 5/6 palavras [15] relato de experiências não imediatas
Pontuação máxima (2):	Pontuação máxima (5):	Pontuação máxima (15):
Nível de pontuação obtido para vocalizações e gestos (máximo = 7):		
Nível de pontuação obtido para gestos e meios verbais (máximo = 20):		

1D- Níveis de contextualização da linguagem

[05] linguagem refere-se somente à situação imediata e concreta [10] linguagem descreve a ação que está sendo realizada e faz referências ao passado e/ou ao futuro imediato [15] linguagem vai além da situação imediata, referindo-se a eventos mais distantes no tempo (evoca situações passadas e antecipa situações futuras não imediatas)
Nível de pontuação obtido (máximo = 15):

2 COMPREENSÃO VERBAL

[0] Não apresenta respostas à linguagem
[10] Responde não sistematicamente a uma solicitação, comentário ou quando chamado
[20] Atende quando é chamado
[30] Compreende ordens situacionais com uma ação, acompanhadas de gestos (“mande um beijo”)
[40] Compreende ordens situacionais com uma ação, não acompanhadas de gestos
[50] Compreende duas ordens não relacionadas
[60] Compreende ordens com 3 ou mais ações, solicitações ou comentários
Nível de pontuação obtido (máximo = 60):

Aspectos observados	Pontuação máxima	Pontuação alcançada
Habilidades comunicativas (expressivas)	70	
Compreensão da linguagem oral	60	
Total da pontuação	130	

ANEXO C - LISTA DE PALAVRAS UTILIZADAS NA NOMEAÇÃO

Subteste 1A (vocabulário) do Teste 1: Compreensão Verbal e Conhecimento da Bateria

Woodcock- Johnson III (WJ-III)

Ex 1: tesoura

21- Tamanduá

Ex 2: cenoura

22- Código de barras

1- Bola

23- Iglu

2- Gato

24- Parabrisa

3- Bebê

25- Balsa

4- Cavalo

26- Ampulheta

5- Cachorro

27- Barragem ou hidrelétrica

6- Banana

28- Teleférico

7- Chave

29- Megafone

8- Torneira

30- Lhama

9- Tênis

31- Vértebras

10- Coleira

32- Estetoscópio

11- Navio

33- Iris

12- Tromba

34- Candelabro

13- Medalha

35- Zodíaco

14- Raquete

36- Brasão

15- Pirâmide

37- Torniquete

16- Mecânico

38- Torno

17- Polvo

39- Pagode

18- Xadrez

40- Jugo

19- Labirinto

20- Ferradura

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

A proposta deste trabalho é caracterizar o vocabulário expressivo de crianças e adolescentes com autismo e outros transtornos invasivos do desenvolvimento que fazem parte do ProTID. A avaliação do vocabulário expressivo será realizada através de figuras que serão nomeadas.

O potencial benefício para a sociedade é que este estudo pode incrementar o conhecimento sobre estes transtornos.

Eu entendo que a participação do meu dependente é voluntária e ligada ao meu consentimento. Ele continuará recebendo atendimento neste mesmo hospital ou na rede de saúde da comunidade, caso eu decida não participar.

Eu entendo que as informações produzidas nesta tarefa serão mantidas em lugar seguro, codificadas e a identificação só poderá ser realizada pelas pessoas envolvidas diretamente com o Projeto.

Caso o material venha a ser utilizado para publicação científica ou atividades didáticas, não serão utilizados nomes que possam vir a identificar meu dependente.

Eu entendo que poderei obter mais informações com o Dr. Rudimar dos Santos Riesgo pelo telefone (51) 3359-8293 ou com a fonoaudióloga Selma Golendziner através do telefone (51) 9136-0991, que estarão aptos a solucionar minhas dúvidas.

Eu compreendo que poderei solicitar o desligamento do meu dependente do presente projeto a qualquer momento.

Porto Alegre, _____ de _____ de 20_____.

Responsável

Pesquisador

APÊNDICE B - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E INFORMAÇÕES RELEVANTES

Nome: _____
Idade: _____ Data de nascimento: _____
Nome do responsável: _____
Escolaridade do responsável: _____
Irmãos: _____
Medicamento: _____
Endereço: _____
Fone: _____
Linguagem:
Desenvolvimento da linguagem: _____
Avaliação e tratamento fonoaudiológico: _____
Avaliação audiológica _____
Escola/ instituição: _____

APÊNDICE C - CARACTERIZAÇÃO DAS RESPOSTAS COM SUBSTITUIÇÃO

Classificação de substituições que foram observadas na nomeação das figuras na prova de vocabulário expressivo das crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro do Autismo (Fiorin, 2005; Lyons, 1987; Celdran, 2002; Barret, 1997; Clark, 1997 e Ozonoff, 1995).

1) Hiperônimo: é o nome dado à unidade lexical que numa relação de inclusão apresenta-se como a unidade mais geral.

Exemplo: figura do xadrez substituída pela palavra jogo na nomeação.

2) Hipônimo: é o nome dado à unidade lexical que, numa relação de hiponímia, apresenta-se como a mais específica, aquela cujo significado se inclui no significado mais geral que é dado pela outra unidade (o hiperônimo ou superordenado).

Exemplo: figura da bola substituída pela expressão bola de tênis na nomeação.

3) Co-hipônimo: é a relação que se estabelece entre as palavras que possuem um hiperônimo comum.

Exemplo: figura da tênis substituída pela palavra sapato na nomeação.

4) Holônimo: é a relação de hierarquia semântica entre duas unidades lexicais, denotando o todo.

Exemplo: figura da torneira substituída pela palavra pia na nomeação.

5) Merônimo: é a relação de hierarquia semântica entre duas unidades lexicais, denotando a parte.

Exemplo: figura do xadrez substituída pela palavra tabuleiro na nomeação.

6) Perífrase: é a substituição de um nome comum ou próprio por uma expressão que a caracterize, designando função, ação ou lugar. Também chamada circunlóquio, consiste em

substituir uma palavra por uma série de outras, de modo que estas se refiram àquela indiretamente.

Exemplos: figura do tamanduá substituída pela expressão aquele que come formiga / figura da ferradura substituída pela expressão para correr.

7) Designação Não verbal (Gesto/Som): é a execução de um gesto ou som que representa a figura.

Exemplo: figura da ferradura substituída por som de estalo de língua.

8) Não pertinente: é a substituição por palavra sem nenhuma relação com a figura apresentada.

Exemplo: figura da raquete substituída pela palavra avião na nomeação.

9) Associação entre dois objetos: produção do nome de um objeto ao perceber o outro objeto.

Exemplo: figura do candelabro substituída pela palavra vela na nomeação.

10) Semelhança visual: ocorre quando o referente compartilha de traços perceptivos (traço visual) com o referente inicial.

Exemplo: figura da pirâmide substituída pela palavra telhado na nomeação.

11) Perseveração: resposta perseverante ao estímulo apresentado.

Exemplo: figura da pirâmide substituída pela palavra telhado e, após, outras três figuras: labirinto, iglu, teleférico substituídas pela mesma palavra telhado.