

**PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA MULTIDISCIPLINAR DA EQUIPE DE TRANSTORNOS GLOBAIS DO DESENVOLVIMENTO VINCULADO À PÓS-GRADUAÇÃO EM DISTÚRBIOS DO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE.**

***PROTOCOL OF MULTIDISCIPLINARY DIAGNOSTIC EVALUATION OF PERVASIVE DEVELOPMENTAL DISORDER TEAM LINKED TO DEVELOPMENTAL DISORDERS PROGRA OF MACKENZIE PRESBYTERIAN UNIVERSITY.***

Renata de Lima Velloso  
Alessandra Aronovich Vinic  
Cintia Perez Duarte  
Maria Eloisa Famá Dantino  
Decio Brunoni  
José Salomão Schwartzman

**Universidade Presbiteriana Mackenzie**

**Sobre os autores**

**Renata de Lima Velloso**  
Fonoaudióloga, Mestre e  
Doutoranda em Distúrbios do  
Desenvolvimento pela  
Universidade Presbiteriana  
Mackenzie.  
relimaveloso@yahoo.com.br

**Alessandra Aronovich Vinic**  
Psicóloga pelo Mackenzie. Mestre  
e Doutoranda em Distúrbios do  
Desenvolvimento pela  
Universidade Presbiteriana  
Mackenzie.

**Cintia Perez Duarte**  
Psicóloga pelo Mackenzie. Mestre  
e Doutoranda em Distúrbios do  
Desenvolvimento pela  
Universidade Presbiteriana  
Mackenzie.

**Maria Eloisa Famá Dantino**  
Pedagoga pelo Mackenzie. Mestre  
em Educação pela USP. Doutora  
em Psicologia Escolar e do  
Desenvolvimento Humano pela  
USP. Professora Titular do

**RESUMO**

O objetivo é descrever os procedimentos realizados na equipe de pesquisa em Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) vinculado à pós-graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, Universidade Presbiteriana Mackenzie. Foi realizada descrição do protocolo de avaliação utilizado no grupo e resultados. São avaliados indivíduos com suspeita de TGD, é realizada: anamnese, avaliação neuropsicológica, fonoaudiológica, cognição social, exame físico e neurológico, rastreamento visual e pesquisas. A equipe emite uma conclusão diagnóstica, baseada nos critérios DSM-IV e CID-10. De junho de 2005 a dezembro de 2010 foram realizadas 126 avaliações: 31 indivíduos com diagnóstico de Transtorno Autista, 18 de Síndrome de Asperger, 14 de Transtorno Global do Desenvolvimento Sem Outra Especificação, 25 de Transtorno Global do Desenvolvimento, 2 de Síndrome Semântico-Pragmática, 17 não se enquadraram nos TGD e 19 avaliações não foram concluídas. A equipe descrita realiza avaliações multidisciplinares e pesquisas, ressaltando a importância da abrangência de conhecimento nesta área e da possibilidade de intervenção precoce.

Palavras-chave: autismo, avaliação, pesquisa, transtornos globais do desenvolvimento, desenvolvimento.

**ABSTRACT**

The aim is to describe the procedures performed in the research team at Pervasive Developmental Disorders (PDD) linked to postgraduate Development Disorders, Universidade Presbiteriana Mackenzie. Description was made of the assessment

Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, Universidade Presbiteriana Mackenzie

**Decio Brunoni**

Graduado em Medicina pela Universidade Federal de Santa Catarina, Mestre em Genética pela UNIFESP e Doutor em Ciências Biológicas (Genética) pela UFRJ. Professor Titular do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do desenvolvimento, Universidade Presbiteriana Mackenzie.

**José Salomão Schwartzman**

Médico neurologista infantil. Doutor em Neurologia Clínica pela UNIFESP. Professor Titular do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, Universidade Presbiteriana Mackenzie

**Apoio Financeiro:**

Universidade Presbiteriana Mackenzie

protocol used in the group and results. Individuals are evaluated with suspected PDD, is performed: history, neuropsychological evaluation, speech therapy, social cognition, physical and neurological examination, visual tracking and research. The team sends a diagnostic conclusion based on the DSM-IV and CID-10. From June 2005 to December 2010 were carried out 126 assessments: 31 individuals diagnosed with Autism, 18 Asperger Syndrome, 14 Pervasive Developmental Disorder-not otherwise specified (PDD-NOS), 25 PDD, 2 Semantic-Pragmatic Syndrome, 17 did not fit in PDD and 19 evaluations were not completed. The team described conducts assessments and multidisciplinary research, highlighting the importance of breadth of knowledge in this area and the possibility of early intervention.

Keywords: autism, assessment, research, pervasive developmental disorders, development.

## 1-INTRODUÇÃO

Na tentativa de identificar e caracterizar os sintomas mais comuns que fazem parte dos Transtornos do Espectro do Autismo (TEA), Wing e Gould (1979) descreveram uma tríade de comprometimentos muito específicos e característicos dos distúrbios: prejuízos severos na interação social, dificuldades severas nas comunicações tanto verbais como não verbais, e ausência de atividades imaginativas, substituídas por comportamentos repetitivos e estereotipados. As manifestações clínicas são bem características nos TEA, variando apenas na gravidade destas apresentações (SCHWARTZMAN, 1995).

Atualmente, o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-IV (APA, 2002) utiliza o termo Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) para caracterizar esses quadros com prejuízos no desenvolvimento, nas habilidades de interação social, de comunicação e de comportamento, e com presença de interesses e atividades

estereotipados. Os TGD englobam o Transtorno Autista, o Transtorno de Rett, o Transtorno Desintegrativo da Infância, o Transtorno de Asperger e o Transtorno Global do Desenvolvimento Sem Outra Especificação.

A Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - CID-10 (OMS, 2000) utiliza o termo Transtornos Invasivos do Desenvolvimento (TID), que englobam: Autismo Infantil, Autismo Atípico, Síndrome de Rett, Transtornos Desintegrativos da Infância, Transtorno de Hiperatividade Associado a Retardo Mental e Movimentos Estereotipados, Síndrome de Asperger e Outros Transtornos Invasivos do Desenvolvimento Não Especificados.

Rutter (2005) ressalta a ampliação do diagnóstico de autismo que ocorreu nos últimos 40 anos. Essa mudança ocorreu não pela determinação de características sintomatológicas de um único distúrbio, mas pela introdução da ideia de um espectro, conhecido como Autism Spectrum Disorder

(ASD), ou Transtorno do Espectro Autista (TEA). Neste estudo, foram relatadas as avaliações realizadas com indivíduos com suspeita de TEA, portanto os diagnósticos emitidos são de Autismo, Síndrome de Asperger (SA) e Transtorno Global do Desenvolvimento Sem Outra Especificação (TGD/SOE), descritos nas classificações atuais de diagnóstico citadas acima.

Além destes diagnósticos, a equipe de avaliação de indivíduos com suspeita de TEA vinculada ao programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento emite também na conclusão de algumas avaliações o diagnóstico de Síndrome Semântico-Pragmática (SSP). Este termo foi inicialmente introduzido por Rapin e Allen (1983) para se referir a uma classificação médica para os transtornos de desenvolvimento de linguagem, mencionando alterações mais evidentes na linguagem expressiva, na interação social e na compreensão verbal.

Os indivíduos com SSP apresentam comumente um atraso inicial na aquisição da fala e dificuldade de linguagem receptiva, seguidos por adequado aprendizado da fala. Conforme a fala se desenvolve com o uso de frases mais complexas, ficam evidentes as dificuldades semânticas e pragmáticas da linguagem (BISHOP; ROSENBLOOM, 1987). As alterações comumente relatadas nos indivíduos com SSP se referem à dificuldade em integrar as informações, prejuízo no uso e conteúdo da comunicação (apesar da utilização de frases complexas e gramaticalmente corretas), falhas de compreensão, alteração de prosódia, dificuldade de utilização de comunicação não-verbal, dificuldade para assimilar e utilizar pistas contextuais e dificuldade na interpretação de linguagem figurada (BROOK; BOWLER, 1992; RAPIN; ALLEN, 1998).

Bishop e Rosenbloom (1987) sugeriram que a SSP seria uma associação de comportamentos que se escondiam sob os TEA, ressaltando que estes indivíduos apresentavam dificuldades significativas relacionadas à

interação social. Os autores relatam que o padrão de linguagem dos indivíduos com SA é similar ao descrito em indivíduos com SSP.

Bishop (1989) sugere que os diagnósticos de Autismo, SA e SSP coexistem nos TEA, sendo que indivíduos com habilidades comunicativas relativamente normais, mas com relacionamentos sociais anormais, poderiam ter a SA e indivíduos com habilidades sociais normais, porém com anormalidades comunicativas, teriam SSP.

Segundo Mercadante, Gaag e Schwartzman (2006), a opinião mais sólida entre os profissionais que trabalham na área de transtornos do desenvolvimento é a de considerar que a SSP integra o grupo dos TEA, em vez de ser um transtorno do desenvolvimento da linguagem. Tendo em vista que a equipe de avaliação tem como objetivo realizar pesquisas de cunho acadêmico, optou-se pela utilização do termo SSP como diagnóstico, uma vez que este termo é relatado em muitas pesquisas.

Devido à evolução nas características diagnósticas, a literatura demonstra variações na estimativa da prevalência do autismo. Em 2003, Fombonne estimou a prevalência média de TEA e autismo nos últimos 37 anos e descreveu aumento de 4,4/10.000 (entre 1966 e 1991) para 12,7/10.000 (entre 1992 e 2001). Estudos atuais estimam taxas de prevalência muito mais altas: 10/10.000 para indivíduos com autismo, e entre 30 e 60/10.000 para indivíduos com TEA. Fombonne (2003) discute essa prevalência maior justificando-a por evidências de mudança na definição e pelo conhecimento mais amplo e disseminado do distúrbio.

Sigman e Capps (1997) relatam que há maior número de meninos do que de meninas com autismo, na proporção de 4:1, e de meninos com melhor índice de desempenho medido por QI (Quociente Intelectual). A etiologia dos fenótipos dos TEA clinicamente definidos é complexa e multifatorial, pois, em geral, sofre forte influência genética e ambiental, embora

também compreenda causas ocasionais não genéticas (MUHLE et al., 2004).

Diante de um quadro de heterogeneidade sintomática e grande incidência na população, cada vez mais as pesquisas apontam para recursos diagnósticos que diferenciam as características das crianças do espectro do autismo. Uma compreensão completa do quadro autístico envolve quatro níveis do conhecimento: etiologia, estruturas e processos cerebrais, neuropsicologia, sintomas e comportamento (GADIA et al., 2004).

O desenvolvimento de procedimentos de avaliação mais precisos pode ser dirigido para a avaliação neuropsicológica e estudos de processos biológicos dessas crianças. Assim, novas possibilidades de determinar um marcador preciso para o autismo vêm sendo amplamente discutidas na literatura, tais como a estratégia de usar endofenótipos biológicos ou marcadores biológicos, ou endofenótipos comportamentais, como a história de regressão comportamental, estereotípias ou transtorno da linguagem, a fim de restringir a busca por etiologias subjacentes (GOTTESMAN; GOULD, 2003).

## **Algumas alterações dos TEA**

### **1. Linguagem**

A linguagem sempre representa um aspecto fundamental do quadro clínico, independentemente da abordagem conceitual, da hipótese etiológica e do critério diagnóstico envolvendo o autismo infantil (FERNANDES, 1996). Segundo essa autora, muitos estudos associam as dificuldades de linguagem às causas do autismo infantil, seja como elemento desencadeador ou como aspecto afetado pelas mesmas desordens que o determinam.

A diferenciação desses quadros está na intensidade dos desvios de linguagem, déficits cognitivos e interação social. Lorna Wing (1988) introduziu o termo espectro do autismo, referindo-se a uma entidade única para os quadros de autismo infantil, de baixo ou alto funcionamento, juntamente com a Síndrome de

Asperger. Bishop (1989) complementou esse conceito, sugerindo que os padrões de alterações de linguagem seriam ponto comum entre o autismo infantil, a síndrome de Asperger e a síndrome semântico-pragmática.

Uma das considerações fundamentais sobre a linguagem é ser um sistema organizado de forma regular e previsível, possibilitando, com isso, uma lista de regras que descrevem a regularidade do sistema. Existem diferentes níveis nos quais o sistema pode ser dito organizado, cada um lidando com uma unidade de análise distinta. São eles: fonologia, gramática, semântica e a própria prática (BISHOP; MOGFORD, 2002).

A linguagem verbal de crianças com TEA pode apresentar algumas alterações, como a escolha de palavras pouco usuais, inversão pronominal, ecolalia, discurso incoerente, alteração de prosódia, não resposta a questionamentos, o que leva a um distúrbio de comunicação (RAPIN; DUNN, 2003; BOTTING; CONTI-RAMSDEN, 2003). No autismo, a compreensão e a pragmática estão sempre afetadas, sendo que esses sujeitos apresentam também alteração da comunicação não verbal, comportamentos estereotipados e perseverantes, interesses restritos e alteração das capacidades sociais (WILSON et al., 2003).

### **2. Cognição Social**

Inicialmente, Lamb e Sherrod (1981) pioneiros no estudo da Cognição Social, pontuaram que esta seria a capacidade que o indivíduo tem de perceber e compreender o outro, interagindo assim de maneira adequada. Em 1991, Fiske e Taylor ampliaram o conceito para a idéia de que para compreender o outro, a pessoa deveria também desenvolver uma autopercepção e a partir desta, interpretar e responder aos sinais sociais.

Cognição Social, em termos mais recentes, pode ser definida como o processo neurobiológico que possibilita aos seres humanos, interpretar adequadamente os signos sociais e apresentar uma resposta apropriada a estes estímulos (BUTMAN, 2001). Seu início

ocorre nos primeiros anos de vida através das relações interpessoais, nas quais a criança estrutura um repertório, compreendendo sinais faciais e emoções do grupo social no qual está inserido (BARON-COHEN, 2002).

O conhecimento e a avaliação da Cognição Social nos TEA tornam-se fundamentais como critério importante para diagnóstico diferencial, na medida em que o comprometimento na interação social é consequência de déficits nestas habilidades.

### 3. Aspectos neuropsicológicos

Os indicadores de que pessoas com TEA apresentam alterações neurobiológicas e que, deste modo, o funcionamento cognitivo e comportamental é afetado, levaram a diversos estudos de avaliação das funções cognitivas que investigaram como se dá este processamento e sua manifestação. Há relatos sobre alterações de inteligência (SIGMAN et al., 1997; COSTA; NUNESMAIA, 1998; HARRIS, 2000; STARR et al., 2001; SCHWARTZMAN, 2003; BOLTE; DZIOBEK; POUSTKA, 2009), linguagem (LORD; PAUL, 1997; TAMANAHA; PERISSINOTO, 1999; HODGE, 2010), funções executivas (ORSATI, 2006; AMES; WHITE, 2010; LEMON et al., 2010), atenção (BURACK et al., 1997; LAMPREIA, 2007; HODGE, 2010), memória (JONES et al., 2010), alterações no processamento sensorial e habilidade de imitação (LAMPREIA, 2007; MOTA, 2008), alterações no padrão de rastreamento visual (ORSATI et al., 2009) e percepção de faces (ORSATI et al., 2009), entre outros.

Levando-se em conta estas alterações encontradas nos TGD e a importância da avaliação destas, o objetivo deste artigo é descrever o protocolo e procedimentos utilizados pela equipe responsável pela avaliação de indivíduos com suspeita de TGD, equipe esta que realiza pesquisas e é vinculada à pós-graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, Brasil.

## DESCRIÇÃO DO PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO

Inicialmente optou-se pela descrição do protocolo de avaliação adotado pela equipe multidisciplinar, que engloba as avaliações médicas, psicológicas e fonoaudiológica. Em seguida foi realizada uma análise do banco de dados de todas as pessoas avaliadas pelo grupo do ano de 2005 até 2010, a fim de descrever o número total de atendimentos realizados, focando-se nas conclusões finais da equipe, em relação aos diagnósticos emitidos.

O grupo de Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) tem o objetivo de avaliar indivíduos com características compatíveis com os transtornos do espectro do autismo (TEA), realizando juntamente pesquisas científicas na área e orientando as famílias destes indivíduos. Triage inicial, realizada por profissionais experientes, identifica aqueles indivíduos que apresentam características suficientes para permitir um pré-diagnóstico. Após esta fase inicial são encaminhados para a avaliação multidisciplinar abrangente.

A avaliação consiste em: anamnese, avaliação neuropsicológica, avaliação fonoaudiológica, avaliação da cognição social, exame físico, exame neurológico, avaliação através de equipamento que registra o movimento ocular (*Tobii eye tracking*) e aplicação de protocolos de pesquisas científicas. Ao final de cada avaliação, em reunião multidisciplinar discutem-se aspectos relevantes da avaliação, formulando-se um diagnóstico, baseado também nos critérios diagnósticos dos manuais médicos de diagnóstico DSM-IV (APA, 2002) e CID-10 (OMS, 2000). Em seguida é feito um relatório contendo todas estas informações, com conduta e orientações, que são explicadas em reunião com a família do indivíduo avaliado.

Todos os pais/responsáveis pelos indivíduos avaliados recebem este relatório, com todas as informações das avaliações, diagnóstico final e orientações à família, que são detalhadas no encontro final (devolutiva).

Os dados das avaliações são registrados, para posterior análise e divulgação em pesquisa, mediante termo de consentimento e autorização da família. O grupo possui consentimento do Comitê de Pesquisa e Ética da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

A equipe realiza reuniões semanais para discussão das pesquisas em andamento, acompanhamento, discussão e fechamento dos casos em avaliação, e discussão de artigos científicos. A equipe realiza também pesquisas relacionadas a avaliação de problemas de linguagem, estudos epidemiológicos em saúde mental da infância e adolescência, pesquisas sobre gênero e desenvolvimento, mecanismos plásticos no modelo de autismo induzido pela exposição pré-natal ao ácido valpróico, modelos animais aplicados aos Transtornos Neuro-Psiquiátricos, pesquisas sobre o desenvolvimento e seus transtornos, Síndrome de Rett (aspectos médicos e neuropsicológicos) e varredura visual como instrumento diagnóstico e compreensão de perfil de funcionamento cerebral.

## Protocolo de Avaliação

### 1. Anamnese

Uma entrevista é realizada com os pais e/ou responsáveis pelo indivíduo que será avaliado, com base em um protocolo padronizado elaborado pelo grupo. Esta anamnese contém questões referentes à identificação, histórico escolar, histórico médico e genético, desenvolvimento neuropsicomotor, dentre outros fatores essenciais para a adequada avaliação. Nesta etapa é apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, no qual os responsáveis são informados sobre as pesquisas realizadas no grupo e somente após seu consentimento por escrito têm seus dados registrados. São aplicados também nesta fase instrumentos de rastreamento dos Transtornos Globais do Desenvolvimento, o Autism Screening Questionnaire (ASQ) (BERUMENT et al., 1999, em fase de validação no Brasil, SATO et al., 2009) e o Autism Behavior Checklist (ABC) (KRUG et al., 1980, validado

no Brasil por MERTELETO; PEDROMÔNICO, 2005).

No final do protocolo estão descritos os critérios diagnósticos do DSM-IV e CID-10, referentes aos Transtornos Invasivos do Desenvolvimento / Transtornos Globais do Desenvolvimento, que são retomados no final da avaliação para conclusão diagnóstica dos casos.

### 2. Avaliação Neuropsicológica

Tem como objetivo avaliar funções cerebrais superiores através de testes padronizados, com foco na inteligência, memória verbal e visual, atenção concentrada, seletiva e dividida, funções executivas e percepção. Tais habilidades cognitivas são investigadas para verificar se há preservação ou prejuízo no processamento, interferindo assim no desempenho e adaptação do indivíduo no seu dia-a-dia. O indivíduo com Transtorno Global do Desenvolvimento apresenta características peculiares quanto ao funcionamento cognitivo e tal avaliação pode auxiliar no processo diagnóstico. Por fim, também é realizada observação comportamental, para averiguar aspectos relacionados à tríade de comprometimentos: interação social, comunicação e comportamento.

A bateria é composta por alguns instrumentos padronizados e normatizados, bem como por testes que ainda estão em fase de normatização, utilizados para fins de pesquisa. Tais instrumentos visam avaliar:

- Inteligência através da Escala de Inteligência Wechsler para Crianças – WISC-III (WECHSLER, 2002) e Escala de Inteligência Wechsler para Adultos – WAIS-III (WECHSLER, 2004). Maturidade mental com a Escala de Maturidade Mental Columbia (BURGEMEISTER; BLUM; LORGE, 2001). Para as crianças que não conseguem realizar tais avaliações é administrado o Perfil Psicoeducacional Revisado – PEP-R (SCHOPLER et al., 1990).

- Avaliação de memória verbal imediata, aprendizagem, suscetibilidade à interferência e memória de reconhecimento pelo *Rey Auditory Verbal Learning Test* - RAVLT (LEZAK, 1995). Memória de trabalho visuoespacial com o Corsi Blocks (LEZAK, 1995).
- Habilidade de visuoconstrução, capacidade de organização perceptivo-motora, e a memória visual imediata e tardia com o teste Figuras Complexas de Rey (REY, 1999).
- Fluência de palavras através do princípio fonêmico e semântico com o teste FAS-Animais e Frutas (SHERMAN; SPREEN, 2006).
- Atenção seletiva pelo Teste *Stroop* (versão Victoria) (SHERMAN; SPREEN, 2006), atenção alternada com *Trail Making Test* (LEZAK, 1995), e atenção concentrada com o Teste Atenção Concentrada – AC (CAMBRAIA, 2003).
- Funções executivas através do Teste Wisconsin de Classificação de Cartas – WCST (CUNHA et al., 2005) e da Torre de Hanoi (LEZAK, 1995).

### 3. Avaliação Fonoaudiológica

A avaliação clínica de linguagem é uma das etapas do processo que envolve a atuação fonoaudiológica, sendo imprescindível o conhecimento e o uso de ferramentas técnicas, especificamente ligadas a Fonoaudiologia e à comunicação humana. Nos casos de TEA é de extrema importância a avaliação de linguagem, uma vez que nestes quadros a linguagem é um aspecto notadamente comprometido.

Esta avaliação é realizada com ênfase nos aspectos de linguagem, onde são avaliadas as habilidades: fonologia, sintática, semântica, vocabulário, pragmática, competências metalingüísticas (incluindo leitura, escrita, interpretação de inferência, ambigüidade e metáfora, dentre outras), maturidade simbólica e atenção compartilhada.

Atualmente há escassez no Brasil de instrumentos formais e objetivos disponíveis

comercialmente e indicados para avaliação e diagnóstico na Fonoaudiologia. Na área de linguagem infantil, temos comercialmente disponíveis o Teste ABFW (ANDRADE et al., 2004) (avaliação das áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática), e um Protocolo de Observação Comportamental (PROC) (ZORZI; HAGE, 2004) (avaliação da linguagem e dos aspectos cognitivos infantis) (GIUSTI; BEFI-LOPES, 2008). No grupo que estuda os Transtornos Globais do Desenvolvimento, por ser um grupo que objetiva também a pesquisa, são utilizados instrumentos padronizados ou não e disponíveis comercialmente ou não, pois muitos instrumentos encontram-se em processo de pesquisa. Portanto, na avaliação de linguagem é realizada:

- Observação da linguagem através de roteiro estruturado, onde são observados aspectos relevantes para o diagnóstico (prosódia, inversão pronominal, manutenção de diálogo, assunto do diálogo e presença de ecolalias).
- Avaliação da habilidade Pragmática, através do teste ABFW (ANDRADE et al., 2004).
- Avaliação do vocabulário expressivo (Teste ABFW (ANDRADE et al., 2004)), e vocabulário receptivo (TVIP (CAPOVILLA; CAPOVILLA, 1997)).
- Avaliação da habilidade de fonologia, através do teste ABFW (ANDRADE et al., 2004).
- Avaliação das habilidades metalingüísticas de Leitura, Escrita, Compreensão oral e gráfica, da habilidade Semântica (prova de Categorização e Definição) e da habilidade Sintática (prova de Complementação de sentenças), por meio do teste de linguagem infantil TIPITI (BRAZ; PELLICCIOTTI, 1988).
- Avaliação de habilidades metalingüísticas que envolvem ambigüidade, inferências, elaboração de sentenças dentro de contextos e interpretação de linguagem figurada, através do Teste TLC-E (WIIG; SECORD, 1985/89; trad e adap nível I – MANTOVANI; PERISSINOTO, 2004 e nível II – ARAÚJO; PERISSINOTO, 2002), sendo que

as pesquisas envolvendo este teste encontram-se em andamento.

- Avaliação da Maturidade Simbólica, através de protocolo de observação estruturado (TAMANAHA; PERISSINOTO; PEDROMÔNICO, 1998).

- Avaliação de linguagem e teoria da mente através de Teste avançado em Teoria da Mente (HAPPÉ, 1993, 1994), onde são apresentadas aos sujeitos avaliados vinhetas ou histórias sobre situações do dia a dia, nas quais as pessoas dizem coisas que elas não querem dizer literalmente. Atualmente este teste está em pesquisa (Doutorado em Distúrbios do Desenvolvimento, aluna Renata de Lima Velloso), em processo de adaptação para a língua portuguesa.

A avaliação de linguagem torna-se importante no auxílio do diagnóstico diferencial. O fonoaudiólogo deve estar atento às manifestações presentes na avaliação, que auxiliarão na discussão do caso em equipe, ajudando na diferenciação dos quadros de TEA e Transtornos Específicos de Linguagem, que podem também acometer aspectos comportamentais e interacionais como consequência do distúrbio de comunicação, mas de forma diferenciada.

Após a avaliação de linguagem, cada resposta obtida, nas diferentes situações de avaliação, representa uma possibilidade de linguagem do indivíduo, que conduzirá à hipótese diagnóstica.

#### 4. Avaliação da Cognição Social

A Avaliação da Cognição Social nos TEA tem como objetivo investigar quais habilidades estão presentes e quais apresentam déficits em seu funcionamento. Esta minuciosa investigação possibilita um diagnóstico mais preciso e o melhor planejamento da intervenção a ser realizada, viabilizando melhora no prognóstico social, sendo considerado em

alguns casos como diagnóstico diferencial. (RUSSELL; SHARMA, 2003) É composto por uma bateria de tarefas específicas para este objetivo, além de escalas traduzidas e adaptadas para o Português pelo grupo de pesquisa, como a EQ-SQ (*Child*) (VINIC; SCHWARTZMAN, 2010), a *Physical Prediction Questionnaire* (PPQ) (VINIC; SCHWARTZMAN, 2009) e o *Friendship Questionnaire* (VINIC; SCHWARTZMAN, submetido).

As habilidades investigadas são: Atenção Compartilhada – dividir ou compartilhar o mesmo ponto de interesse ou perspectiva; Empatia – compreender e colocar-se no lugar do outro; Reconhecimento de expressões faciais – identificar emoções através da face; Inferências – inferir sobre os estados mentais do outro; Antecipação – prever reações e comportamentos do outro; Alexitimia – autopercepção de sentimentos e características pessoais; *Pretend play* (faz-de-conta) – imaginação, simbolização; Falsa crença – perceber a distinção entre aparência e realidade.

Existem alguns instrumentos padronizados ou validados, e que avaliam os comportamentos sociais e algumas habilidades de Cognição Social nos TEA. São eles: Inventário de Habilidades Sociais Del (DEL PRETTE, 2001), ADOS-G (*Autism Diagnostic Observation Schedule* - Programa de Observação Diagnóstica do Autismo), ADI-R (*Autism Diagnosis Interview-Revised* - Entrevista para Diagnóstico de Autismo - revisada) - entrevista que avalia os comportamentos sociais e de comunicação da criança, CHAT - *Checklist* de Autismo em crianças (BARON-COHEN et al., 1992).

Tais instrumentos possibilitam verificar o repertório de comportamentos sociais do sujeito, mas trazem poucos dados sobre quais habilidades especificamente estariam prejudicadas neste sistema cognitivo. A Avaliação de Cognição Social (protocolo de pesquisa em andamento, Doutorado em Distúrbios do Desenvolvimento, aluna Alessandra Aronovich Vinic) proposta pelo Protocolo utilizado, permite ir além de se



observar quais classes de comportamentos sociais estão presentes e funcionais, mas, verificar quais habilidades fazem parte do repertório do sujeito, como um pré-requisito para o comportamento expresso. Buscam-se as ferramentas do sujeito, anteriormente ao seu uso. Esse novo viés de observação proposto, funciona como um norteador para a intervenção a ser planejada e executada, como sequência do diagnóstico.

### 5. Exame Físico Morfológico

Envolve investigação familiar (heredograma), exame físico morfológico geral e exame físico especial com identificação de possíveis desvios morfológicos.

### 6. Exame Neurológico

Compreende a avaliação das funções motoras, perceptuais e cognitivas acessíveis ao exame neurológico tradicional. Em razão da patologia que é objeto de nosso interesse é avaliada também, a interação do paciente com o examinador e seus acompanhantes, a forma como manipula e brinca com objetos e o tipo de comunicação que estabelece com o ambiente.

### 7. Avaliação por rastreamento visual

O equipamento computadorizado Tobii 1750 (Tobii Technology, 2005), com o software ClearView, foi desenvolvido para avaliar e registrar a varredura visual de um indivíduo frente a um estímulo visual projetado na tela do computador. O equipamento é capaz de detectar vários parâmetros durante o movimento ocular, como a fixação (paradas) e os movimentos sacádicos (saltos). O sistema Tobii segue os movimentos oculares do sujeito na tela automaticamente e em tempo real. Através deste

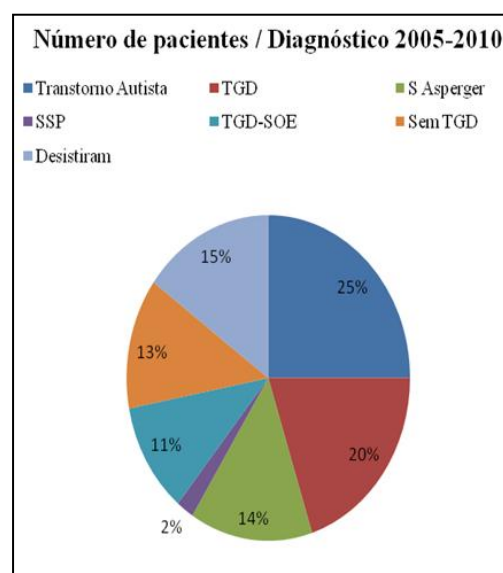
equipamento alguns protocolos de pesquisas são realizados, descritos posteriormente.

## 2- RESULTADOS

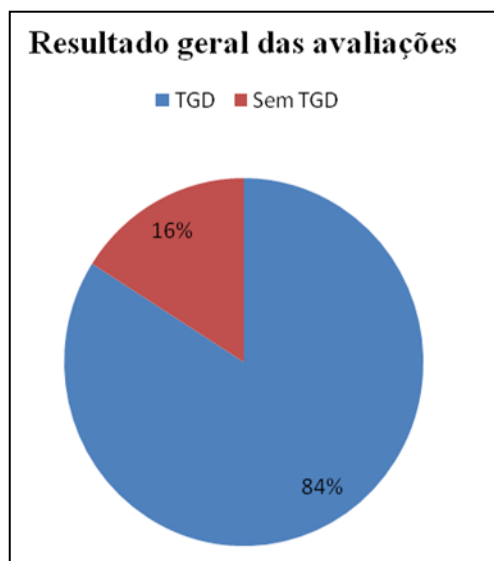
Atendimentos realizados:

O grupo realiza atendimentos desde o ano de 2005. De junho de 2005 a dezembro de 2010, foram realizadas 126 avaliações. A idade dos indivíduos avaliados foi de 2 a 29 anos, sendo que a média das idades é de 7,7 anos. A conclusão destas avaliações foi: 31 indivíduos com diagnóstico de Transtorno Autista, 18 de Síndrome de Asperger (SA), 14 de Transtorno Global do Desenvolvimento Sem Outra Especificação (TGD-SOE), 25 de Transtorno Global do Desenvolvimento-TGD (não foi possível especificar), 2 de Síndrome Semântico-Pragmática (SSP), 17 não se enquadraram nos Transtornos Globais do Desenvolvimento e 19 avaliações não foram concluídas por interrupção da avaliação (Gráfico 1).

Das 107 avaliações concluídas, aproximadamente 84% apresentaram diagnóstico positivo para TEA (Gráfico 2).



**Gráfico 1.** Conclusão das avaliações realizadas de 2005 a 2010.



**Gráfico 2.** Diagnóstico de TGD nas avaliações de 2005 a 2010.

#### 4- CONSIDERAÇÕES FINAIS

O grupo de pesquisa em TEA descrito realiza avaliações multidisciplinares e pesquisas, ressaltando a importância da abrangência de conhecimento nesta área e da possibilidade de intervenção precoce. Os resultados apontam que a Avaliação de caráter interdisciplinar proporciona uma melhor investigação de todos os aspectos envolvidos na tríade que caracteriza os TEA, especialmente levando-se em conta a variabilidade de graus de comprometimento em cada uma delas.

O diagnóstico diferencial evita conclusões equivocadas e refina a possibilidade de um direcionamento mais individualizado e planejado, de acordo com as peculiaridades de cada caso. A consequência disto é um prognóstico melhor, quer seja na linguagem, cognição social ou aspectos neuropsicológicos. Dos casos avaliados, 84% tiveram confirmado o diagnóstico de TEA, o que sugere que o protocolo de avaliação utilizado pela equipe auxiliou positivamente na emissão de diagnósticos de TEA.

O diagnóstico precoce possibilita intervenções terapêuticas e educacionais mais produtivas. Independentemente do critério diagnóstico adotado, as TEA constituem quadros de instalação precoce, antes dos três anos. No entanto, em nossa realidade, não são raros os casos em que o atendimento especializado só é procurado na adolescência (FERNANDES, 2000). Portanto, é essencial o conhecimento por profissionais que atuam na área da saúde e infância, sobre o desenvolvimento esperado na normalidade, para identificação precoce de possíveis desvios e condutas adequadas.

#### AGRADECIMENTOS

Aos profissionais que participam da equipe como colaboradores e pesquisadores: Profa. Dra. Roberta Monterazzo Cysneiros, Profa. Dra. Maria Cristina Triguero Veloz Teixeira, Profa. Dra. Cristiane Silvestre de Paula e psicóloga Ms. Tatiana Pontrelli Mecca.

#### 5- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMES, C.S.; WHITE, S.J. Brief report: are ADHD traits dissociable from the autistic profile? Links between cognition and behavior. **Journal of autism and developmental disorders**, v. 41, n. 3, p. 357-363, 2010.
- ANDRADE, C.R.F.; BEFI-LOPES, D.M.; FERNANDES, F.D.M.; WERTZNER, H.F. ABFW: Teste de Linguagem Infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática. 2. ed. Barueri: Pró-Fono. v. 2, n. 1, p. 1-98, 2004.
- APA - American Psychiatric Association. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-IV**. Washington, DC: APA. 2002.
- BARON-COHEN, S, ALLEN, J, GILLBERG, C. Can autism be detected at 18 months? The needle, the haystack, and the CHAT. **Brit J Psychiatr.**, 161, 839-843. 1992.

- BARON-COHEN, S. The extreme male brain theory of autism. **Cognitive Sciences**, v. 6, n. 6. p. 1-68, 2002.
- BERUMENT, S.K.; RUTTER, M.; LORD, C.; PICKLES, A.; BAILEY, A. Autism Screening Questionnaire: Diagnostic validity. **Brit J Psychiatr.**, v. 175, p. 444-51, 1999.
- BISHOP, D.V.; ROSENBLOOM, L. Childhood language disorders: classification and overview. In: YULE W, RUTTER M, eds. **Language development and disorders**. London: MacKeith Press. 1987.
- BISHOP, D.V.M. Autism, Asperger's syndrome and semantic pragmatic disorder: Where are the boundaries? **Brit J Disord Commun.**, v. 24, p. 107-21, 1989.
- BISHOP, D.; MOGFORD, K. Desenvolvimento da linguagem em condições normais. In: **Desenvolvimento da linguagem em circunstâncias excepcionais**. (Tradução de Mônica Patrão Lomba e Leão Lankszner). Rio de Janeiro: Revinter. p. 1-26. 2002.
- BOLTE, S., DZIOBEK, I., POUSTKA, F. Brief report: the level and nature of autistic intelligence revisited. **Journal of autism and developmental disorders**, V.3, p. 678-682. 2009.
- BOTTING, N.; CONTI-RAMSDEN, G. Autism, primary pragmatic difficulties, and specific language impairment: Can we distinguish them using psycholinguistic markers? **Dev Med Child Neurol.**, v. 45, n. 8, p. 515-24, 2003.
- BRAZ, H.A.; PELLICCIOTTI, T.H.F. **Exame de linguagem TIPITI**. São Paulo: MNJ; 3ª Edição 1988.
- BROOK, SL, BOWLER, DM. Autism by other name? Semantic and pragmatic impairments in children. **J Autism Dev Disord.**, v. 22, 61-81. 1992.
- BURACK, J.A. Attention and autism: behavioral and eletrophysiological evidence. In: COHEN, D.J., VOLKMAR, F.R. **Handbook of autism and pervasive developmental disorders**. Second Edition. Canadá: John Wiley & Sons. 1997.
- BURGEMEISTER, B., BLUM, L.H., LORGE, I. **Escala de Maturidade Mental Colúmbia – CMMS**. Manual para aplicação e interpretação. 1ª edição brasileira. 2001.
- BUTMAN, J.; ALLEGRI, R. F.. Social Cognition and the Brain Cortex. **Psicol. Reflex. Crit.**, Porto Alegre, v. 14, n. 2, 2001.
- CAMBRAIA, S.V. **Teste AC**. 3ª edição. São Paulo: Vetor. 2003.
- CAPOVILLA, F.C., CAPOVILLA, A.G.S. Desenvolvimento lingüístico na criança dos dois aos seis anos: tradução e estandardização do Peabody Picture Vocabulary Test de Dunn & Dunn, e da Language Development Survey de Rescorla. **Ciência Cognitiva: Teoria Pesquisa e Aplicação.**, v. 1, n. 1, p. 353-380, 1997.
- COSTA, M.I.F., NUNESMAIA, H.G.S. Diagnóstico genético e clínico do autismo infantil. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 56, n. 1, p. 24-31, 1998.
- CUNHA, J.A.; TRENTINI, C.M.; ARGIMON, I.L.; OLIVEIRA, M.S.; WERLANG, B.G.; PRIEB, R.G. **Teste Wisconsin de Classificação de Cartas – WCST**. Manual (Revisado e Ampliado). São Paulo: Casa do Psicólogo. 2005.
- DEL PRETTE, A.; DEL PRETTE, Z.A.P. **Psicologia das Habilidades Sociais – Terapia e Educação**. Petrópolis. Vozes Editora. 2001.
- FERNANDES, F. D. **Fonoaudiologia em distúrbios psiquiátricos da infância**. São Paulo: Lovise; 1996.
- FERNANDES, F.D.M. Sistematização de dados referentes à atuação fonoaudiológica em hospital-dia infantil- o desempenho sócio-cognitivo. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 12, p. 10-16, 2000.
- FISKE, S. T.; TAYLOR, S. E. **Social Cognition**. New York: McGraw Hill. 1991.
- FOMBONNE, E. Epidemiological surveys of autism and other pervasive developmental

- disorders: an update. **J Autism Dev Disord.**, v. 33, n. 4, p. 365-82, 2003.
- GADIA, C.A.; TUCHMAN, R.; ROTTA, N.T. Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento. **J Pediatr.**, v. 80, n. 2, p. 83-94, 2004.
- GIUSTI, E., BEFI-LOPES, D.M. Tradução e adaptação transcultural de instrumentos estrangeiros para o Português Brasileiro (PB). **Pró-Fono R. Atual. Cient.**, v. 20, n.3, p. 207-210, 2008.
- GOTTESMAN, I.I., GOULD, T.D. The endophenotype concept in psychiatry: Etymology and strategic intentions. **Am J Psychiatr.**, v. 160, p. 636-45, 2003.
- HAPPÉ, F.G.E. **Autism: an introduction to psychological theory.** London: UCI Press; 1993.
- HAPPÉ, F.G.E. An advanced test of theory of mind: Understanding of story characters thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. **J Autism Dev Disord.**, v. 24, n. 2, p. 154-129, 1994.
- HARRIS, S., HANDLEMAN, J. Age and IQ at intake as predictors of placement for young children with autism: a four- to six-year follow-up. **Journal of autism and developmental disorders**, v. 30, n. 2, 2000.
- HODGE, S.M.; MAKRIS, N.; KENNEDY, D.N.; CAVINESS, V.S.; HOWARD, J.; MCGRATH, L.; STEELE, S.; FRAZIER, J.A.; TAGER-FLUSBERG, H.; HARRIS, G.J. Cerebellum, language, and cognition in autism and specific language impairment. **Journal of autism and developmental disorders**, v. 40, p. 300-316, 2010.
- KRUG, D.A.; ARICK, J.; ALMOND, P. Behavior checklist for identifying severely handicapped individuals with high levels of autistic behavior. **J Child Psychol Psychiatr.**, v. 21, n. 3, p. 221-9, 1980.
- LAMB, M. E.. The developmental of social expectations in the first year of life. In M. E. LAMB; SHERROD, L. R. (1981). **Infant social cognition: Empirical and theoretical considerations** (pp. 155-175). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum. 1981.
- LAMPREIA, C. A perspectiva desenvolvimentista para a intervenção precoce no autismo. **Estudos de Psicologia.**, v. 24, n. 1, p.105-114. 2007.
- LEMON, J.M.; GARGARO, B.; ENTICOTT, P.G.; RINEHART, N.J. Brief report: executive functioning in autism spectrum disorders: a gender comparison of response inhibition. **Journal of autism and developmental disorders**, v. 41, n.1, p.352-356, 2010.
- LEZAK, M. D. **Neuropsychological assessment.** New York: Oxford University Press. 1995.
- LORD, C.; PAUL, R. Language and communication in Autism. In: COHEN, D. J., VOLKMAR, F.R. **Handbook of autism and pervasive developmental disorders.** Second Edition. Canadá: John Wiley & Sons. 1997.
- MARTELETO, M. R., PEDROMÔNICO, M.R. Validade do inventário de comportamentos autísticos (ICA): Estudo preliminar. **Rev Bras Psiquiatr.**, v. 27, n. 4, p. 295-301, 2005.
- MERCADANTE, M. T.; GAAG, R. J. V.; SCHWARTZMAN, J. S. Transtornos invasivos do desenvolvimento não-autísticos: síndrome de Rett, transtorno desintegrativo da infância e transtornos invasivos do desenvolvimento sem outra especificação. **Rev. Bras. Psiquiatr.** v. 28, n. 1, p.S12-20, 2006.
- MOTA, A. C. W. Avaliação da maturação percepto-cognitiva e do comportamento motor em crianças com transtorno autista: indicações ao trabalho do educador. **Revista electrónica de investigación y docencia (REID)**, v.1, p. 71-98, 2008.
- MUHLE, R.; TRENTACOSTE, S. V.; RAPIN I. The genetics of autism. **Pediatrics**, v. 113, p. 472-86, 2004.
- OMS - Organização Mundial da Saúde. **Classificação Internacional de Doenças – 10ª** revisão. (Tradução do Centro Colaborador da

- OMS para Classificação de Doenças em Português). 8. ed. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo. 2000.
- ORSATI, F. T.; MECCA, T.P.; MELO, D.F.; SCHWARTZMAN, J.S.; MACEDO, E.C. Padrões perceptuais nos transtornos globais do desenvolvimento: rastreamento ocular em figuras sociais e não sociais. **Psicologia: teoria e prática**, v. 11, n. 3, p. 131-142, 2009.
- ORSATI, F. T.; MECCA, T.P.; SCHWARTZMAN, J.S., MACEDO, E.C. Percepção de faces em crianças e adolescentes com transtorno invasivo do desenvolvimento. **Paideia**, v. 19, n. 44, p.349-356, 2009.
- ORSATI, F. T. **Correlação entre habilidades executivas e rastreamento ocular em crianças e jovens com transtorno invasivo do desenvolvimento**. 2007. Dissertação (Mestrado em Distúrbios do Desenvolvimento) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2007.
- RAPIN, I.; ALLEN, D.A. Developmental language disorders: nosological considerations. In: KIRK, U. **Neuropsychology of language, reading and spelling**. New York: Academic Press. 1983.
- RAPIN, I.; ALLEN, D.A. The semantic-pragmatic deficit disorder: classification issues. **Int J Lang Commun Disord.**, v. 33, n. 1, p. 82-7, 1998.
- RAPIN, I.; DUNN, M. Update on language disorders of individuals on the autistic spectrum. **Brain Dev.**, v. 25, n. 3, p. 166-72, 2003.
- REY, A. **Figuras Complexas de Rey**. Teste de cópia e de reprodução de memória de figuras geométricas complexas. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999.
- RUSSELL, T.; SHARMA, T. Social Cognition at the Neural Level: Investigations in Autism, Psychopathy and Schizophrenia. In: **The social brain: evolution and pathology**. John Winley and Sons Ed. England. 2003.
- RUTTER, M. Autism research: Lessons from the past and prospects for the future. **J Autism Dev Disord.**, v. 35, n. 2, p. 241-57, 2005.
- SATO, F. P.; PAULA, C.S.; LOWENTHAL, L.; NAKANO, E.Y.; BRUNONI, D.; SCHWARTZMAN, J.S.; MERCADANTE, M.T. Instrumento para rastreamento dos casos de transtorno invasivo do desenvolvimento: Estudo preliminar de validação. **Rev Bras Psiquiatr.**, v. 31, n. 1, p. 30-3, 2009.
- SCHOPLER, E.; REICHLER, R.J.; RASHLORD, A.; MARCOS, L.M. **Perfil Psicoeducacional Revisado (PEP-R)** Avaliação e tratamento individualizado para crianças autistas e com transtornos do desenvolvimento. 1990.
- SCHWARTZMAN, J.S. **Autismo Infantil**. São Paulo: Memnom, 2003.
- SHERMAN, E.M.S.; SPREEN, O. **A Compendium of Neuropsychological Tests**. New York: Oxford University Press, 2006.
- SIGMAN, M., CAPPAS, L. **Children with autism: A developmental perspective**. London: Harvard University Press; 1997.
- SIGMAN, M. Cognition and emotion in children and adolescents with autism. In: COHEN, D.J.; VOLKMAR, F.R. **Handbook of autism and pervasive developmental disorders**. Second Edition. Canadá: John Wiley & Sons, 1997.
- STARR, E.; BERUMENT, S.; PICKLES, A.; TOMLINS, M.; BAILEY, A.; PAPANIKOLAOU, K.; RUTTER, M. A family genetic study of autism associated with profound mental retardation. **Journal of autism and developmental disorders**, v.31, n. 1, 2001.
- TAMANAH, A.C.; PERISSINOTO, J.; PEDROMÔNICO, M.R.M. O desempenho comunicativo de crianças de 2 a 4 anos de idade: caracterização da atividade lúdica e do comportamento verbal. **Temas sobre o desenvolvimento**, v. 7, p. 43-51, 1998.
- TAMANAH, A.C. PERISSINOTO, J. A abordagem fonoaudiológica no autismo infantil:

um estudo sobre o trabalho terapêutico de linguagem. **Revista de Neuropsiquiatria da Infância e Adolescência**, v.7, n. 3, p.137-142, 1999.

VINIC, A.; SCHWARTZMAN. **Physical Prediction Questionnaire**. Autism Research Center, 2009. Disponível em: [www.autismresearchcenter.com/tests](http://www.autismresearchcenter.com/tests).

VINIC, A.; SCHWARTZMAN. **Quociente de Empatia e Quociente de Sistematização-criança** (EQ-SQ-child). Autism Research Center, 2010. Disponível em: [www.autismresearchcenter.com/tests](http://www.autismresearchcenter.com/tests).

VINIC, A.; SCHWARTZMAN. **Friendship Questionnaire**. Autism Research Center, (submetido).

WECHSLER, D. **WISC-III: Escala de Inteligência Wechsler para Crianças**. Manual/David Wechsler; Adaptação e padronização de uma amostra brasileira Vera Lúcia Marques de Figueiredo. São Paulo: Casa do Psicólogo. 2002.

WECHSLER, D. **WAIS-III: Escala de Inteligência Wechsler para Adultos**. Manual/David Wechsler; Adaptação e padronização de uma amostra brasileira. Elizabeth do nascimento. São Paulo: Casa do Psicólogo. 2004.

WIIG, E.H., SECORD, W. **Test of language competence: expanded edition – TLC**. Toronto: A Harcourt Canada Assessment Company. 1989.

WILSON, S.; DJUKIC, A.; SHINNAR, S.; DHARMANI, C.; RAPIN, I.; KOREY, S.R. Clinical characteristics of language regression in children. **Dev Med Child Neurol.**, v. 45, n. 8, p. 508-14, 2003.

WING, L.; GOULD, J. Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: Epidemiology and classification. **J Autism Dev Disord.**, v. 9, n. 1, p. 11-29, 1979.

WING, L. The continuum of autistic characteristics. In: **Diagnosis and assessment in autism**. New York: Plenum Press; 1988.

ZORZI, J.; HAGE, S.R.V. **PROC: Protocolo de Observação Comportamental: Avaliação de linguagem e aspectos cognitivos infantis**. São José dos Campos: Pulso, 2004.