

Universidade de São Paulo
Instituto de Psicologia

**“HABILIDADES VISO-PERCEPTUAIS E MOTORAS NA
SÍNDROME DE ASPERGER”**

Ida Janete Rodrigues

São Paulo
2010

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Universidade de São Paulo
Instituto de Psicologia

**“HABILIDADES VISO-PERCEPTUAIS E MOTORAS NA
SÍNDROME DE ASPERGER”**

Ida Janete Rodrigues

**Dissertação apresentada ao
Instituto de Psicologia Clínica
da Universidade de São
Paulo, para obtenção do
Título de Doutor.**

Área de Concentração: Psicologia
Clínica.

Orientador:
Prof. Dr. Francisco Baptista
Assumpção Jr.

São Paulo
2010

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE
TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA
FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Catálogo na publicação
Biblioteca Dante Moreira Leite
Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo

Rodrigues, Ida Janete.

Habilidades viso-perceptuais e motoras na síndrome de Asperger /
Ida Janete Rodrigues; orientador Francisco Baptista Assumpção
Junior. -- São Paulo, 2010.

104 f.

Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Psicologia.
Área de Concentração: Psicologia Clínica) – Instituto de Psicologia da
Universidade de São Paulo.

1. Síndrome de Asperger 2. Autismo 3. Distúrbios globais do desenvolvimento
4. Processos perceptomotores 5. Percepção visual I. Título.

RC553.A88

Universidade de São Paulo

Instituto de Psicologia

Candidato(o): IDA JANETE RODRIGUES

Dissertação: HABILIDADES VISO PERCEPTUAIS E MOTORAS NA SÍNDROME DE ASPERGER

Orientador(a): PROF. DR. FRANCISCO BAPTISTA ASSUMPÇÃO JR.

A Comissão Julgadora dos Trabalhos de Defesa da Dissertação de Doutorado, em sessão pública realizada a...../...../....., considerou o (a)

Aprovado (a)

Reprovado (a)

Examinadores

< NOME DO MEMBRO 1 DA BANCA >

< NOME DO MEMBRO 2 DA BANCA >

< NOME DO MEMBRO 3 DA BANCA >

< NOME DO MEMBRO 4 DA BANCA >

< NOME DO MEMBRO 5 DA BANCA >

DEDICATÓRIA

Para Alexandre e Patricia,

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Francisco Assumpção pela enorme dedicação, apoio e presença constante na elaboração deste trabalho.

A minha mãe pela enormidade de sua importância na minha vida e formação.

A Patrícia minha querida filha pelo imenso apoio, compreensão e ajuda na análise e correção da tese.

A Leila Cury Tardivo que tanto admiro como pessoa e também pela dedicação e seriedade na profissão.

A todos meus amigos, mas em especial para a amiga Marlene pelo carinho e presença constante nos momentos tristes e felizes.

Ao amigo Thiago que se perdeu no caminho.

A CAPES pelo apoio financeiro

A todas as pessoas que se dispuseram a participar deste trabalho.

A Cindy que mais uma vez foi a fiel companheira de todas as horas.

“Nunca dominaremos completamente a natureza, e o nosso organismo corporal, ele mesmo parte desta natureza, permanecerá sempre como uma estrutura passageira, com limitada capacidade de realização e adaptação.”
Freud

RODRIGUES, I.J. HABILIDADES VISO-PERCEPTUAIS E MOTORAS NA SÍNDROME DE ASPERGER. 2010. 104 f. Doutorado - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010

RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo verificar a existência de alterações viso-percepto-motoras em pacientes com a síndrome de Asperger ou T.I.D. (Transtorno Invasivo do Desenvolvimento). Para tal, foi desenhado um estudo com dois grupos de trinta sujeitos do sexo masculino entre 12 a 30 anos. Trinta desses sujeitos com a síndrome de Asperger, diagnosticados através dos critérios do DSM-IV-TR, Escala de Traços Autísticos (ATA), apresentando QS maior ou igual a 70 através das Escalas de Comportamento Adaptativo de Vineland. Os desempenhos nas escalas foram estatisticamente estudados e comparados com os resultados dos trinta sujeitos com desenvolvimento normal. Ambos os grupos foram submetidos às provas de Imitação de Gestos de Bèrges & Lèzine, Piaget-Head, Bender, prova de Cubos das escalas Wechsler e Escala social de Pelotas. Todos os sujeitos foram submetidos aos testes relacionados de maneira padronizada. A escolha dos sujeitos e aplicação dos testes foi efetuada em escolas e centros clínicos especializados.

As análises dos resultados demonstraram diferenças significantes e déficits na organização perceptivo viso motora dos sujeitos com a síndrome de Asperger. A análise estatística por meio do t-independente, entre os dois grupos aponta para repostas discrepantes no grupo dos Aspergers. O desvio padrão é 0,002* no Bender total e Cubos da escala Wechesler. No teste de Head as respostas foram inferiores no grupo Asperger e o desvio padrão é de 0,001*. Na prova de Bèrges & Lèzine, as respostas encontram-se aquém, <0,001* em relação aos sujeitos "normais." Nos resultados totais o desvio padrão no teste t-independente é de 0,001* e mostra melhor desempenho global em todas as escalas aplicadas nos sujeitos do grupo controle.

Palavras-chave: síndrome de Asperger, autismo, distúrbios globais do desenvolvimento, habilidades viso-perceptuais e motoras.

RODRIGUES, I.J. VISUAL-PERCEPTUAL AND MOTOR ABILITIES IN THE SYNDROME OF ASPERGER. 2010. 104 f. Doctorate - Institute of Psychology, University of São Paulo, São Paulo, 2010.

ABSTRACT

The present research aimed at verifying the existence of visual-perceptual and motor alterations in patients with the syndrome of Asperger or global disturbances of the development. A study with two groups of thirty young men among 12 to 30 years was executed, and thirty of those subjects with the syndrome of Asperger were diagnosed through the criteria of the DSM-IV-TR, Scale of Autism Traces, presenting larger QS or equal to 70 through the Vineland Scales of Adaptive Behavior. The acting in the scales were studied statistically and compared with the results of the thirty subjects with normal development. Both groups were submitted to the Test of Imitation of Gestures from Bèrges & Lèzine, Piaget-Head, Bender, Cubes Test of the Wechsler scales and Social Scale of Pelotas. All the subjects were submitted to the tests related in an standardized way. The choice of the subjects and application of the tests was made in schools and specialized clinical centers.

The analysis of the results demonstrated significant differences and deficits in the perceptive visual-motor organization of the subjects with the syndrome of Asperger. The statistical analysis through the t-independent, among the two groups appears to have restored conflicting in the group of Aspergers. The standard deviation is 0,002 * in total Bender and Cubes of the scale Wechesler. In the test of Head the answers were inferior in the group Asperger and the standard deviation is of 0,001 *. In the test of Bèrges & Lèzine, the answers are on this side, <0,001 * in relation to the "normal" subjects. In the total results the standard deviation in the t-independent test is of 0,001 * and display better global acting in all the applied scales in the subject of the control group.

Keywords: syndrome of Asperger, autism, global disturbances of the development, visual-perceptual and motor abilities.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. Média e desvio padrão das idades das pessoas de cada grupo.....	55
TABELA 2. Caracterização da classe social das famílias dos dois grupos estudados.....	55
TABELA 3. Comparações entre os valores de VC,VA,VS e VT da Vineland dos SA.....	56
TABELA 4. Comparação entre os resultados ATA dos SA.....	56
TABELA 5. Comparação entre os SN e SA ao Bender Total.....	57
TABELA 6. Comparação entre SA e SN quanto aos erros mais cometidos no Bender.....	58
TABELA 7. Resultados comparativos no Teste de Cubos total.....	58
TABELA 8. Comparativos entre os grupos SA e SN para cada prova de Cubos..	59
TABELA 9. Comparação entre SA e SN no reconhecimento das partes do corpo na Escala de Bèrges e Lezine (Partes do Corpo).....	60
TABELA 10. Comparativos dos SA e SN nos erros mais cometidos Nas Partes do Corpo.....	61
TABELA 11. Teste de Head das Provas de Piaget-Head (observador Total).....	61
TABELA 12. Questões do Head (Observador).....	63
TABELA 13. Head (Ordens Total).....	64
TABELA 14. Head (Ordens).....	65
TABELA 15. Head (figuras Total).....	66
TABELA 16. Comparativos dos grupos SA e SN no total das quatro escalas.....	66

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. Gráfico Bender Total.....	57
GRÁFICO 2. Gráfico Cubos total.....	58
GRÁFICO 3. Reconhecimento das Partes do Corpo.....	60
GRÁFICO 4. Teste de Head (observador Total).....	62
GRÁFICO 5. Head (figuras Total).....	66
GRÁFICO 6. Totais das quatro escalas nos grupos SA e SN.....	67

SUMÁRIO

	RESUMO	
I.	INTRODUÇÃO.....	12
Ia.	Autismo.....	12
	Histórico e Conceito.....	12
	Teorias Afetivas.....	19
	Teorias Cognitivas.....	19
	1. Teoria da Mente.....	19
	2. Teorias Neuropsicológicas e de Processamento de Informação.....	22
	3.Função Executiva.....	23
	4.Coerência Central.....	23
	A Síndrome de Asperger.....	24
Ib.	Noção de Espaço.....	26
	Espaço Viso-perceptual.....	27
	Espaço Vivido (A Construção de um Espaço).....	29
	Corpo: Percepção e Motricidade.....	32
Ic.	Autismo e Espacialidade.....	34
II.	OBJETIVO.....	42
III.	CASUÍSTICA E MÉTODOS.....	43
III.a.	Casuística.....	43
	Sujeitos (Grupos SA e SN).....	43
III.b.	Instrumentos.....	44
	Provas Específicas.....	45
III.c.	Procedimentos.....	53
	Análise Estatística.....	54
IV	RESULTADOS.....	55
V.	DISCUSSÃO RESULTADOS.....	68
VI.	CONCLUSÕES.....	85
	VII. REFERÊNCIAS.....	87
	ANEXOS	

I – INTRODUÇÃO

I.a. Autismo

Histórico e Conceito

O autismo é o tema mais fascinante e controverso da Psiquiatria Infantil. O seu diagnóstico oferece grande dificuldade, sendo passível de discussões, uma vez que engloba, dentro dos atuais conceitos, uma gama bastante variada de doenças com diferentes quadros clínicos e matizes de gravidade, que têm como fator comum o sintoma autístico.

Sua prevalência hoje é considerada de 5 a 15 casos por 10.000 indivíduos, com relatos de taxas variando de 2 a 20 casos por 10.000, na proporção entre os sexos de 3,2-4:1, sendo mais encontrado no sexo masculino (BRYSON,1997). Ainda não está claro se essas diferenças refletem problemas metodológicos ou aumento na sua frequência (GILBERG et al., 1991; WING, 1993).

Leo Kanner (1943) descreveu sob o termo “*Transtorno Autístico do Contato Afetivo*” um quadro que ele caracterizou por “autismo extremo, obsessividade, estereotípias e ecolalia”, relacionando-os com fenômenos da linha esquizofrênica. Descreveu que estas crianças apresentavam um alheamento extremo já no início da vida, não respondiam aos estímulos externos, viviam fora do mundo e mantinham, concomitantemente, uma relação “inteligente” com objetos. Sua descrição foi embasada na teoria do desenvolvimento, particularmente no trabalho de Gesell, que demonstrou que crianças normais exibem um interesse marcante na interação social numa fase precoce da vida. Sugeriu que o autismo era um transtorno inato e constitucional, em que as crianças nasciam sem a motivação para a interação social (VOLKMAR et al., 1997).

Kanner tomou o termo autismo emprestado do campo das Esquizofrenias, onde Bleuler (1960), o destacou como sendo um transtorno da relação entre o indivíduo e a realidade, passando a viver em um mundo próprio encerrado em seus desejos ou nas tribulações persecutórias. Sugeriu ainda que as crianças autistas também viveriam em seu próprio mundo, longe do intercurso social.

Em 1949, Kanner passou a chamá-lo de “Autismo Infantil Precoce”, descrevendo como uma dificuldade profunda no contato com outras pessoas, desejo obsessivo de preservar as coisas e as situações, ligação aos objetos, presença de uma fisionomia inteligente e alterações de linguagem que variam do mutismo a uma linguagem sem função comunicacional, refletindo dificuldades no contato e na comunicação interpessoal. A linguagem era caracterizada por inversão pronominal, neologismos e metáforas. Esta síndrome foi citada por Kanner, como sendo um padrão psicopatológico com uma possibilidade diagnóstica inequívoca. Nesse momento, ficou estabelecido que o autismo era uma síndrome bem definida, passível de ser observada com pequenas dificuldades no curso dos dois primeiros anos de vida, sendo intimamente relacionada com a Esquizofrenia Infantil, e podendo ser sua manifestação precoce. (ASSUMPÇÃO, 1995).

Para Orrú (2001), a associação entre as duas categorias foi tão clara que Kanner acreditava que o autismo devesse ser separado da esquizofrenia infantil, embora estivesse intimamente relacionado a ela. Posteriormente, considerou o autismo como uma psicose, referindo que os exames físicos e laboratoriais falharam em fornecer dados consistentes sobre suas bases constitucionais, da mesma maneira que cita a pobreza de quadros psicóticos em seus familiares.

Em 1956, Kanner continuou a considerar o Autismo Infantil como uma bem estabelecida síndrome, com história, início e curso clínico distinto da esquizofrenia, com o grau de isolamento de extrema importância no estabelecimento de um prognóstico. Entretanto, ainda o considerava como um problema psicológico, frisando a necessidade de estudos compreensivos para o entendimento do fenômeno em termos biológico, psicológico e social.

Revisando seu próprio conceito de autismo infantil, Kanner em 1968, continuou relatando as falhas para se observar as evidências neurológicas, metabólicas ou cromossômicas neste transtorno, destacando a importância do diagnóstico diferencial com deficientes mentais e afásicos.

Em 1973, Kanner publicou o “follow up” dos primeiros casos descritos, no qual observou diferenças na evolução destes, questionou o porquê da discrepância na evolução e propôs que explorações bioquímicas poderiam abrir novas perspectivas no estudo do autismo infantil. Entretanto, até o final do seu trabalho, continuou enquadrando-o dentro do grupo das psicoses infantis, em que pese toda a dificuldade diagnóstica observada no processo.

Ritvo (1976) publicou seu livro, em que o autismo aparece como um problema de desenvolvimento, citando muitos estudos que referiram que estas crianças eram portadoras de déficits cognitivos. Propôs que poderiam ocorrer algumas doenças em associação e que estas deveriam ser consideradas no diagnóstico diferencial, ressaltando que a síndrome autística seria decorrente de uma patologia do Sistema Nervoso Central.

Pérez (2001) descreve que desde o final dos anos setenta, vem ocorrendo uma tendência a utilizar-se o conceito “síndrome autística.” Comenta, ainda, que no ano de 1979, Wing & Gould estudaram a incidência do autismo na população. Tal estudo trouxe importantes consequências, dentre as quais, a idéia de considerar o autismo como um “contínuo”, ou seja, tomá-lo como um conjunto de dimensões alteradas.

Após a publicação inicial de Kanner, em 1943, muitos estudos foram realizados, demonstrando ser o autismo um quadro único e sem nenhuma relação com a esquizofrenia infantil, que é muito raro ter suas primeiras manifestações na infância (VOLKMAR & COHEN, 1991). Apesar destas evidências, não foi considerada a sua inclusão no DSM-II (APA, 1968), e crianças com autismo recebiam o código 259.80 (Esquizofrenia Infantil) como o único viável (KANNER, 1971).

Rutter (1978) definiu o autismo como tendo quatro critérios essenciais:

1. Início precoce por volta dos dois anos e meio de idade;
2. Prejuízo no desenvolvimento social;
3. Prejuízo da comunicação e
4. Comportamentos não usuais, como por exemplo, a resistência à mudança.

Especificou ainda que os prejuízos social e da comunicação eram distintos, e não apenas características associadas ao Retardo Mental.

Ritvo (1978) elaborou para a Sociedade Nacional para Crianças Autistas (National Society for Autistic Children-NSAC 1978), uma definição com critérios mais elaborados, compostos de alterações na:

- Velocidade e sequência do desenvolvimento;
- Resposta ao estímulo sensorial;
- Comunicação verbal e não verbal;
- Capacidade de relacionar-se apropriadamente a pessoas, eventos e objetos.

Esta definição enfatizou a base neurobiológica do autismo, apesar de fornecer mais detalhes clínicos. No entanto, provou ter menor influência do que a elaborada por Rutter, que apesar de mais sintética, tinha maior semelhança com o conceito de Kanner.

Muito destes critérios foram incorporados ao DSM-III (APA, 1980), que representou um avanço na classificação dos transtornos graves do desenvolvimento infantil, oferecendo reconhecimento oficial do Autismo e uma definição mais prática baseada nos critérios de Rutter.

Até então, as crianças com este transtorno eram descritas por muitos termos: Crianças Atípicas, Psicose Simbiótica e Esquizofrenia Infantil.

O termo Transtorno Abrangente do Desenvolvimento foi selecionado por descrever mais apuradamente o distúrbio clínico principal, em que muitas áreas do desenvolvimento psicológico são afetadas ao mesmo tempo e em níveis graves.

Também foi realizada a inclusão da Esquizofrenia Infantil em uma categoria diagnóstica separada, refletindo o largo número de trabalhos realizados, que concluíram ser muito rara e com possibilidade de diagnóstico utilizando os critérios validados para a faixa etária adulta (WERRY, 1996 apud VOLKMAR et al. 1997).

Críticas logo surgiram com a utilização do termo Autismo Infantil, que seria mais aplicado a uma faixa etária mais jovem e a indivíduos mais comprometidos e à ênfase dada ao déficit grave do desenvolvimento da linguagem, não levando em consideração o fato de que o prejuízo central é na interação social.

Mudanças radicais foram introduzidas no conceito do autismo no DSM-III-R (APA, 1987), que denota um conceito mais abrangente deste transtorno, sendo incluído ainda, que haveria prejuízo em três domínios, e para cada um foram estabelecidos critérios específicos:

- Prejuízo qualitativo na interação social recíproca;
- Prejuízo social na comunicação verbal e não verbal e nos jogos imaginativos;
- Repertório restrito de atividades e interesses.

Foram introduzidas outras modificações na sua definição, como de que o início poderia ser aos três anos de idade e não mais aos 30 meses, como previamente definido no DSM-III, reconhecendo a dificuldade diagnóstica, uma vez que as manifestações na primeira infância são mais sutis e difíceis de definir do que aquelas observadas após os dois anos de idade.

Houve a inclusão de que mudanças podem ocorrer na sua expressão clínica com a idade e o desenvolvimento, sendo este último o principal progresso em relação ao DSM-III, que utilizava o termo Autismo Residual para caracterizar indivíduos que tinham todos os critérios necessários para o diagnóstico de autismo, mas com o tempo, estes não eram mais observados (VOLKMAR et al., 1988a, 1988b).

Os casos extremamente raros, que apresentam desenvolvimento inicial normal seguido por rápida desintegração das habilidades sociais e cognitivas, além do aparecimento de traços autísticos característicos do Transtorno Abrangente do Desenvolvimento, nomeado de Síndrome de Heller ou Psicose Desintegrativa, deveriam ser classificados ou como Transtorno Autista, ou como Transtorno Global do Desenvolvimento Sem Outra Especificação.

Em seu relato inicial, Kanner notou a presença do distúrbio no padrão da interação entre pais e a criança, o que denominou de refrigeração emocional. Esta observação sugeriu um papel da psicopatologia parental na patogênese do autismo. Uma explicação alternativa seria que a criança, mais do que os pais contribuiriam para esta relação disfuncional. A noção de que os pais poderiam, de alguma maneira, ser a causa do autismo, serviu como argumento para separar o filho de seus pais, culpabilizando-os pelas dificuldades enfrentadas por estas crianças (WING, 1986).

Apesar da substancial evidência de fatores neurobiológicos implicados na sua patogênese, mecanismos etiológicos precisos não têm sido identificados. Achados neurobiológicos variam de caso para caso e podem ser sutis. Modelos neurofisiológicos e neuroanatômicos falharam na expressão de todos os aspectos do autismo. Nestes sessenta anos de estudos sobre o autismo, ainda não foi estabelecida nenhuma compreensão de sua patogênese, não havendo nem marcadores biológicos nem psicológicos patognomônicos para confirmar o diagnóstico. O autismo pode ser somente definido pela descrição de características anormais de comportamento, porém, não se tem certeza sobre quais padrões são de importância primordial, embora algumas formulações tenham maior relevância em relação a outras, sendo que

atualmente o autismo é visto como uma síndrome definida comportamentalmente com déficits neurológicos de etiologias nem sempre definidas.

O DSM-IV (APA, 1994) surgiu tão logo após a publicação do DSM-III-R, principalmente influenciado pela publicação da CID-10 (WHO, 1993) que incluiu o autismo, síndrome de Asperger, Síndrome de Rett e Transtorno Desintegrativo da Infância dentro dos Transtornos Abrangentes do Desenvolvimento. Esta classificação manteve-se inalterada no DSM-IV-TR.

As características essenciais do Transtorno Autista pelo DSM-IV-TR consistem na presença de um desenvolvimento comprometido ou acentuadamente anormal da interação social e da comunicação e um repertório muito estreito de atividades e interesses, observados antes dos três anos de idade. Estas manifestações variam intensamente, dependendo do nível de desenvolvimento e da idade cronológica do indivíduo.

O autismo é manifestado por atrasos ou funcionamento anormal em pelo menos uma e, com freqüência em várias das seguintes áreas antes dos três anos de idade:

- Interação social;
- Linguagem comunicativa;
- Jogos simbólicos ou imaginativos.

Por definição, o início ocorre antes dos três anos de idade. Em alguns casos, os pais falam de sua preocupação com a criança desde o nascimento ou logo após, em vista de sua falta de interesse pela interação social. As manifestações do transtorno na primeira infância são mais sutis e mais difíceis de definir do que observadas após os dois anos.

Teorias Compreensivas

Teorias Afetivas

A tese de Kanner (1944) descreve que crianças com autismo sofreriam de uma inabilidade inata de se relacionarem emocionalmente com outras pessoas. Este estudo foi retomado e estendido por HOBSON (1993a e 1993b). A teoria afetiva sugere que o autismo se origina de uma disfunção primária do sistema afetivo, qual seja uma inabilidade inata básica para interagir emocionalmente com os outros, o que levaria a uma falha no reconhecimento de estados mentais e a um prejuízo na habilidade para abstrair e simbolizar. Os déficits no reconhecimento da emoção e na habilidade de utilizar a linguagem de acordo com o contexto social, seriam então, consequências da disfunção afetiva básica, a qual impediria a criança de viver a experiência social intersubjetiva. Tal experiência está associada à capacidade (inata) de perceber e responder à linguagem corporal (por exemplo, expressão facial, vocal e gestual) e de inferir emoções a partir dessa linguagem.

Estas teorias apresentam uma característica comum: a atribuição dos déficits sociais no autismo e dificuldades em modular tanto a informação sensorial quanto a experiência perceptiva, inclusive a percepção de si mesmo e do espaço circunjacente. Dessa forma, o 'retraimento' autista tem sido explicado em termos de um estado de excitação crônico (HUTT & HUTT 1968), ou flutuações nesses estados (ORNITZ & RITVO 1976), que conduzem à evitação do olhar, reações negativas e retraimento da interação social, como mecanismos para controlar o excesso de estimulação.

Teorias Cognitivas:

Teoria da Mente

Paralelamente à noção de déficit inato na capacidade de entrar em sintonia afetiva com os outros no autismo, proposta pelas teorias afetivas, surgiram as explicações de danos na capacidade de meta-representar, ou mais

especificamente, na habilidade de desenvolver uma teoria da mente, como fator explicativo da síndrome do autismo.

Teoria da mente significa a capacidade para atribuir estados mentais a outras pessoas e predizer o seu comportamento em função destas atribuições (PREMACK & WOODRUFF, 1978). Para alguns teóricos do desenvolvimento, por exemplo, Wellman (1990) & Harris (1994), essa capacidade constituir-se-ia no desenvolvimento de um sistema de inferências incorporado de um conjunto de princípios relacionado a um tipo de senso comum acerca de processos explicativos do comportamento humano, ou seja, uma psicologia popular do comportamento (HORGAN & WOODWARD, 1990). O impulso inicial para essa habilidade seria inato, porém o processo em si seria aprendido através da interação com os cuidadores.

Tem sido sugerido por alguns teóricos como Harris & Wellman (1994) que uma teoria da mente operante se refletiria na capacidade da criança em atribuir a si própria ou a outrem, estados mentais, tais como: desejos, crenças e intenções, habilidade já presente ao redor dos três anos de idade. Nessa época, a criança estaria apta a distinguir estados mentais de físicos, bem como aparência (e 'faz-de-conta') de realidade.

A capacidade de representar passa por diferentes estágios ao longo do desenvolvimento. Durante o primeiro ano de vida ocorreria o estabelecimento de representações de nível primário, que se caracteriza pela apreensão do mundo circundante de forma sensorial, isto é, haveria a percepção apenas do objeto ou referente presente (PERNER, 1991). Esse período corresponde ao estágio sensório-motor de (PIAGET, 1966), e ao de representação primária-perceptual de (LESLIE, 1987).

Perner (1991) refere que no segundo ano de vida, a criança evolui para um estágio (representação secundária) no qual passa a diferenciar o real do faz-de-conta, não necessitando mais da presença do objeto para representá-lo. Esse estágio corresponderia ao início da capacidade simbólica para (PIAGET, 1966), e da meta-representação para (LESLIE, 1987), a qual se tornaria

'opaca', isto é, seria destacada da realidade e transformada através da manipulação da própria percepção.

Ao dividir as construções de situações imaginárias com os outros, isto é, ao compreender o 'faz-de-conta' nos outros, estabelece-se uma forma elementar de compreender o estado mental dos outros (suas crenças, desejos e intenções), os rudimentos de uma teoria da mente.

Baron Cohen (1995), expandindo os modelos de (WELLMAN, 1994), e (LESLIE, 1985), propôs outro modelo para explicar o desenvolvimento do sistema representacional, denominado de sistema de leitura da mente (mindreading).

Adotando uma perspectiva evolucionista, sustenta que a função desse sistema seria estabelecer ligações entre as propriedades do mundo, através de quatro mecanismos básicos e inter-atuantes: detector de intencionalidade (ID); detector de direcionamento do olhar (EDD), mecanismo de atenção compartilhada (SAM) e mecanismo de teoria da mente (ToMM). Os dois primeiros permitem que a criança construa imagens sobre pessoas, agindo segundo uma intenção, estabelecendo dessa forma, representações entre o agente da ação e o objeto referente desta ação (representação diádica), sem, contudo haver a compreensão de que ambos estão compartilhando uma mesma intenção (representação triádica). Esse último processo só se viabiliza através do recebimento de informações sobre o estado perceptual do agente (fornecidas pelo ID e EDD), as quais são então associadas ao seu próprio, através do mecanismo de atenção compartilhada.

O autor enfatiza o papel dos sentidos (visão, tato e audição) no mecanismo de atenção compartilhada, em especial a importância do olhar na interpretação de ações ambíguas no que se refere a estados mentais, o qual se constitui nos fundamentos da teoria da mente (ToMM). Esse último dispositivo habilitaria a criança a interpretar o comportamento não somente em termos volitivos e perceptuais, mas também em termos epistêmicos (pensamento,

conhecimento, crença, etc.) e sua relação com a ação, utilizando-se do referencial de opacidade ou decouple, descrito por LESLIE (1987).

Essa teoria afirma que os mecanismos de ID e EDD estariam relativamente intactos nas crianças com autismo, enquanto os dispositivos SAM e ToMM estariam deficitários. Ou seja, aqueles comportamentos sociais que não envolvem meta-representação, como por exemplo, os afiliativos (abraçar, beijar) e instrumentais (busca de assistência) podem apresentar-se relativamente sem comprometimento, o que não ocorreria com aqueles envolvendo a atribuição de estados mentais a outrem.

Teorias Neuropsicológicas e de Processamento da Informação

Os estudos atuais a respeito do déficit cognitivo em autismo inspiraram-se no trabalho pioneiro de Hermelin & O'Connor (1970), que foram os primeiros a testarem, cientificamente, como as crianças autistas processavam a informação sensorial na resolução de testes de habilidades de memória e motoras. Eles concluíram que essas crianças mostravam déficits cognitivos específicos, tais como: problemas na percepção de ordem e significado, os quais não poderiam ser explicados por deficiência mental; dificuldades em usar input sensorial interno para fazer discriminações na ausência de feedback de respostas motoras; e tendência a armazenar a informação visual, utilizando um código visual, enquanto as crianças com desenvolvimento normal usavam códigos verbais e/ou auditivos. Particularmente surpreendentes foram as respostas dessas crianças aos estímulos auditivos. Intensa resposta fisiológica a sons contrastava com a passividade geralmente demonstrada por essas crianças em situações envolvendo tais estímulos.

Resultados semelhantes foram descritos em outros estudos e teorias a respeito dos déficits perceptivos em crianças com autismo. Apesar de adotarem diferentes terminologias e interpretações, descreveram o mesmo fenômeno: a resposta atípica de crianças autistas a estímulos sociais e não-sociais.

Alguns exemplos desses conceitos são: hiperseletividade sensorial (SCHREIBMAN & LOVAAS, 1974); otimização da estimulação sensorial (HUTT & HUTT, 1968; ZENTALL & ZENTALL, 1983); input sensorial e modulação da atenção (ORNITZ & RITVO, 1976).

Função Executiva

Acredita-se que a capacidade de planejamento e desenvolvimento de estratégias para atingir metas está ligada ao funcionamento dos lobos cerebrais frontais (DUNCAN, 1986). Essa habilidade envolve flexibilidade de comportamento, integração de detalhes isolados num todo coerente e o manejo de múltiplas fontes de informação, coordenados com o uso de conhecimento adquirido (KELLY, BORRILL & MADDELL, 1996). A hipótese de comprometimento da função executiva como déficit subjacente ao autismo surgiu em função da semelhança entre o comportamento de indivíduos com disfunção cortical pré-frontal e aqueles com autismo: inflexibilidade, perseveração, primazia do detalhe e dificuldade de inibição de respostas. Essas características foram subsequentemente comprovadas pelos resultados do desempenho de indivíduos com autismo em testes destinados a medir funções executivas, como por exemplo, o Wisconsin Card Sorting Test (HEATON, 1981). Entretanto, uma das limitações desses testes é que eles não possibilitam a decomposição de funções cognitivas complexas em unidades elementares, o que permitiria a identificação de comprometimento em funções específicas e a investigação da associação entre essas funções e diferentes patologias (OZONOFF, PENNINGTON & ROGERS, 1991).

Hughes e Russel (1993) demonstraram que o grupo de crianças autistas, comparado aos do grupo controle, apresentaram um déficit maior na capacidade de planejamento para atingir uma meta.

Coerência Central

Diferenças no sistema de processamento da informação em crianças com autismo é também a base de outra recente teoria em autismo (FRITH, 1989). A

falta da tendência natural em juntar partes de informações para formar um 'todo' provido de significado (coerência central) é uma das características mais marcantes no autismo. O interessante dessa teoria é que busca explicar não somente os déficits, mas também as habilidades, as quais podem estar não somente preservadas, mas inclusive mostrarem-se superiores em indivíduos com autismo, estas últimas recebendo menor atenção na literatura.

A tendência em ver partes, ao invés de uma figura inteira, e em preferir uma seqüência randômica, ao invés de uma provida de significado (contexto), pode explicar a performance superior de crianças com autismo: a) nas escalas de WECHSLER que envolvem reunião e classificação de imagens por séries, em especial no subtteste de Cubos (HAPPÉ, 1994), nas tarefas de localização de figuras ocultas (SHAH & FRITH, 1993), nas tarefas de memorização de uma série de palavras sem-sentido ao invés daquelas com significado, comparadas aos grupos de controle (HERMELIN & O'CONNOR, 1970). Evidentemente, há semelhanças entre essa teoria e a de disfunção executiva. Porém, a teoria da coerência central prediz comprometimento somente naquelas funções executivas que estão associadas à integração de um estímulo dentro de um contexto.

A Síndrome de Asperger

A síndrome de Asperger, incluída nas classificações dos Transtornos Abrangentes do Desenvolvimento, foi descrita por Hans Asperger em 1944, quando estudou quatro crianças com dificuldades na interação social chamando esta condição de "psicopatologia autística", indicando um transtorno de personalidade estável e marcado por isolamento social.

Apesar de não apresentarem déficits intelectuais pronunciados como no autismo, estas crianças demonstram uma dificuldade marcante na comunicação não verbal envolvendo gestos, pouca empatia, falta de aspectos afetivos no tom vocal e tendência a intelectualizar as emoções levando a um discurso formal, geralmente marcado por interesses específicos e não usuais, além de dispraxia. Ao contrario dos casos descritos por Kanner, estas crianças

não são tão isoladas, desenvolvendo às vezes uma fala gramatical e precoce, assim como hiperlexia (KLIN e VOLKMAR, 2003).

Embora seja considerado um subtipo de Transtorno Abrangente do Desenvolvimento, há controvérsias com respeito à sua diferenciação com outros Transtornos Abrangentes, como por exemplo, o autismo de alto funcionamento (SZATAMARI, 1992). Não há dados suficientes comparando a evolução de crianças com síndrome de Asperger e autismo. Szatamari et cols.(2000), estudaram as habilidades sociais entre estes dois grupos, encontrando escores similares que refletem uma evolução semelhante.

Uma área sempre comprometida é a interação social. Quando bebê, o indivíduo mostra-se quieto, isolado, respondendo pouco aos estímulos ambientais, não demonstra prazer em ficar na presença dos pais e é difícil de ser confortado quando irritado ou chorando. A tendência ao isolamento se mantém em grau importante em idades avançadas, fazendo com que a criança tenha dificuldades de fazer amigos e utilizar regras que regem a sociedade.

Schwartzman (1995) refere que o desenvolvimento motor pode ser normal ou atrasado, ou pode haver atraso em algumas aquisições como a marcha, por exemplo. Diferente do que ocorre com a maioria das crianças com autismo clássico, os pacientes são desajeitados e apresentam dificuldades psicomotoras óbvias. Por este motivo, freqüentemente não se interessam por atividades esportivas. O desempenho da fala, em geral, é apenas aparente, uma vez que se utiliza dela de forma estereotipada e repetitiva. Pode haver uma fase inicial em que a ecolalia é freqüente, embora nunca tão acentuada quanto no autismo típico. Apresentam fala peculiar com alterações no ritmo, altura e timbre, tendo-se a impressão de que a criança fala com sotaque estrangeiro, a compreensão está sempre comprometida.

Asperger (1944) reconheceu que embora os sintomas e problemas mudem com o tempo, o problema geral raramente acaba. Ele escreveu que “no curso do desenvolvimento”, certas características predominam ou recuam, de modo que os problemas apresentados mudam consideravelmente. Todavia, os

aspectos essenciais permanecem inalterados. Na primeira infância, existe dificuldade em aprender habilidades simples e adaptação social. “Estas dificuldades surgem do mesmo distúrbio que causa problemas de conduta e aprendizado na idade escolar, problemas de desempenho no trabalho na fase adolescente, conflitos sociais e conjugais na fase adulta”.

A síndrome de Asperger é classificada pelo DSM-IV como: “Transtorno Invasivo do Desenvolvimento, caracterizado por prejuízos severos e invasivos em diversas áreas do desenvolvimento: habilidades de interação social recíproca, habilidades de comunicação, ou presença de comportamento, interesses e atividades estereotipadas.”

Segundo o DSM IV as características mais marcantes da síndrome de Asperger:

- Falta de empatia
- Interação inapropriada, ingênua ou unilateral
- Pouca ou nenhuma habilidade de estabelecer amizades
- Linguagem pedante ou repetitiva
- Comunicação não verbal pobre
- Fixações
- Movimentos desajeitados, pouco coordenados e postura estranha

O diagnóstico da síndrome de Asperger é difícil, porque pode gerar confusão com o autismo, deficiência mental e retardo do desenvolvimento global da linguagem.

I.b. Noção de Espaço

Ballone (2005) comenta que a noção global de espacialidade, para Heidegger, compreende todas as formas e tipos de espaço que se conhecem, desde o espaço euclidiano da Geometria, de três dimensões, até o espaço dito homogêneo, da Física de Newton, passando pelo chamado espaço natural de

orientação, que é o espaço das esferas sensoriais (visual, acústica, tátil) e graças às quais o indivíduo se orienta em seu ambiente imediato e indo, finalmente, ao espaço presenciado, aquele em que o indivíduo está presente e se movimenta. Faz referência ainda ao espaço histórico, vinculado a certas características da terra natal e da morada do indivíduo, além do denominado espaço humoral de Binswanger.

Ainda segundo o autor acima, Jaspers considera três condições espaciais; o espaço natural de orientação, o espaço intuitivo e o espaço ideal. Primeiramente, é necessário distinguir o espaço natural de orientação tal como é percebido pela pessoa, de acordo com a orientação atual a partir do centro do próprio corpo em sua estrutura qualitativa, ou seja, direita e esquerda, em cima e embaixo, perto e distante. Esse espaço é apreendido através dos movimentos, pelas impressões táteis, ou pelo olhar, e nos oferece a verdadeira noção de posição do nosso corpo no espaço. Em segundo lugar, o espaço intuitivo do mundo tridimensional em que nos movimentamos, no qual levo comigo constantemente meu espaço natural de orientação. Trata-se do espaço que recebe uma conotação afetiva, além de natural. Em terceiro lugar, o conhecimento do espaço ideal, relativo à matemática dos espaços não euclidianos, que são objetos não intuitivos de uma construção ideal, ou seja, um espaço existente mais no mundo das idéias.

Espaço viso-perceptual

O desenvolvimento perceptual também inclui a área complexa da percepção espacial. A criança pequena conhece o espaço imediato, aquele dotado de certo significado para ela. À medida que cresce, o espaço circundante amplia-se e mudará a forma como a criança o percebe. Espaço, formas, cores, texturas, sensações cinestésicas e experiências visuais acrescentam uma multiplicidade de estímulos para a expressão.

Jean Piaget (1896-1980) foi um dos maiores cientistas do século XX. Para ele, o desenvolvimento humano se faz através de estágios, que se sucedem na mesma ordem em todos os indivíduos. E todas as pessoas, desde que tenham

um desenvolvimento normal, passam por estas fases, na mesma ordem, embora possam variar as idades

Sensório-motor (0 a 2 anos)

Neste estágio, a partir de reflexos neurológicos básicos, o bebê começa a construir esquemas de ação para assimilar mentalmente o meio. As noções de espaço e tempo são construídas pela ação, configurando assim, uma inteligência essencialmente prática. Também é marcado pela construção prática das noções de objeto, espaço, causalidade e tempo.

Pré-operatório (2 a 7 anos)

É nesta fase que surge na criança, a capacidade de substituir um objeto ou acontecimento por uma representação (PIAGET e INHELDER, 1982), e esta substituição é possível, conforme Piaget, graças à função simbólica. Assim este estágio é também muito conhecido como o estágio da Inteligência Simbólica.

Operatório-concreto (7 aos 11-12 anos)

É nesse estágio que a criança desenvolve noções de tempo, espaço, velocidade, ordem, casualidade, sendo, então, capaz de relacionar diferentes aspectos e abstrair dados da realidade. Apesar de não se limitar mais a uma representação imediata, depende do mundo concreto para abstrair.

Um importante conceito desta fase é o desenvolvimento da reversibilidade, ou seja, a capacidade da representação de uma ação no sentido inverso de uma anterior, anulando a transformação observada.

Operatório-formal (12 anos em diante)

É neste momento que as estruturas cognitivas da criança alcançam seu nível mais elevado de desenvolvimento. A representação agora permite à

criança uma abstração total, não se limitando mais à representação imediata e nem às relações previamente existentes. Agora a criança é capaz de pensar logicamente, formular hipóteses e buscar soluções, sem depender somente da observação da realidade.

Espaço Vivido (A Construção De Um Espaço)

Conforme Mèredieu, (1947 apud DERDYK, 2004), a experiência da totalidade impera nos gestos da criança. A forma como ela expressa sua percepção espacial no papel espelha a percepção corporal que tem de si própria. Num primeiro momento, seu espaço gráfico é o espaço do corpo e do gesto. A experiência espacial na criança é bem distinta da experiência espacial vivida pelo adulto.

“Anterior às montagens e as categorias espaciais colocadas pela ciência e pela cultura, o espaço infantil apresenta-se como aquele espaço imaginário de que fala Mèrleau-Ponty (1978), “o espaço existencial aberto e constituído pelo corpo.”

Segundo Derdyk (2004), a criança não compreende as noções de tempo, espaço e causalidade tal como o adulto. Ela elabora hipóteses a respeito dos fenômenos físicos, achando perfeitamente natural que as ocorrências se dêem de uma forma mágica, já que não possui instrumental para compreender os fenômenos de uma forma lógica e linear.

A autora confere, ainda, que conceitos como: proximidade, separação, vizinhança, continuidade, estão contidos numa série de qualidades que se organizam numa relação de pares de oposição, tais como: semelhante / diferente, parte / todo, dentro / fora, pequeno / grande. E o espaço gráfico infantil vai se configurando e sendo construído de acordo com uma percepção topológica do mundo.

O desenho é a projeção no espaço do papel da percepção espacial vivida pela criança. (DERDYK, 2004).

Através de tentativas e ajustamentos sucessivos, a criança elabora seu próprio espaço, de cuja existência tem a princípio apenas uma noção confusa: “No começo, a criança não possui nenhuma noção de espaço análoga à nossa. É como se ela nadasse na água à maneira de um peixe. O alto e o baixo, à esquerda e a direita, não existem para ela” (BERNISON, 1966).

Mèredieu (1974) descreve o espaço gráfico como precedido de outros espaços, o primeiro dos quais é o espaço postural e bucal, espaço embrionário e puramente vegetativo, ligado as sensações de prazer-desprazer, aos sentimentos nascentes, espera e desejo; surge em seguida o espaço sensório-motor, ligado aos movimentos da criança e que se desenvolve primeiro pelo “espernear”, depois pela aprendizagem do andar. O espaço representativo insere-se, portanto, em outros espaços, espaços vitais e carregados de afetos. Esse espaço representativo que dá origem ao espaço figurativo está sempre atrasado em relação ao espaço perceptivo. Portanto, é só com certa defasagem que o desenho corresponde a uma visão da criança, e seria falso crer que o desenho resulta de uma simples transferência do espaço perceptivo. Existe criação e interpretação.

Confere ainda que a estruturação espacial é parte integrante da nossa vida, e é difícil dissociá-la dos três elementos fundamentais da psicomotricidade: corpo – espaço – tempo. O esquema corporal é a primeira tomada de consciência pela criança de suas possibilidades motoras, de ação e de expressão.

A estruturação espacial é:

- a tomada de consciência da situação de seu próprio corpo em um meio ambiente, isto é, do lugar e da orientação que pode ter em relação às pessoas e coisas;
- a tomada de consciência da situação das coisas entre si;
- a possibilidade para o sujeito, de organizar-se perante o mundo que o cerca, de organizar as coisas entre si, de colocá-las em um lugar, de movimentá-las.

A experiência de totalidade impera nos gestos da criança. A forma como ela expressa sua percepção no papel espelha a percepção corporal que a criança tem de si própria. Num primeiro momento, seu espaço gráfico é o espaço do corpo e do gesto. (MÈREDIEU, 1974)

Para compreender a motricidade faz-se necessária uma reflexão sobre o sistema nervoso e suas funções. Já em “A Estrutura do Comportamento”, Mèrleau-Ponty (1975) apresenta a necessidade de uma revisão dos conceitos fundamentais sobre o funcionamento do sistema nervoso e sobre a relação corpo e consciência; questões estas atualmente retomadas pelas Ciências Cognitivas (DAMÁSIO, 1996; VARELA et al, 1996; DEL NERO, 1997).

O conceito clássico de esquema corporal limita-se ao inventário das partes do corpo, à tomada de consciência da postura, da posição no espaço e, por fim, à uma imagem do corpo. Mèrleau-Ponty apresenta outra concepção do esquema corporal, não como decalque, imagem, consciência das partes, mas com envolvimento, uma espacialidade de situação. O espaço corporal existe em direção as tarefas e aos projetos, ele é “a obscuridade da sala necessária à clareza do espetáculo

... O ‘esquema corporal’ é, finalmente uma maneira de exprimir que meu corpo está no mundo” (MÈRLEAU-PONTY, Op. Cit.146, 147).

O autor apresenta uma visão de corpo diferente da tradição cartesiana: nem coisa nem idéia, o corpo está associado à motricidade, à percepção, à sexualidade, à linguagem, ao mito, à experiência vivida, à poesia, ao sensível e ao invisível, apresentando-se como um fenômeno complexo, não se reduzindo à perspectiva de objeto, fragmento do mundo regido pelas leis de movimento da mecânica clássica, submetido a leis e estruturas matemáticas exatas e invariáveis (MÈRLEAU-PONTY, 1992; 1994).

A experiência do corpo tem na motricidade a sua principal referência:

A motricidade não é uma serva da consciência, que transporta o corpo ao ponto do espaço que nós previamente representamos... A motricidade é a esfera primária em que em primeiro lugar se engendra o sentido de todas as significações no domínio do espaço representado (MÈRLEAU-PONTY, Op. Cit., p.193 e 197).

Corpo: Percepção e Motricidade

Nos estudos de Fonseca (1983), desde Aristóteles, passando pelo Cristianismo, o corpo é considerado objeto do homem e justifica-o na sua existência. Para esse autor, só depois de Descartes nos habituamos a separar um corpo assimilado a um objeto (porque ele constitui um fragmento do espaço visível e mensurável) de um EU, “sujeito conhecedor”, reduzido ao pensamento consciente.

Peisse (1884 apud Fonseca 1983) refere que o corpo surge não só como o revestimento cutâneo, mas como elo de contato com o mundo.

Head (1973) trata do conhecimento do corpo em função das experiências passadas, experiências essas, tanto visuais, táteis e cinestésicas, como vestibulares, que se agrupam em síntese, num modelo plástico cuja sede se situa no córtex parietal.

Wernicke e Foerster (1906 apud FONSECA, 1983) esboçaram alguns casos patológicos, relacionados com síndromes de negação corporal, através do desaparecimento de sensações da atividade muscular que originavam a perda do conhecimento do EU.

O autor acima citado comenta outras pesquisas, como as de (PICK 1973), (imagem espacial do corpo), de (SCHILDER, 1981), (esquema corporal), de (HEAD, 1973), (esquema postural), de (LHERMITTE, 1939), (imagem do nosso corpo), (HECAEN & AJURIAGUERRA, 1952), (somatognosia) e de tantos outros autores que, pelas suas diferentes designações, apenas expressam conteúdos semelhantes.

Aponta ainda que convém considerar que não se trata de uma confusão nocional ou doutrinal, porque todas as noções pretendem defender as mesmas idéias.

Fonseca (1983) destaca que:

Esquema Corporal é talvez a mais habitual, simplesmente convém considerá-lo nos seguintes aspectos:

- se se trata de um esquema integrado;
- se se trata de um esquema funcional;
- se se aplica ao sentimento que se possui do nosso corpo;
- se se denomina pela função dos mecanismos fisiológicos que nos dão o sentimento correspondente à estrutura real do corpo.

Para Schilder (1981 apud FONSECA, 1983), a noção de esquema corporal traduz um processo psicofisiológico que tem origem nos dados sensoriais que são enviados e fornecidos pelas estruturas motoras, resultantes do movimento realizado pelo sujeito. A noção não está ligada unicamente à atividade motora; também se relaciona com os aspectos emocionais e com as necessidades biológicas. O autor entende o esquema corporal como o conhecimento da experiência do nosso próprio corpo, resultando de uma síntese de impressões sensoriais diversas. Admite ainda que existe um dispositivo cortical que o subentende, dispositivo esse que, quando lesado, determina inúmeras perturbações.

Fonseca (1983) faz ainda referências dos estudos realizados por (LHERMITTE, 1939), sobre a perturbação da noção corporal, demonstrando que a alteração se justifica por um “déficit” da figuração espacial das percepções. Também Pick (1973), pelas suas aproximações neurológicas, afirma que a alteração é resultante da impossibilidade dos movimentos refletidos e localizados (imagem espacial do corpo) serem integrados. Existe aqui, nitidamente, a preocupação de dar ao corpo uma representação, como totalidade de um objeto vivido como um conhecimento implícito.

No campo fenomenológico, de acordo com as obras de Mèrleau-Ponty (1945), Sartre (1939), Buytendijk (1927), Chirpaz (1969), a corporalidade encarada na sua totalidade aparece imediatamente com a abertura para o mundo. O corpo é o eixo de percepção existencial, é o agente do sujeito na percepção que o envolve.

“Não é só a minha experiência no mundo; a existência humana traduz uma presença corporal no mundo.”
(MÈRLEAU-PONTY, 1945; BUYTENDIJK, 1927).

A cognição depende da percepção e das experiências que acontecem na ação corporal. Essa ação vincula-se as capacidades sensório-motoras, envolvidas no contexto biopsicocultural do sujeito. A cognição é inseparável do corpo, sendo uma interpretação que emerge da relação entre o eu e o mundo, corpo e mente nas capacidades do entendimento. “Essas capacidades são originadas na estrutura biológica do corpo, vividas e experienciadas no domínio consensual e ações da história e da cultura.” (VARELA et al, 1996, p149).

I.c. Autismo e Espacialidade

O tema espacialidade relacionado ao espectro autístico não foi muito estudado. No entanto, na literatura e na prática clínica, são comuns os relatos de que autistas mostram-se rígidos com relação às mudanças relacionadas ao seu espaço físico e corporal. A ocorrência de alguma alteração, como a troca de objetos, posicionamentos no espaço e mudanças na rotina, provocam ansiedade e descontrole emocional com evidente reflexo na conduta. São capazes de passar horas mantendo um mesmo movimento gestual, movimentando-se no espaço de maneira bizarra e perseverativa, mantendo o mesmo tipo de interação consigo próprio e/ou com os objetos.

Alterações das vivências do tempo e do espaço podem ser observadas em estados patológicos definidos e sempre que estiver prejudicada a relação entre o Eu e o mundo. Recentemente, as categorias tempo e espaço passaram

a ser mais bem estudadas do ponto de vista psicológico e sociológico. Esses estudos conceituaram, principalmente, a noção de espaço pessoal e de tempo vivido.

Os estudos sobre a consciência do tempo e do espaço tiveram repercussões consideráveis na psicopatologia, que possibilitaram a sistematização de suas alterações nas neuroses e psicoses.

Nessa perspectiva, Minkowsky (1971 apud ZUKAUSKAS, 2003) foi um dos autores no campo da psiquiatria que se preocupou com a questão do tempo. Sua inquietação parte da concepção de homem com um ser temporal, uma vez que é consciente de sua finitude. O espaço e tempo são considerados como fundamentais na vida e cujo enfoque é dado à vivência destas duas esferas que, em sua visão, estão relacionadas aos transtornos mentais.

Os estudos de Zukauskas (2003) quanto ao tempo na perspectiva do autismo apontam que a noção de tempo ocorre através da rigidez com os horários, datas específicas e impaciência diante da espera, além do relato dos pais, parecendo que eles estão fora do tempo.

Ballone (2005) refere que, em relação às alterações das vivências espaciais, as mais importantes são as que dizem respeito ao espaço natural orientado e ao espaço humoral. Quanto às primeiras, alterações do espaço natural orientado são todas aquelas que implicam na quebra da relação do corpo com o seu ambiente imediato. Aqui se incluem as modificações de tamanho e forma com que são percebidos os objetos no espaço visual. Há uma tendência a interpretar como alterações das vivências do espaço natural também as agnosias, ou falsos reconhecimentos, estudados nas alterações da percepção.

Ainda para esse mesmo autor, as alterações do espaço humoral, mais acima chamado de espaço intuitivo, podem ter algumas relações compreensíveis com certas fobias, e com conteúdos simbólicos, como é o caso, por exemplo, da vertigem das alturas, medo de ficar em ambientes

fechados, atravessar praças, etc.. A vivência do espaço como realidade ameaçadora nos fóbicos traduz um estado afetivo ante o percebido. Vivência análoga pode ser sentida pelo esquizofrênico.

Em relação a autismo, percepção e motricidade, estudos mais recentes, como o de Bosa (2001), salientam que um dos primeiros autores a focalizar a relação entre lobo frontal e atenção compartilhada foi (MC EVOY, ROGERS e PENNINGTON 1993). Esses autores demonstraram que o grupo de crianças pré-escolares com autismo, comparado ao grupo controle, apresentou a mesma tendência de perseveração na estratégia incorreta em uma tarefa de reversão espacial, utilizada para medir a função executiva. A performance nessa tarefa correlacionou-se positivamente com a habilidade no comportamento de atenção compartilhada, sugerindo que essa habilidade pode estar relacionada à maturação dos lobos frontais. Ambas as habilidades emergem no mesmo período, isto é, no segundo semestre de vida do bebê.

Mirsky (1987), utilizando-se do modelo de processamento da informação, sugeriu que o processo de atenção envolve quatro componentes independentes (focalização, sustentação, deslocamento e decodificação da atenção) que se localizam em diferentes áreas cerebrais. Frisou que, desses componentes, somente a capacidade de mudar o foco de atenção de maneira adaptativa (shift attention) seria função do córtex pré frontal.

Essa habilidade foi investigada, mais especificamente, no estudo de Belmonte (2000). Esse autor empregou medidas eletrofisiológicas de velocidade e especificidade de atenção em oito adultos com diagnóstico de autismo e em um grupo controle. Os resultados apontaram para uma anormalidade no processo de divisão da atenção frente a estímulos, caracterizada por uma falha dos dois hemisférios cerebrais em operar de forma independente. Esses resultados foram consistentes com relatos prévios de perda de especialização hemisférica no autismo. (DAWSON & LEWY, 1989). Essa abordagem explica os sintomas autísticos (Ex: retraimento social e estereotipias) como uma dificuldade em modular a experiência sensorial durante a interação social, considerando-se que o ser humano é uma das

fontes mais ricas de estimulação simultânea: tom de voz (estímulo auditivo), expressão facial (estímulo visual), gestos (estímulo visual periférico) e referência a objetos e eventos ao redor (estímulo visual e auditivo periférico). O retraimento social e as estereotípias seriam formas de fugir dessa sobrecarga. Refere ainda, que, de acordo com os princípios da fisiologia, o comportamento obsessivo é explicado em termos de um retorno a comportamentos mais simples, os quais seriam repetidos incansavelmente, como forma de lidar com a disfunção atencional.

Vatavuk (1996) em revisão bibliográfica, cita (KANNER, 1943). Na sua visão, o desenvolvimento e a coordenação motora eram normais nos autistas e, ainda que desajeitados na forma de andar e com movimentos rudes, eles eram bastante habilidosos. Esta observação clínica permaneceu durante mais de trinta anos, quando pesquisadores começaram a questionar a consistência e correspondência do desenvolvimento com a idade cronológica (LOTTER, 1966; WING, 1976; ORNITZ et al, 1977; GUEDES, 1977).

Estudos mais sistemáticos e específicos sobre o desempenho das pessoas com autismo (DE MYER, 1976, 1980; SINGLETON, 1974; JONES & PRIOR, 1985; MAURER & DAMASIO, 1982; MORIN & REID, 1983, 1985) trouxeram resultados “desconcertantes”, quando comparados com deficientes mentais e não deficientes mentais. Sujeitos com autismo mostraram menores pontuações em relação aos sujeitos normais e deficientes mentais, nas medidas de aptidão como a: graça corporal, força de apreensão nas mãos, força e flexibilidade abdominal, especialmente para a flexão do tronco. Eles ficaram abaixo do esperado do grau de idade cronológica em tarefas que requeriam atitudes de integração física, como também muito aquém em tarefas de imitação corporal (movimentos estáticos e dinâmicos), e também em desempenhos motores qualitativos: padrões motores imaturos para lançamentos, saltos e corridas, acompanhados por movimentos de braços inapropriados e não funcionais.

Ainda dentro desses estudos, os sujeitos com autismo, ainda que demonstrando desempenho qualitativo significativamente superior no balanço

dinâmico, se moveram em uma velocidade menor e mais controlada. Foram encontradas diferenças mínimas no desempenho na maioria das tarefas, quando comparados grupos de indivíduos autistas mais velhos com mais novos. Também foram achadas aptidões danificadas, produção energética diminuída, baixo funcionamento em relação à imagem corporal, anormalidades na fixação e correção da postura, bradicinesia, acinesia, distonia, hipertonia e hipotonia.

Embora os déficits sociais e da comunicação sejam indubitavelmente as manifestações mais impressionantes que caracterizam o espectro autístico, estes indivíduos apresentam respostas visuais atípicas, que também se processam, por exemplo, quando percebem as faces, como também em testes de padrões geométricos. As habilidades visuo-espaciais peculiares foram relatadas frequentemente nas tarefas que envolvem o processar de figuras ou de objetos geométricos (SHAH & FRITH, 1993).

Os sujeitos com autismo demonstram habilidades melhores do que seus pares do grupo controle ao procurar por uma peça encaixada em uma figura (SHAH & FRITH, 1983), na tarefa do projeto de bloco (SHAH & FRITH, 1993) e na capacidade para memorização de primeira série de palavras sem nexos, ao invés daquelas providas de significado (HERMELIN & O'CONNOR, 1970).

A falta de capacidade para juntar parte de informação (coesão central) é também característica marcante do autismo (BOSA, 2001). Os estudos de Amorim (2008) fazem referência ao enfoque cognitivo proposto por (HILL e FRITH, 2003) para explicar a teoria da fraca coerência central presente nos indivíduos com autismo.

No autismo haveria uma alteração no processamento da informação em vários níveis (percepto, viso espacial e semântico verbal) que resultaria em um processamento centrado em detalhes em detrimento ao contexto global, o que explicaria a preocupação do autista com partes e sua resistência a mudanças. Originalmente, traria explicações até mesmo para algumas habilidades específicas (HAPPÉ, 2001).

Deruelle et cols. (2004) realizaram duas experiências para investigar estratégias e anormalidades do processamento e reconhecimento da face nas crianças com transtorno do espectro autístico. Um grupo de 11 crianças com autismo foi comparado a dois grupos de crianças normais com as mesmas características na idade mental, verbal e cronológica. Na primeira experiência, os participantes tiveram que reconhecer as faces na base da emoção, da identidade, do sentido do olhar, do gênero, e da leitura labial. Todos os aspectos da face que se processam, com exceção da identidade que se combinam, eram deficientes na população com autismo quando comparada aos grupos controle.

No segundo estudo, as crianças tiveram que combinar as faces em um ou outro (características faciais locais) com informação de baixa frequência espacial (isto é, configuração global das faces). Ao contrário aos resultados do grupo controle, crianças com autismo apresentaram desempenho melhor ao usar a frequência elevada de que a frequência espacial baixa, confirmando peculiaridades no processamento da face nesta população.

Schatz, et al (2001), em seus estudos, descrevem que o prejuízo motor é frequentemente descrito na Síndrome de Asperger, e que representa um transtorno invasivo no desenvolvimento, incluído no Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 4ª. edição (DSM-IV). Para esclarecer melhor a manifestação do déficit motor, utilizaram um grupo de 10 crianças e jovens adultos que conforme os critérios DSM-IV para a síndrome de Asperger, comparado a um grupo controle com nenhum prejuízo neurológico. Os sujeitos foram pareados por idade, sexo, nível sócio-econômico e QI verbal. Uma extensa bateria de testes motores foi administrada. Os sujeitos com a síndrome de Asperger apresentaram performances mais pobres e maiores dificuldades para executá-los do que os sujeitos do grupo controle em testes: apraxia, equilíbrio em uma só perna com os olhos fechados, passos alinhados, e justaposição repetitiva do dedo-polegar. Nenhuma diferença significativa foi encontrada nos testes de batida repetitiva de dedo, ou na integração visual-motora. O padrão dos prejuízos sugere que um déficit próprio perceptivo pode

mascarar a incoordenação observada na Síndrome de Asperger, e que estes indivíduos podem superar o “input” visual para manter o equilíbrio e posicionamento no espaço.

Klin et al., (1995) compararam a performance nos testes neuropsicológicos entre indivíduos com a síndrome de Asperger e autistas de alto funcionamento. Os grupos foram pareados quanto ao quociente intelectual total e idade. Os resultados revelaram que o grupo de indivíduos com a síndrome de Asperger apresentou maior quociente intelectual de execução do que o grupo de crianças com autismo de alto funcionamento, porém, verificaram-se prejuízos nas seguintes áreas: coordenação motora fina e grossa, integração motora-visual, memória visual, conteúdo verbal, prosódia e competência social.

Rinehart, et al (2002), em seus estudos neuro-comportamentais, enfocam, em particular, o funcionamento executivo, lateralização, habilidade visuoperceptual e processamento motor, que segundo os autores, podem prover uma importante fonte de informação sobre a dissociação neuropsicológica potencial, que pode existir no autismo e na síndrome de Asperger. Os perfis clínicos do autismo e da síndrome de Asperger contêm uma mistura de sintomas psiquiátricos e neurológicos, por exemplo: anormalidades de movimentos, como os comportamentos estereotipados de bater palmas, andar nas pontas dos pés, movimentos com o corpo inteiro, processamento atípico de partes e inteiro, déficits verbais e não verbais, comportamentos ritualísticos, compulsivos, problemas na interação social recíproca; depressão e ansiedade associadas. As conclusões mostram que, à luz de informações epidemiológicas, genéticas e evidências neuro-comportamentais que distinguem o autismo da síndrome de Asperger, é prematuro dizer que estas doenças podem ser clinicamente e possivelmente neurobiologicamente separadas.

Leboreiro (2009) utilizou as baterias que avaliam funções cognitivas em indivíduos com transtorno global do desenvolvimento com inteligência preservada. Os resultados encontrados apontam para dificuldades

relacionadas à memória de trabalho tanto semântica quanto visual, com melhores escores na primeira. O aspecto visual, correlacionado às habilidades executivas especialmente dentre os que frequentam o ensino regular, apresentou resultados muito aquém do esperado.

Considerando-se as características perceptuais já estudadas na Síndrome de Asperger, surgiu nosso interesse por eventuais alterações visoperceptuais-e motoras nessa população. Assim sendo, este trabalho tem por objetivo caracterizar a 'existência, ou não, dessas alterações na síndrome de Asperger.

II – OBJETIVO

Objetivo Geral:

Verificar se existem alterações viso-percepto-motoras em pacientes com a síndrome de Asperger ou T.I.D. (Transtorno Invasivo do Desenvolvimento).

Objetivo Específico:

A pesquisa busca correlacionar o desempenho dos sujeitos com a síndrome de Asperger (grupo SA) e sujeitos com desenvolvimento normal (SN) a fim de verificar as alterações viso perceptuais e motoras nas duas populações.

III – CASUÍSTICA E MÉTODOS

III. a. *Casuística*

Foram seleccionados dois grupos com trinta sujeitos, denominados grupos SA e SN, compostos por indivíduos do sexo masculino, em função da maior prevalência de quadros autísticos nesse gênero; idade entre 12 a 30 anos, uma vez que nessa faixa etária é esperado que a coordenação visuo-perceptual e motora já deva estar plenamente desenvolvida.

O grupo SA foi constituído por indivíduos com a síndrome de Asperger encaminhados por psiquiatras responsáveis pelo tratamento clínico desses pacientes. A escolaridade variou entre ensino fundamental (10) ensino médio completo (9) ensino médio incompleto (3) classe especial (4) escola especializada (3) faculdade (1).

O grupo SN foi constituído por pessoas com desenvolvimento normal e que se encontram inseridas em programação escolar regular, e distribui-se da seguinte forma: ensino médio (21) e ensino fundamental (9). A maioria dos jovens inseridos no ensino médio (escola de jovens e adultos- EJA) trabalha.

Os critérios de inclusão nos respectivos grupos foram:

Grupo SN

- ausência de patologias e de doença psiquiátrica detectável (segundo os critérios do DSM IV TR), incluindo os eixos I e II;
- Desenvolvimento ter transcorrido de forma normal.

Grupo SA

- diagnóstico da síndrome de Asperger de acordo com os critérios do DSM IV TR. (APA 2002) e diagnosticados por psiquiatra do P.D.D.

(Projeto de distúrbios de desenvolvimento do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo - IPUSP)

- Inteligência dentro da faixa da normalidade, usando como parâmetro de homogeneização a Escala de Comportamento Adaptativo de Vineland com pontuação maior ou igual a 70. (SPARROW; BALLA; CICCHETTI, 1984);
- Escala de Traços Autísticos (ATA) com pontuação acima de 15 pontos. ASSUMPÇÃO et al (1999).

Critérios de exclusão para os dois grupos:

- co-morbidades psiquiátricas;
- doenças físicas;
- doenças somáticas crônicas;
- Pacientes cujas famílias não concordaram com sua avaliação;
- Pacientes que não preencheram os critérios para S. Asperger ou não pontuaram adequadamente na escala ATA;
- Pacientes com QD<70;
- Pacientes com comprometimento neurológico e/ou sensorial;
- Pacientes com comorbidades associadas, inclusive retardo mental.

III. b. Instrumentos:

Todos os participantes do estudo foram instruídos sobre a pesquisa e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (**anexo 1**), de acordo com as considerações éticas. O termo, bem como o projeto foi submetido ao comitê de ética em 10/11/2009 (**anexo 9**). Os testes utilizados na presente pesquisa são validados para a utilização na psicologia clínica.

As provas são validadas para a clínica e foram selecionadas por agrupar instrumentos de avaliação de habilidades importantes no desenvolvimento global do indivíduo. As dificuldades presentes tendem a significar prejuízos que envolvem diversas áreas como:

- a organização e orientação espacial;
- a dominância lateral;

- capacidade de análise, síntese e raciocínio abstrato;

- conceitualização viso-espacial, coordenação viso-motora e espacial, organização e velocidade perceptual;

- estratégia de solução de problema e planejamento e

- habilidade para reconhecer as partes do corpo nomeadas e designadas.

A falta de êxito neste conjunto de provas supõe dificuldades que podem repercutir e desfavorecer a velocidade do raciocínio, o planejamento de estratégias, uso do esquema corporal e percepção do espaço circujacente.

Provas específicas:

- a) Teste de Conhecer as Partes do Corpo de BÈRGES & LÉZINE **(anexo 2)**
- b) Orientação Espacial e Lateralidade: Provas de PIAGET e HEAD **(anexo 3)**
- c) Percepção Viso-Espacial e Motora: Teste de BENDER **(anexo 4)**
- d) Relações Espaciais: Subtestes Cubos da escala WECHSLER **(anexo 5)**

O nível sócio-econômico foi avaliado através da Escala de Pelotas. **(anexo 6)**

Os sujeitos com a síndrome de Asperger foram submetidos à Escala Vineland **(anexo 7)** e a ATA **(anexo 8)**

a) Teste de Imitação de Gestos:

O teste de imitação de gestos é parte da obra originalmente publicada em francês sob o título “Test d’Imitation de Gestes”, traduzido no Brasil por Cleonice Paes Barreto Mourão e Consuelo Fortes Santiago, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Trata-se de um trabalho de pesquisa realizado por Bèrges e Lézine entre os anos 1959 a 1961 e que visa

acompanhar o estudo da organização praxica da crianças entre 3 e 6 anos. O estudo dos gestos no espaço é comparado em sua bateria às primeiras referências direita-esquerda, ao conhecimento das partes do corpo e à representação no plano gráfico. A imitação de movimentos no espaço permite evidenciar o aspecto figurativo e operativo desta prova, sendo esse último aspecto focalizado nas provas dos contrários. Para tanto, esses autores, examinaram 489 crianças de diferentes escolas dos cursos preparatórios e elementares. Todos os sujeitos foram examinados nas mesmas condições, nas escolas e em salas correspondentes à sua idade. No experimento, as crianças deveriam, em primeiro plano, desenhar a figura humana, e em seguida imitar gestos simples, complexos e provas de lateralização. Trata-se de provas não verbais que comportam gestos não simbólicos e inabituais.

Trata-se de uma escala padronizada em indivíduos normais e que permite explorar, através da possibilidade de imitação de gestos simples, o grau de aquisição dos elementos do esquema corporal, dominância lateral e da praxia na criança.

Os autores da escala propõem que em um segundo período, à partir dos 5 anos, assiste-se à intervenção de um processo operativo, objetivado pelo desaparecimento das respostas “por partes” e pela possibilidade de acertos nas provas dos contrários. A passagem do primeiro ao segundo período, assim como a da idade de 5 anos para a idade de 7 anos, evidencia uma integração progressiva.

É um corpo agindo em direção a uma representação corporal transponível de outrem para si e de si para outrem, evoluindo desde a imitação simples até as primícias da operação praxica e a transformação do gesto no espaço representado. (BERGÈS & LÉZINE, 1961)

No presente estudo, os sujeitos foram submetidos às provas de percepção e reconhecimento dos elementos do esquema corporal em si e no

outro, e foi computado 1 ponto para cada item nomeado ou mostrado e meio ponto no examinador e no próprio sujeito quando nomeado e mostrado.

b) O teste HEAD:

Para estudar o reconhecimento da orientação Direita-Esquerda, nesta pesquisa, foi utilizada a prova de HEAD, “Mão-Olho-Orelha extraída do teste PIAGET-HEAD.

O Teste de PIAGET “DIREITA-ESQUERDA”

Na obra de J. PIAGET, “Le Jugement et le raisonnement de L’Enfant” (in ZAZZO, 1981, p. 48-56), encontra-se a técnica do teste do reconhecimento esquerda e direita. A idéia do autor não procura testar a orientação no espaço, mas sim de verificar a “lógica nas relações”, com a finalidade de mostrar a “relatividade progressiva das noções.

O Teste de HEAD “ MÃO-OLHO-ORELHA ”

O teste é parte da obra “Aphasia and Kindred Disorders of Speech” (HENRY-HEAD,1926). O teste foi amplamente utilizado pelos autores e outros pesquisadores com pessoas adultas com lesões e distúrbios de linguagem e fala. Inicialmente foi mais utilizado para verificar a orientação espacial e a direção. Entretanto, com o decorrer do tempo, foi considerado como um “teste de realização mental das relações espaciais, temporais e lógicas”, com a finalidade de avaliar essas funções em outros pacientes (não apenas nos afásicos), mas também, para conhecer a idade em que as crianças alcançam essa maturidade e tornam-se capazes nestas funções, o que, conforme os autores, não ocorre antes dos sete anos.

Conforme Zazzo (1981, p.62), assim como o teste de PIAGET, as provas foram reduzidas em função do tempo, a fim de tornar viável sua utilização no âmbito de um hospital ou escola. Foram eliminadas as provas que pareciam

mais apropriadas para os afásicos, assim como aquelas ordens para ler ou os movimentos que deveriam ser consignados por escrito.

A prova original de HEAD foi composta de seis formas de apresentação:

- Imitação dos movimentos do observador, face a face;
- Imitação diante de um espelho (direta do observador)
- Imitação dos movimentos, mediante figura esquemática;
- Imitação dos movimentos, mediante ordem oral;
- Execução mediante ordem escrita lida silenciosamente;
- Escrever em silêncio, os movimentos executados pelo observador face a face.

As três provas em sua sequência natural:

- Imitação dos movimentos do observador face a face (prova 1 de HEAD);
- Execução dos movimentos mediante ordem oral (prova 4 de HEAD);
- Imitação mediante figuras esquemáticas (prova 3 de HEAD).

Para as provas 1 e 2, não há outro material além da folha de anotações.

Para a prova 3, foram utilizados os oito cartões em que um “boneco esquemático” executa os movimentos possíveis concernentes à mão direita ou esquerda, que é levada ao olho direito ou esquerdo, ou à orelha direita ou esquerda.

Com o sujeito à frente do observador, as provas ocorreram na ordem de 1 a 3 e os resultados anotados e pontuados no valor máximo de 2,0 pontos. (0, 0,5, 1,0, 1,5 e 2,0). Prova 1, valor máximo de 30 pontos. Prova 2, valor máximo de 15 pontos. Prova 3, valor máximo de 16 pontos.

c) O Teste BENDER:

O Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender, conhecido simplesmente como Bender, foi adaptado por Lauretta Bender, em 1938, a partir dos desenhos usados por Wertheimer na década anterior para demonstrar princípios gestálticos de percepção (KOPPITZ, 1987). Bender usou o teste com um enfoque evolutivo e clínico. Assim, para ela:

“... a percepção e a reprodução das Figuras Gestálticas são determinadas por princípios biológicos e de ação sensório-motriz, os quais variam em função do: (a) padrão de desenvolvimento e nível maturacional de cada indivíduo e de (b) seu estado patológico funcional e organicamente induzido” (KOPPITZ, 1987: 16)

Com relação ao padrão de desenvolvimento e nível maturacional, Bender apresenta um diagrama com as ilustrações típicas feitas por crianças dos três aos onze anos de idade. Este diagrama mostra ainda que a maioria das crianças é capaz de copiar todos os 9 desenhos que formam o teste sem cometer erros e, sendo assim, supõe-se que distorções ocorridas nos desenhos nestas faixas de idade podem ser atribuídas a estados patológicos.

O teste pode ser aplicado em crianças, adolescentes e adultos, e é composto de nove cartões brancos de 16 cm por 12 cm, em cada um dos quais aparece desenhado em preto uma figura geométrica complexa e sem significado. A primeira é designada pela letra A e as demais são numeradas de 1 a 8, anotação que aparece no verso do cartão.

O teste de Bender vem sendo muito utilizado em pesquisas clínicas. Os critérios de Koppitz foram utilizados por Sisto et. al, (2003) na comparação entre quadros psicológicos que envolvem comportamento neurótico e psicótico. Para tanto, foram avaliadas 344 crianças de ambos os sexos de 1ª a 4ª série, com idades entre 6 e 12 anos. Concluíram que as altas pontuações quanto à distorção e a integração da forma implicam em dificuldades de sociabilização,

falta de sentimentos de culpa e de sensibilidade em relação ao outro, sintomas estes, mais presentes nos sujeitos com quadro psicopatológicos.

As Escalas WECHSLER

Tradicionalmente, as escalas Wechsler têm sido incluídas entre os instrumentos mais conhecidos para a avaliação da inteligência e do QI.

A genealogia das escalas começou na década de 1930, quando David Wechsler desenvolveu a Escala de Inteligência Wechsler-Bellevue (1939). Esta escala tinha muitas características que a tornavam uma alternativa atraente em relação a outras escalas de inteligência, de aplicação individual disponível na época. Uma das características era a provisão de uma medida geral de capacidade e separadas escalas verbais e execução. Outras características destacadas da escala original incluíam escores resumidos, ou, QIs, computados como pontos ponderados, de modo que tinham as mesmas características de distribuição em todas as idades. A aplicação dos mesmos subtestes a todos os indivíduos testados com uma escala específica e uma escala para qual os pontos de cada subteste, contribuía igualmente para os valores em QI em cada idade. Todas as Escalas Wechsler subsequentes conservaram essas características essenciais.

As escalas passaram por algumas revisões ao longo do tempo e a principal razão para uma nova edição foi a desatualização de suas normas em aproximadamente quinze anos, considerando os estudos de (FLYNN, 1984), em que o QI vem aumentando no mínimo em torno de três pontos por década, principalmente no que se refere à habilidade de execução.

São treze subtestes que, individualmente, predizem várias dimensões da habilidade cognitiva e, quando agrupados de forma específica, oferecem as escalas de QI e índices fatoriais que estimulam diferentes constructos subjacentes ao teste. O subtestes estão organizados nos seguintes conjuntos:

- Subtestes Verbais: Informação, Semelhanças, Aritmética, Vocabulário, Compreensão e Dígitos;
- Subtestes de Execução: Completar figuras, Código, Arranjo de figuras, Cubos, Armar Objetos, Procurar Símbolos e labirintos;
- Subtestes Suplementares: Dígitos, Procurar Símbolos e Labirintos; Escalas de QI: QI Verbal (QIV), QI de Execução (QIE) e QI Total (QIT).

d) O subteste CUBOS das Escalas Wechsler:

O teste é composto de nove cubos com as faces coloridas de vermelho e branco, e dez cartões com os modelos para reproduzir (dois são de demonstração). Administra-se com limite de tempo. Cubos é um subteste de execução.

O desempenho neste subteste fornece uma boa amostra das estratégias que o sujeito tem para a solução de problemas. É uma tarefa que permite se observem seus hábitos de trabalho, se não existe prejuízo maior de suas capacidades viso espacial, além da rapidez e a facilidade com que se estabelecem tais relações que fornecem indícios quanto ao seu nível de conceitualização viso espacial (LEZAK 1995).

O sucesso no desempenho de Cubos exige que o sujeito seja capaz de decompor o modelo em partes ou unidades e de escolher, entre os cubos disponíveis, as unidades com que pode reconstruir o todo. Basicamente, portanto, requer que o sujeito utilize a sua capacidade de análise e síntese, buscando entre relações entre as faces e o modelo.

De um modo geral, problemas perceptuais e a má organização refletem-se nos escores. Os transtornos de estruturação espacial ficam evidentes, não só pela observação do desempenho do sujeito, mas no próprio modelo construído.

e) A Escala de Pelotas:

A avaliação de classe social de Pelotas criada por Lombardi et al (1988), visa a classificação social de empregadores, assalariados e trabalho exercido por conta própria. Os critérios levados em conta nos três itens mencionados são: tipo de produção, grau de instrução, estabelecimento próprio ou não e conhecimento ou não do ofício. No caso dos empregadores, número de empregados e renda superior ou inferior a quinze salários mínimos e grau de instrução.

f) A Escala de Comportamento Adaptativo de Vineland:

Uma das primeiras formulações dessa escala, na época denominada por Doll, como a Escala de Maturidade Social de Vineland, foi publicada pela primeira vez em abril de 1935. Em 1984 foi revisada por Sparrow et al, com algumas modificações estruturais, porém com o mesmo objetivo, isto é, de definir detalhadamente a capacidade progressiva da criança em se cuidar e participar de atividades que a levem a total independência dos adultos. Os itens da Escala encontram-se agrupados em ordem crescente de dificuldade média e representam crescente maturidade em cuidado próprio, auto-direção, locomoção, ocupação, comunicação e relações sociais. Proporciona um inventário padronizado do desenvolvimento normal e uma medida de diferenças individuais e, conseqüentemente, de desvios extremos que são significantes no diagnóstico dos transtornos abrangentes do desenvolvimento.

A escala Vineland tem sido amplamente utilizada em indivíduos com o transtorno tipo autístico, pois em geral, eles não respondem aos testes paramétricos (KLIN et al., 2007). Sua confiabilidade e validade nestas populações são altas (BILDT et al., 2005).

g) Escala de Traços Autísticos (ATA):

A Escala de Traços Autísticos (ATA) foi elaborada por Ballabriga, Escudé e Domenech (1994) e foi adaptada ao nosso meio por ASSUMPÇÃO et

al (1999). Trata-se de uma escala para a detecção de condutas autísticas. É composta por 23 subescalas, cada uma das quais divididas em diferentes itens. Baseia-se na observação e permite fazer seguimentos longitudinais da evolução, tendo por base a sintomatologia autística, auxiliando também na elaboração de um diagnóstico mais confiável desses quadros. Pode ser aplicada a partir dos dois anos de idade. Tempo médio de aplicação entre vinte e trinta minutos. Cada subescala da prova tem um valor de 0 a 2; pontua-se a escala positiva no momento em que um dos itens for positivo; a pontuação global da escala se faz a partir da soma aritmética de todos os valores positivos da subescala.

III. c. *Procedimentos:*

Os indivíduos com a síndrome de Asperger, como previamente relatado, foram indicados e após o contato telefônico e autorização da família foram, na grande maioria, avaliados em suas residências. Os sujeitos com desenvolvimento normal (SN), após a autorização do diretor da Escola Estadual Visconde de Congonhas do Campo foram avaliados em sala disponível no espaço escolar. O exame ocorreu após as informações sobre a pesquisa e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Os instrumentos foram aplicados de maneira padronizada e na seguinte ordem: Vineland, ATA, Escala de Pelotas. Os testes de Bender, Cubos, Head e Partes do corpo conforme os itens abaixo:

- a) Identificação de partes do corpo em si e no outro (Teste de Imitação de Gestos)
- b) Conservadas três provas em sua sequência natural (HEAD)
- c) Cópia dos nove cartões de BENDER
- d) Prova de Cubos (Subteste) das escalas WECHSLER

Somente no grupo SA (Aspergers) foram aplicados a Vineland e a ATA, já que ambos os instrumentos foram utilizados para a homogeneização da amostra.

Antes da aplicação dos instrumentos para avaliação da organização perceptual, visual e motora, os sujeitos foram devidamente orientados do objetivo da pesquisa, bem como das normas a serem seguidas.

Encerrada a avaliação, agradecia-se pela participação com uma breve explicação a respeito do processo e finalidade dos instrumentos, sendo ainda, oferecida uma entrevista devolutiva quanto aos resultados.

III. d. *Análise Estatística*

Os resultados obtidos foram comparados entre os dois grupos por meio dos testes t-independente (p), Qui-quadrado (p), Mann-Whitney (p) e coeficiente de correlação de Pearson (c).

Os escores da aplicação do grupo com a síndrome de Asperger (SA) foram comparados aos do grupo controle (SN) quanto a ATA, VINELAND, NÍVEL SÓCIO ECONÔMICO, IDADE E TESTES DE BENDER, CUBOS, HEAD E PARTES DO CORPO.

Tais instrumentos estatísticos são utilizados quando se quer comparar dois grupos de informações com nível de mensuração numérica, e, como no caso, as amostras são independentes e deseja-se saber se em média os dois grupos são diferentes.

IV. Resultados

IV. a. Estatística Descritiva

Foram caracterizados os grupos a partir de idade e nível sócio-econômico. O grupo SN constituído por indivíduos sem patologias; o grupo SA composto por pessoas com a síndrome de Asperger.

Tabela 1. Média e desvio padrão das idades das pessoas de cada grupo

	Grupo		Teste t (p)	Resultado
	Normal	Asperger		
Média	19,60	19,83		
Desvio-padrão	4,97	4,97	0,856	Normal = Asperger
N	30	30		

A análise comparativa entre os dois grupos quanto à idade mostra-se homogênea. Observa-se no teste t-independente que não houve diferença significativa entre os dois grupos quanto à idade. (tabela 1).

Quanto à classificação social (LOMBARDI et al., 1982), segue a distribuição de ambos os grupos:

Tabela 2. Caracterização da classe social das famílias dos dois grupos estudados

		Grupo				Total	
		Normais		Asperger		N	%
		N	%	N	%		
Social	Nova pequena burguesia	4	13,3%	4	13,3%	8	13,3%
	Pequena burguesia. tradicional	5	16,7%	2	6,7%	7	11,7%
	Proletariado não típico	10	33,3%	9	30,0%	19	31,7%
	Proletariado típico	11	36,7%	12	40,0%	23	38,3%
	Subproletariado	0	0,0%	3	10,0%	3	5,0%
Total		30	100,0%	30	100,0%	60	100,0%

No que se refere à distribuição das classes sociais, nota-se um pareamento entre os grupos SA e SN (tabela 2).

Tabela 3. Comparações entre os valores de VC, VA, VS e VT da Vineland dos SA

Correlações de Pearson entre os resultados de Vineland.

		VC	VA	VS	VT
VC	Correlação de Pearson	1	-0,08	0,168	,537**
	Sig. (p)		0,672	0,376	0,002
	N	30	30	30	30
VA	Correlação de Pearson	-0,08	1	0,161	,566**
	Sig. (p)	0,672		0,396	0,001
	N	30	30	30	30
VS	Correlação de Pearson	0,168	0,161	1	,753**
	Sig. (p)	0,376	0,396		0
	N	30	30	30	30
VT	Correlação de Pearson	,537**	,566**	,753**	1
	Sig. (p)	0,002	0,001	0	
	N	30	30	30	30

** . Correlação significativa a 0,01

O grupo SA apresentou índices totais de desenvolvimento igual ou maior a 70 (VT) na Escala de Comportamento Adaptativo da Vineland (SPARROW; BALLA; CICCHETTI, 1984). Cada item dessa escala foi estudado separadamente nos SA: Vineland Comunicacional (VC), Vineland atividade cotidiana (VA) e Vineland sociabilização (VS), a fim de verificar as diferenças e semelhanças no referido grupo.

Foram, ainda, analisados resultados da ATA - Escala de Traços Autísticos (ASSUMPÇÃO et al., 1999) nesses mesmos indivíduos na tabela 4 abaixo. Nessas duas análises, foi aplicada a correlação de Pearson com nível de significância de 0,01 entre os SA.

Tabela 4. Comparação entre resultados ATA dos SA

		ATA	VT
ATA	Correlação de Pearson	1	-,479**
	Sig. (p)		0,007
	N	30	30
VT	Correlação de Pearson	-,479**	1
	Sig. (p)	0,007	
	N	30	30

** . Correlação significativa a 0,01

0.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS ENTRE OS GRUPOS EM RELAÇÃO ÀS FORMAS DE AVALIAÇÃO VISUO-ESPACIAL E MOTORA.

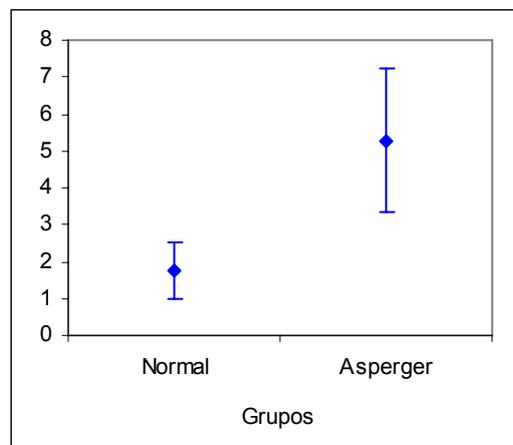
No presente estudo foram utilizados testes: Bender, Cubos, Prova de Bèrges & Lèzine e Head (Piaget-Head), Bender (tabelas 5 e 6) e (Gráfico 1); Cubos (tabelas 7 e 8) e (Gráfico 2); Bèrges & Lèzine (tabelas 9 e 10); Head (11, 12, 13, 14 e 15).

I- RESULTADOS ENTRE OS GRUPOS EM RELAÇÃO AO TESTE DE BENDER

Tabela 5. Comparação entre os SN e SA ao Bender Total

	Grupo		Teste t (p)	Resultado
	Normal	Asperger		
Média	1,77	5,27		
Desvio-padrão	2,13	5,37	0,002 *	Normal < Asperger
N	30	30		

Gráfico 1. Gráfico Bender Total



Legenda: média \pm 1,96 * (desvio-padrão / $\sqrt{(n-1)}$)

Totais dos resultados comparativos entre os grupos SA (Aspergers) e SN (Normais) ao Bender Total (Tabela 5 e Gráfico1). Os sujeitos do grupo SA obtiveram uma pontuação mais elevada em relação ao grupo controle (SN). Ao t-independente nível de significância 0,002.

Tabela 6. Comparação entre SA e SN quanto aos erros mais cometidos no Bender

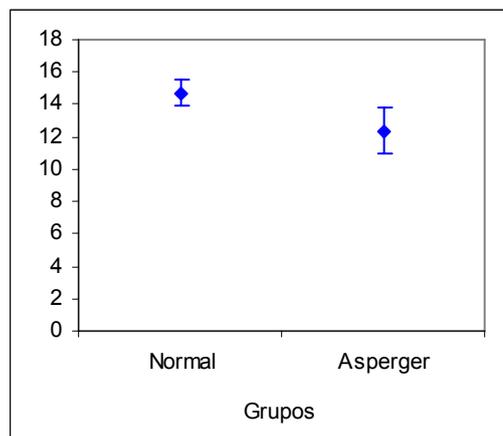
		Grupo				Total		Teste de quadrado (p)	Qui-
		Normal		Asperger		N	%		
		N	%	N	%				
q1b	0	30	100,0%	24	80,0%	54	90,0%	0,031 *	
	1	0	0,0%	6	20,0%	6	10,0%		
q14	0	30	100,0%	22	73,3%	52	86,7%	0,008 *	
	1	0	0,0%	8	26,7%	8	13,3%		
q21b	0	24	80,0%	13	43,3%	37	61,7%	0,008 *	
	1	6	20,0%	17	56,7%	23	38,3%		
Total		30	100,0%	30	100,0%	60	100,0%		

O prejuízo significativo observado na população com SA em relação ao grupo controle (tabela 6), referiu-se especificamente aos itens abaixo relacionados. Para tanto, foi aplicado teste de qui-quadrado e o nível de significância 0,031 na q1b (distorção da forma); 0,008 nas q14 e q21 (desintegração e distorção da forma). Nos três quesitos, (p) foi menor que 0,05.

II- RESULTADOS ENTRE OS GRUPOS EM RELAÇÃO AO TESTE DE CUBOS

Tabela 7. Resultados comparativos no teste de Cubos total

	Grupo		Teste t (p)	Resultado
	Normal	Asperger		
Média	14,73	12,37		
Desvio-padrão	2,29	3,95	0,007 *	Normal > Asperger
N	30	30		

Gráfico 2: Gráfico Cubos Total

Legenda: média \pm 1,96 * (desvio-padrão / $\sqrt{(n-1)}$)

O desempenho no teste de Cubos total, os resultados comparativos entre os SA e os SN para Cubos total indicam desempenho aquém no grupo SA. Para tanto, foram aplicados os testes de t-independente, com nível de significância 0,007. (tabela 7 e Gráfico 2)

Tabela 8. Comparativos entre os grupos SA e SN para cada prova de Cubos

		Grupos		Teste Mann-Whitney (p)	Resultado
		Normal	Asperger		
Q1	Média	2,0	2,0	0,317	Normal = Asperger
	Desvio-padrão	0,0	0,2		
	N	30	30		
Q2	Média	2,0	2,0	0,317	Normal = Asperger
	Desvio-padrão	0,0	0,2		
	N	30	30		
Q3	Média	2,0	1,7	0,011 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,0	0,6		
	N	30	30		
Q4	Média	3,5	3,1	0,473	Normal = Asperger
	Desvio-padrão	2,3	2,0		
	N	30	30		
Q5	Média	3,5	2,9	0,166	Normal = Asperger
	Desvio-padrão	2,3	2,1		
	N	30	30		
Q6	Média	3,1	2,7	0,517	Normal = Asperger
	Desvio-padrão	2,4	1,9		
	N	30	30		
Q7	Média	6,8	5,6	<0,001 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,4	1,6		
	N	30	30		
Q8	Média	6,4	4,8	<0,001 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	1,4	2,2		
	N	30	30		
Q9	Média	6,1	4,8	0,003 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	1,5	2,2		
	N	30	30		
Q10	Média	5,2	4,1	0,023 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	1,4	2,1		
	N	30	30		
Q11	Média	4,4	2,9	0,002 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	1,7	2,4		
	N	30	30		
Q12	Média	4,2	3,0	0,106	Normal = Asperger
	Desvio-padrão	1,7	2,4		
	N	30	30		
Q13	Média	3,7	3,1	0,400	Normal = Asperger
	Desvio-padrão	1,7	2,0		
	N	21	21		
Q14	Média	2,9	2,3	0,361	Normal = Asperger
	Desvio-padrão	2,1	2,1		
	N	21	21		

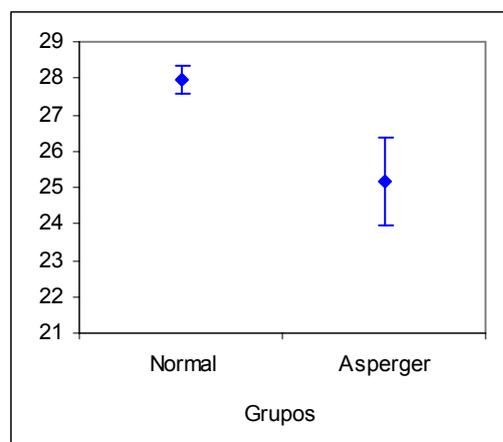
Em cada item do teste de Cubos, o desempenho do grupo SA aponta para uma maior frequência de erros em determinados modelos de execução. O nível de significância encontrado para cada prova, especificamente, foi de 0,011 na Q3; <0,001 na Q7 e na Q8; 0,003 na Q9; 0,023 na Q10 e 0,002 na Q11 ao teste de Mann-Whitney. (tabela 8).

III- RESULTADOS ENTRE OS GRUPOS EM RELAÇÃO AO TESTE DE BERGÈS & LÈZINE (Partes do Corpo)

Tabela 9. Comparação entre SA e SN no reconhecimento das partes do corpo na Escala de BERGÈS & LÈZINE (Partes do Corpo)

	Grupo		Teste t (p)	Resultado
	Normal	Asperger		
Média	27,97	25,17		
Desvio-padrão	1,03	3,27	<0,001 *	Normal > Asperger
N	30	30		

Gráfico 3 Bèrges & Lèzine (Partes do Corpo)



Legenda: média \pm 1,96 * (desvio-padrão / $\sqrt{(n-1)}$)

Em relação ao conhecimento das Partes do Corpo (tabela 9 e Gráfico 3), os comparativos entre os dois grupos revelaram significância <0,001, ou seja (p) < 0,05 nos testes de t-independente, e maiores dificuldades de discriminação de determinadas partes no grupo SA.

Tabela 10. Comparativos entre SA e SN nos erros mais cometidos nas Partes do Corpo

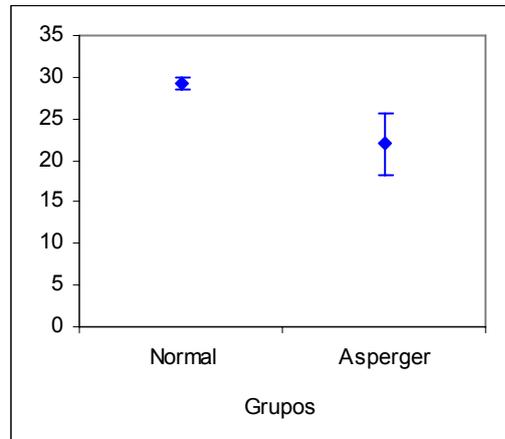
		Grupo				Total		Teste de qui-quadrado (p)
		Normal		Asperger		N	%	
		N	%	N	%			
Calcanhares	0	0	0,0%	8	26,7%	8	13,3%	0,008 *
	1	30	100,0%	22	73,3%			
Polegares	0	2	6,7%	11	36,7%	13	21,7%	0,012 *
	1	28	93,3%	19	63,3%			
B. da perna	0	0	0,0%	9	30,0%	9	15,0%	0,004 *
	1	30	100,0%	21	70,0%			
Tornozelos	0	1	3,3%	11	36,7%	12	20,0%	0,004 *
	1	29	96,7%	19	63,3%			
Quadril	0	0	0,0%	10	33,3%	10	16,7%	0,002 *
	1	30	100,0%	20	66,7%			
Total		30	100,0%	30	100,0%	60	100,0%	

A tabela 10 (acima) demonstra um maior prejuízo na população do grupo dos portadores da síndrome de Asperger quanto ao reconhecimento das partes do corpo. Na comparação entre os dois grupos, foi encontrado um índice de significância de 0,008 para calcanhares; 0,012 para os polegares; 0,004 para os itens barriga da perna e tornozelos e 0,002 para quadril. (p) menor que 0,05 ao teste t-t independente nos itens relacionados.

IV- RESULTADOS ENTRE OS GRUPOS EM RELAÇÃO AO TESTE HEAD DAS PROVAS PIAGET-HEAD.

Tabela 11. Teste de Head das Provas de Piaget-Head (Observador Total)

	Grupo		Teste t (p)	Resultado
	Normal	Asperger		
Média	29,17	21,95	0,001 *	Normal > Asperger
Desvio-padrão	1,97	10,12		
N	30	30		

Gráfico 4. Teste de Head (Observador Total)

Legenda: média \pm 1,96 * (desvio-padrão / $\sqrt{(n-1)}$)

A tabela e gráfico acima apresentam a comparação entre os indivíduos do grupo SN e SA em relação ao teste Head total. Evidentes maiores prejuízos na discriminação da lateralização (“Mão Olho Orelha”), entre os sujeitos do grupo SA. O índice de significância é de 0,001 ($p < 0,05$) nos testes t-independente. Os resultados apontam para os déficits no grupo dos SA em todos os itens respondidos sem nenhuma especificação.

Tabela 12. Questões do Head (Observador)

		Grupos		Teste Mann-Whitney (p)	Resultado
		Normal	Asperger		
1.ME OID	Média	1,8	1,3	0,010 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,6	0,9		
	N	30	30		
2.MD OrD	Média	2,0	1,5	0,002 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,2	0,8		
	N	30	30		
3.MD Olé	Média	1,9	1,5	0,020 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,4	0,8		
	N	30	30		
4.ME OrE	Média	1,9	1,4	0,001 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,4	0,8		
	N	30	30		
5.MD OID	Média	2,0	1,6	0,010 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,2	0,7		
	N	30	30		
6.ME OrD	Média	1,9	1,3	0,001 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,3	0,8		
	N	30	30		
7.MD OrE	Média	1,9	1,4	0,001 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,3	0,8		
	N	30	30		
8.ME Olé	Média	2,0	1,6	0,001 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,0	0,7		
	N	30	30		
2.MD OrD	Média	2,0	1,6	0,003 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,0	0,7		
	N	30	30		
3.MD Olé	Média	1,9	1,5	0,013 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,3	0,8		
	N	30	30		
1.ME OID	Média	2,0	1,5	0,005 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,2	0,8		
	N	30	30		
4.ME OrE	Média	2,0	1,5	0,001 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,0	0,8		
	N	30	30		
5.MD OID	Média	2,0	1,6	0,003 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,0	0,7		
	N	30	30		
6.ME OrD	Média	2,0	1,4	0,001 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,2	0,8		
	N	30	30		
7.MD OrE	Média	1,9	1,4	0,005 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,4	0,9		
	N	30	30		

A (tabela 12) refere-se aos dados comparativos entre os grupos SA e SN para cada questão do questionário de Head Observador. Os resultados evidenciam baixa performance dos Aspergers na totalidade da execução desta prova. (p) <0,05 no teste de Mann-Whitney.

Tabela 13. Head (Ordens Total)

	Grupo		Teste t (p)	Resultado
	Normal	Asperger		
Média	29,17	21,95		
Desvio-padrão	1,97	10,12	0,001 *	Normal > Asperger
N	30	30		

A comparação entre o grupo controle e os Aspergers para Head (Ordens total, tabela 13) apontam para os resultados inferiores no grupo dos sujeitos com a Síndrome de Asperger. Para tanto, foram aplicados os testes de t-independente, com nível de significância de 0,001.

Tabela 14. Head (Ordens)

		Grupos		Teste Mann-Whitney (p)	Resultado
		Normal	Asperger		
1.ME OID	Média	1,0	0,7	0,005 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,1	0,4		
	N	30	30		
2.MD OrD	Média	1,0	0,9	0,078	Normal = Asperger
	Desvio-padrão	0,0	0,2		
	N	30	30		
3.MD Olé	Média	1,0	0,8	0,011 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,1	0,4		
	N	30	30		
4.ME OrE	Média	1,0	0,8	0,005 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,0	0,4		
	N	30	30		
5.MD OID	Média	1,0	0,9	0,011 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,0	0,3		
	N	30	30		
6.ME OrD	Média	1,0	0,7	0,001 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,1	0,4		
	N	30	30		
7.MD OrE	Média	1,0	0,7	0,001 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,0	0,4		
	N	30	30		
8.ME Olé	Média	1,0	0,9	0,011 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,0	0,3		
	N	30	30		
2.MD OrD	Média	1,0	0,9	0,078	Normal = Asperger
	Desvio-padrão	0,0	0,3		
	N	30	30		
3.MD Olé	Média	1,0	0,7	0,001 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,0	0,4		
	N	30	30		
1.ME OID	Média	1,0	0,8	0,003 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,1	0,4		
	N	30	30		
4.ME OrE	Média	1,0	0,8	0,003 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,0	0,3		
	N	30	30		
5.MD OID	Média	1,0	0,8	0,003 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,0	0,3		
	N	30	30		
6.ME OrD	Média	1,0	0,8	0,010 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,1	0,4		
	N	30	30		
7.MD OrE	Média	1,0	0,8	0,010 *	Normal > Asperger
	Desvio-padrão	0,1	0,4		
	N	30	30		

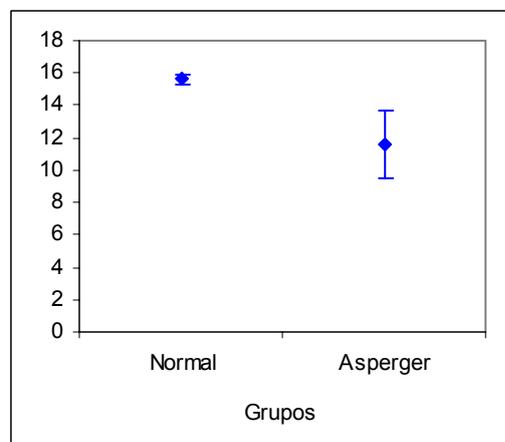
Nos comparativos entre os grupos Aspergers e Normais (tabela 14), cada questão do questionário de Head (Ordens) mostra que os resultados foram significantes para quase todas as questões e sempre no sentido de menores respostas no grupo SA. E mesmo as que não foram (“2.MD OrD” e “2.MD OrD”)

estiveram próximas de ser significantes. Para tanto, foi aplicado o teste de Mann-Whitney ($p < 0,005$).

Tabela 15. Head (Figuras Total)

	Grupo		Teste t (p)	Resultado
	Normal	Asperger		
Média	15,60	11,58		
Desvio-padrão	0,90	5,84	0,001 *	Normal > Asperger
N	30	30		

Gráfico 5. Head (figuras total)



Legenda: média $\pm 1,96 * (\text{desvio-padrão} / \sqrt{(n-1)})$

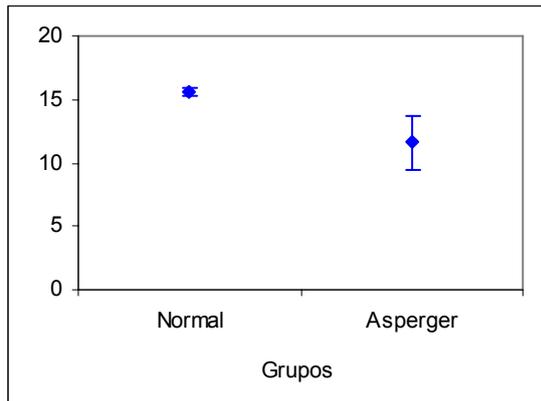
Na comparação entre os SA e SN para Head (Figuras total, tabela 15 e Gráfico 5), as respostas mostraram-se condizentes aos resultados das demais, isto é, são inferiores nos SA, sendo o índice de significância de 0,001 aos testes t- independente.

Tabela 16. Comparativos dos grupos SA e SN no total das quatro escalas

	Grupo		Teste t (p)	Resultado
	Normal	Asperger		
Média	15,60	11,58		
Desvio-padrão	0,90	5,84	0,001 *	Normal > Asperger
N	30	30		
Ic	0,3	2,1		

Observa-se na pontuação global das quatro escalas que os SA mantiveram os mesmos padrões inferiores nos resultados globais em relação aos SN. Índice de significância de 0,001 ao t-independente. (tabela 16 e gráfico 6 abaixo).

Gráfico 6. Totais das quatro escalas nos grupos SA e SN



V. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A investigação baseou-se na utilização de instrumentos padronizados que avaliam habilidades de organização perceptual e motora (Bender); lateralidade (Head); análise e síntese (Cubos), e reconhecimento de partes do corpo (Bèrges & Lèzine). Os instrumentos empregados, principalmente os mais utilizados em avaliação neuropsicológica, no caso, os testes de Cubos das escalas Wechsler, bem como o teste de Bender e lateralidade das provas de Piaget-Head, possibilitaram a compreensão através de uma análise quantitativa de como se processa a função executiva e a memória de trabalho nestes indivíduos. Os resultados em todas as provas aplicadas evidenciaram prejuízos na organização viso-motora no grupo com a Síndrome de Asperger.

Os dois grupos mostraram-se homogêneos, isto é, as amostras não apontam diferenças significativas quanto à idade, nível sócio-econômico e quociente intelectual. Para tanto, os sujeitos foram submetidos à Escala de Classificação social (LOMBARDI et al., 1982) (tabelas 1 e 2). Os sujeitos do grupo SA com QS maior ou igual a 70 (tabela 3) na Escala de Comportamento Adaptativo de Vineland (SPARROW; BALLA; CICCHETTI, 1984). A escala Vineland tem sido amplamente utilizada em indivíduos com o transtorno tipo autístico, pois em geral, eles não respondem aos testes paramétricos (KLIN et al., 2007), sua confiabilidade e validade nestas populações são altas (BILDT et al., 2005).

Os indivíduos com a síndrome de Asperger foram também submetidos à Escala de Traços Autísticos (BALLABRIGA et al., 1994; adaptada por ASSUMPÇÃO et al., 1999) ponto de corte igual a 15 pontos (tabela 4).

Todos os procedimentos aplicados no presente estudo demonstram que esses indivíduos são preservados do ponto de vista intelectual e apresentam transtorno invasivo no desenvolvimento (TID) tendo em vista os critérios do DSM IV TR e os escores obtidos através da Escala de Traços Autísticos (ATA).

De forma geral, é importante atentar-se para o fato de que, mesmo esses sujeitos sendo homogêneos no diagnóstico, eles possuem variações no desempenho de funções específicas.

Capovilla (2007) refere que, para aumentar a compreensão dos comprometimentos de indivíduos com a Síndrome de Asperger, os resultados obtidos devem ser investigados mais detalhadamente em estudos ulteriores. Alguns fatores são especialmente relevantes: o tipo de oportunidades oferecidas em termos de sociabilização, lazer, saúde, tipo de escola, idade, gênero, nível sócio econômico, entre outros, visto que conforme descrito na literatura (HOUGHTON e colaboradores, 1999); (SERGEANT e colaboradores, 2002), muitas variáveis externas ao teste podem interferir na avaliação dos comprometimentos em distúrbios neuropsicológicos.

A hipótese de comprometimento da função executiva como déficit subjacente ao autismo surgiu em função da semelhança entre o comportamento de indivíduos com disfunção cortical pré-frontal e daqueles com autismo (DUNCAN, 1986).

O conceito de “desempenho executivo” se refere a uma coleção de habilidades cognitivas essenciais para a organização do funcionamento mental e comportamento. O desempenho cognitivo é constituído de dimensões múltiplas, como ocorre, por exemplo, com a memória e a linguagem. Conforme Souza et al (2001) a expressão “desempenho executivo” denota a capacidade de planejar, organizar e efetuar ações e comportamentos de valor adaptativo. O desempenho executivo não é unitário, sendo possível desmembrá-lo em flexibilidade, aquisição de hábitos e habilidades e planejamento e que estas dimensões são mediadas por alças préfrontais-subcorticais. Nos indivíduos com a síndrome de Asperger, observam-se dificuldades para expressar intenções, resolver problemas por meio de planejamento e compreender estados em situações hipotéticas (ARAÚJO, 2000). De uma maneira geral, as dificuldades do grupo SA ficaram evidenciadas devido ao baixo desempenho nos testes aplicados na presente pesquisa. Todavia, os testes de Cubos e

Bender têm ainda uma maior representatividade na avaliação neuropsicológica da função executiva e memória de trabalho.

A memória de trabalho é considerada um sistema cerebral responsável pelo armazenamento e manipulação de informações temporárias úteis a determinadas tarefas cognitivas complexas (BADDELEY, 1992).

O sistema de controle da atenção regula o fluxo das informações para a alça fonológica e para o bloco de notas visuo-espacial, mantendo-as na memória para uso temporário. A informação de um desses sistemas funcionais pode tornar-se uma memória de longo prazo (KANDEL, SCHWARTZ & JESSELL, 2003).

O prejuízo no funcionamento da memória de trabalho contribui para dificuldades na função adaptativa, como a comunicação social e as habilidades na resolução de problemas que envolvem a capacidade de planejar, organizar, manter sequências lógicas, buscarem estratégias para a solução de problemas, etc. (BADDELEY, 1986 e 2000; BADDELEY & HITCH, 1974).

Os indivíduos com a síndrome de Asperger denotam características e funcionamento peculiar em seu processo de memorização e utilização da informação armazenada. Podem apresentar ainda, interesses e habilidades muito específicas e prodigiosas, todavia o funcionamento cognitivo mostra-se atípico e com limitações passíveis de serem confundidas com retardamento mental.

Hermelin & O Connor (1970) foram os pioneiros a testarem como as crianças com autismo processavam a informação sensorial na resolução de testes de habilidades de memória e motoras. Nesses estudos, os sujeitos mostraram déficits cognitivos específicos, tais como: percepção de ordem e significado, os quais não poderiam ser explicados pela deficiência mental.

No presente estudo, embora a performance dos sujeitos com a síndrome de Asperger esteja aquém do esperado em relação ao grupo controle, os resultados de uma forma geral apontam para déficits específicos, como no caso dos desvios observados na execução dos testes neuropsicológicos. Tais dificuldades indicam prejuízos que se evidenciam na memória de trabalho.

Os déficits apresentados pelo grupo SA encontram-se em consonância com a teoria da memória de trabalho. Colemam; Piek & Livsey (2001); Hund; Plumbert & Benney (2002), afirmam que indivíduos com déficit de coordenação ou organização espaço temporal apresentam também déficit de memória e atenção.

Segundo Leboreiro (2009), a dificuldade dos indivíduos com a Síndrome de Asperger em relação à memória de trabalho é explicada pelo fato de eles não conseguirem estabelecer redes de conexões neurais necessárias para a interligação das novas informações com as memórias anteriormente constituídas. Desse modo, eles apresentam déficits frente ao novo, não conseguem ter iniciativa diante de uma determinada situação não conhecida. Precisam do outro para mostrar-lhes o caminho e, a partir disso, se organizar para agir. É possível que os desafios apresentados pelas diferenças no funcionamento dessa memória impeçam esses indivíduos de adquirirem as informações necessárias para encontrar estratégias adequadas na resolução de problemas, bem como podem revelar limitações frente a necessidade de organizar as informações com as quais são confrontados.

Análise dos grupos no Teste de Bender

Na análise dos sujeitos por meio do teste de Bender foram encontradas evidências que corroboram com os estudos de CUNHA (2000). Quando a pontuação foi instituída por Koppitz (1987), cada escala foi cuidadosamente planejada para indivíduos cuja coordenação muscular fina não tinha sido amadurecida completamente, pontuando-se apenas as irregulares mais grosseiras. O índice das respostas dos pacientes com a síndrome de Asperger

(tabela 5 e gráfico 1) evidencia maiores prejuízos na performance do Bender Total, assim como em cada item deste teste (tabela 6).

Cunha (2000) aponta que maiores pontuações no Bender no que se refere à categoria *distorção da forma* relacionam-se com falhas de proporção, de precisão, de conservação dos pontos, das linhas retas, das curvas e dos ângulos. O item *desintegração* refere-se à perda da configuração por omissão, acréscimo ou subtração de elementos componentes. Observa-se que os números de erros cometidos pelos SA concentram-se nos aspectos como a *distorção da forma* (itens 1b e 21b) e na categoria *desintegração* (14). Para essa autora, os tipos de desvios apresentados no grupo SA são altamente significativos e sugestivos de transtornos do desenvolvimento neuropsicológico.

Os falsos reconhecimentos e alterações da percepção dos objetos no espaço visual relacionam-se com as alterações do espaço natural orientado, que são todas aquelas que implicam na quebra da relação do corpo com o seu espaço imediato. Aqui se incluem as alterações de tamanho e forma com que são percebidos os objetos no espaço visual (BALLONE, 2005).

Klin (2006) enfatiza em seus estudos que os indivíduos com a síndrome de Asperger apresentam déficits significativos em aspectos viso motores e viso perceptivos. Tais afirmações vem de encontro com os prejuízos encontrados no grupo SA quanto a performance no teste de Bender que avalia as habilidades viso perceptuais e motoras. Os estudos realizados por Willians, Goldstein & Minshe (2006) indicam que o perfil de memória desses indivíduos 'é caracterizado por relativa inaptidão em memória visual complexa e memória de trabalho espacial. Contudo possuem melhor capacidade de memória de trabalho verbal e memória de reconhecimento.

Steele et al (2007) salientam que determinadas áreas do cérebro são responsáveis para a manutenção e manipulação da informação da memória de trabalho espacial, assim como para regular todas as funções executivas e atencionais.

Os desvios cometidos pelos indivíduos com Asperger relacionam-se a disfunção executiva e conseqüentemente com a memória de trabalho, corroborando, assim, com os achados na literatura presentes na presente pesquisa. Segundo Ardila & Ostrosky-Solís (1996), as funções executivas referem-se à capacidade do sujeito de engajar-se em comportamento orientado a objetivos, realizando ações voluntárias, independentes, auto-organizadas e direcionadas a metas específicas. (GIL, 2002), (BOSA, 2001; DUNCAN, 1986) (BARKLEY, 1997). As alterações nas funções executivas têm se mostrado relacionadas a vários transtornos cognitivos e psiquiátricos, decorrentes de lesões ou de disfunções neurológicas.

Como se trata de um teste que envolve percepção e coordenação neuromuscular pressupõe-se que “depende de certas áreas intactas de integração cortical para a sua execução satisfatória” (CLAWSON, 1980).

Análise Comparativa no Subteste das Escalas Wechsler - Cubos

Os escores médios dos testes de Cubos total apontam para resultados inferiores na execução da tarefa no grupo SA ($p = 0,007$ (tabela 7, gráfico 2). Para cada prova do teste de Cubos, o desempenho dos grupos SN e SA apontam para menor rendimento do SA nas respostas. O nível de significância foi de 0,011 na Q3; $<0,001$ na Q7; $<0,001$ na Q8; 0,003 na Q9; 0,023 na Q10 e 0,002 na Q11 ao teste de Mann-Whitney. (tabela 8).

O teste de Cubos representa um importante meio para avaliação e mede a capacidade de análise e síntese, capacidade de conceituação viso-espacial, coordenação viso-motora e espacial (organização e velocidade perceptual) planejamento e estratégia na resolução de problemas, portanto, funções complexas, ligadas à função executiva.

A função executiva permite o uso da atenção de maneira flexível frente a objetivos, inibir respostas com caráter impulsivo e criar estratégias eficientes para a resolução de problemas.

Cohen (1997) refere que a memória depende da integração de vários processos cognitivos (atenção dirigida, habilidade de organização perceptual auditiva, visual e linguagem) mediados por regiões corticais e subcorticais do cérebro. Importante ressaltar que os aspectos aqui mencionados são compatíveis com os estudos de Souza et. al., (2001), quanto ao desempenho executivo, pois depende da capacidade de planejar, organizar e efetuar ações e comportamentos de valor adaptativo que são tarefas muito complicadas para os indivíduos nos transtornos autísticos.

A teoria Piagetiana (Jean Piaget 1896-1980) indica que é no estágio operatório-concreto que a criança desenvolve noções de tempo, espaço, velocidade, ordem e casualidade que propiciam relacionar diferentes aspectos e abstrair dados da realidade. Também é nessa fase que ocorre o desenvolvimento da reversibilidade, ou seja, a capacidade da representação de uma ação no sentido inverso de uma anterior, anulando a transformação observada. A dificuldade de usar cubos bicolores para a construção de um modelo, segundo Glasser & Zimmerman (1972), “usualmente indica uma falha no desenvolvimento perceptual, uma vez que isto deveria ter sido atingido aos sete anos de idade.”

As dificuldades perceptuais que envolvem as habilidades de organização, planejamento e estratégias na solução de problemas, bem como déficit na aquisição da reversibilidade, atenção dirigida, capacidade visoespacial para decompor os modelos em partes e escolher as unidades com que se pode reconstruir o todo no teste de Cubos (análise e síntese) presentes no grupo dos SA, corroboraram para o baixo desempenho encontrado no presente estudo. Cunha (2000) descreve que características que envolvem fracassos na reprodução da *gestalt*, podem ser decorrentes de alterações no desenvolvimento neuropsicológico. A falta de tendência natural em juntar as partes de informações para formar um “todo” provido de significado (coerência central) é considerada hoje uma das características mais marcantes no autismo (FRITH, 1989).

De um modo geral, problemas perceptuais e a má organização apresentadas pelos portadores da síndrome de Asperger, surgiram não só nos escores desta prova, mas os transtornos de estruturação espacial mostraram-se evidentes na observação da construção, como também no modelo construído.

Lezak (1995) destaca que o desempenho neste subteste proporciona a investigação das articulações que o sujeito realiza para solucionar os problemas, o que representa um desafio complexo na síndrome de Asperger, uma vez que esses sujeitos apresentam dificuldades na organização e planejamento da execução de uma atividade, além de prejuízo na generalização do aprendizado (BORGES & SHINOHARA, 2007).

Quanto aos resultados propriamente ditos, os maiores números de erros ocorreram na execução dos modelos 3, 7, 8, 9, 10 e 11. Silva, Gallego & Teixeira (2006 apud LEBOREIRO, 2009), organização, integração, lógica sequencial de estímulos complexos, bem como a compreensão de significados de situações interpessoais em contextos culturais e organizados em uma sequência lógica são complexos para indivíduos com transtorno invasivo do desenvolvimento. A capacidade de análise e síntese, planejamento e estratégia na resolução de problemas encontram-se prejudicados nos sujeitos do grupo SA quanto ao desempenho no teste de Cubos. De acordo com Borges & Shinohara (2007) as habilidades que envolvem uma flexibilidade de pensamento, organização e planejamento de execução de uma atividade são difíceis para as pessoas com o diagnóstico da síndrome de Asperger.

Walker, Hitch & Duroe, (1993) descrevem que na tarefa de localização espacial, a recordação de letras e de padrões visuais sem nome é prejudicada quando os estímulos são mais similares entre si. A performance na tarefa de reconhecimento de figuras também é fortemente afetada por erros de confusão entre figuras visualmente mais similares entre si (HITCH, HALLIDAY, SCHAAFSTAL & SCHRAAGEN, 1998). Tais estudos indicam que os efeitos da similaridade propõem a idéia de um sistema de memória a curto prazo baseado em códigos visuais.

O proposto pelos autores acima vem de encontro com os estudos de Hermelin & O'Connor (1970) quanto às dificuldades dos indivíduos com autismo no sentido de usar "input" sensorial interno para fazer discriminações na ausência de feedback de respostas motoras; e tendência a armazenar a informação visual, utilizando um código visual, enquanto as crianças normais utilizariam códigos verbais e/ou auditivos.

Nos estudos de Leboreiro (2009), os sujeitos obtiveram resultados abaixo da faixa normal na memória de trabalho visual com déficits no conteúdo, assim como no desempenho espacial. Esses resultados corroboram com o presente estudo, bem como com as afirmações de (WILLIAMS, GOLDSTEIN & MINSHEW, 2006). Para esses autores, sujeitos diagnosticados com Transtorno global do Desenvolvimento com inteligência preservada possuem relativa inaptidão da memória de trabalho visual complexa, bem como da espacial. Steele et al (2007) também salientam que o déficit da memória de trabalho espacial está ligado à quantidade de informação que é demandada dessa memória.

No autismo haveria uma alteração no processamento da informação em vários níveis (percepto, viso espacial e semântico verbal) que resultaria em um processamento centrado em detalhes, em detrimento ao contexto global, o que explicaria a preocupação do autista com partes e sua resistência as mudanças. Originalmente, traria explicações ate mesmo para algumas habilidades específicas (HAPPÉ, 2001).

Nos resultados com testes neuropsicológicos entre indivíduos com a síndrome de Asperger foram verificados prejuízos nas seguintes áreas: coordenação motora fina e grossa, integração motora-visual, memória visual, conteúdo verbal, prosódia e competência social (KLIN ET AL., 1995).

As afirmações da literatura apresentadas na presente pesquisa vêm de encontro com a performance da população com a síndrome de Asperger. As dificuldades encontradas nesse grupo quanto a capacidade de análise e síntese, capacidade de conceituação viso-espacial, coordenação viso-motora e

espacial (organização e velocidade perceptual) planejamento e estratégia na resolução de problemas, são funções complexas e ligadas à função executiva.

Além das inaptidões mencionadas, possuem dificuldades em construir um sistema de redes importante para o armazenamento temporário das informações, prejudicando assim, a performance nas tarefas viso-perceptuais e motoras.

O córtex pré-frontal dorsolateral é crucial para a manutenção e manipulação da informação da memória de trabalho espacial, assim como para regular todas as funções executivas e atencionais. Steele (2007), aponta que o déficit de memória de trabalho é mais alto em indivíduos com esse diagnóstico quando a demanda da capacidade de memória é alta e que esse déficit pode ser significativo em relação a habilidades de resolução de problemas gerais de fluidez espacial (LEBOREIRO, 2009).

Mayes & Calhoun (2008) sugerem que crianças com autismo têm atenção, grafo motor e velocidade de processamento deficiente em contraste com facilidade em raciocínio verbal e visual.

A frequência significativa de erros pode também estar ligada ao fator perseveração. O padrão de perseveração pode ser compreendido como uma dificuldade em reter informação sobre quais características do estímulo foram anteriormente relevantes, de modo a guiar o comportamento presente, possibilitando a escolha de outra característica que não a anteriormente usada. Fatores como a inflexibilidade e a resistência às mudanças, presentes nos transtornos do tipo autístico podem ter contribuído para os resultados pouco favoráveis. A perseveração pode ser reflexo de uma deficiência no sistema de memória de trabalho (BEAR e colaboradores, 2002; GAZZANIGA e colaboradores, 2002). Os sujeitos do grupo SA apresentam disfunção executiva e um funcionamento prejudicado da memória de trabalho. Tais fatores são extremamente importantes para a execução adequada dos modelos dos Cubos.

Amberry et al (2004 apud LEBOREIRO, 2009) afirmam haver discrepância entre os escores verbal e execução (nos testes das escalas Wechsler) com melhora do primeiro nesses indivíduos. Tal afirmação corrobora com os achados nesse estudo quanto ao teste de Cubos, pois ele é um dos subtestes de execução desta mesma escala e os resultados encontram-se abaixo do esperado em relação ao grupo controle.

Análise dos sujeitos no Teste de Bèrges & Lèzine ou reconhecimento das partes do corpo.

Com relação ao reconhecimento das partes do corpo, o desempenho dos sujeitos SN mostrou-se superior em relação ao grupo SA, tanto na habilidade para reconhecer, demonstrar, como também nomear. Em relação ao conhecimento das Partes do Corpo, os comparativos entre os dois grupos revelaram significância $<0,001$, ou seja $(p) < 0,05$ nos testes de t- independente e maiores dificuldades de discriminação no grupo SA (tabela 9 e gráfico 3). Na comparação entre os dois grupos, observa-se maiores dificuldades no reconhecimento por parte do grupo SA. Índice de significância de 0,008 para calcanhares; 0,012 para os polegares; 0,004 para os itens barriga da perna e tornozelos e 0,002 para quadril. (p) menor que 0,05 ao teste t-t independente. (tabela 10).

O esquema corporal é desenvolvido plenamente na infância, no qual as crianças conscientizam-se das partes que constituem o corpo e como essas podem se movimentar. Na sua fase final, está intimamente ligado ao desenvolvimento espacial. Para Le Boulch (1988), aos 7 e 8 anos as crianças já devem estar com o esquema corporal definido, e os conceitos de localização subjetiva e auto espaço, atrelados à fase do pensamento pré operatório. Já o conceito de localização objeto espaço está conectado às estruturas cognitivas superiores, na fase das operações concretas (PIAGET, 1978; GALHAHAUM E OZMUM, 2005).

Os resultados obtidos pelo grupo SA revelam falhas no reconhecimento de determinadas partes do corpo, sugerindo assim que a estruturação espacial

e perceptual, bem como as noções das possibilidades motoras de ação e expressão encontram-se prejudicadas em relação ao grupo controle.

Mèridieu (1974) confere ao esquema corporal como a primeira tomada de consciência da criança de suas possibilidades motoras de ação e expressão. A estruturação espacial é parte integrante do desenvolvimento e é difícil dissociá-la dos três elementos fundamentais como corpo, espaço e tempo. Entende-se assim, que a percepção do mundo através da ação e da representação espacial pode se configurar de maneira atípica e estereotipada nos indivíduos com a síndrome de Asperger e como para a criança, fenômenos como tempo, espaço e casualidade não são compreendidos de uma forma lógica e linear (DERDYK, 2004)

Um elemento básico indispensável para a formação da personalidade da criança é o esquema corporal. De acordo com Meur & Staes (1989) a estruturação espaço temporal fundamenta-se nas bases do esquema corporal, sem o qual a criança, não se reconhecendo em si mesma, só muito dificilmente poderia apreender o espaço que a rodeia. Sua personalidade se desenvolverá graças a uma progressiva tomada de consciência de seu corpo, de seu ser, de suas possibilidades de agir e transformar o mundo à sua volta. A condição proposta pelos autores é complicada para os indivíduos com transtorno no desenvolvimento como a síndrome de Asperger.

As idéias propostas pelos autores concordam com o pensamento de Mèrleau Ponty (1992;1994) quanto ao corpo estar associado à motricidade, à percepção, à sexualidade, à linguagem e outras experiências, apresentando-se como um fenômeno complexo. A performance na discriminação do esquema corporal apresentada pelos sujeitos do grupo SA no reconhecimento das partes do corpo, indicam que eles não tem noção espacial adequada do corpo em sua totalidade e que tais dificuldades podem afetar percepção, a ação, a motricidade, a interação social e a afetividade conforme aponta o autor acima.

Com o crescimento, as crianças internalizam as operações e as pistas verbais fornecidas pelos adultos, utilizando-as para dirigir seu próprio pensamento, porém no caso da síndrome de Asperger tais habilidades encontram-se desfavorecidas em função das dificuldades de interação, atenção e interesses muito específicos. Geralmente apresentam uma forma atípica de se relacionar com o espaço circundante em detrimento as estereotípias gestuais, rituais rígidos, obsessivos e bizarros. Klin (2006) aponta que na síndrome de Asperger os prejuízos se caracterizam na interação social, interesses e comportamentos limitados.

As dificuldades de simbolização e de percepção de conceitos complexos no transtorno autístico podem ser compreendidas pela incapacidade de processar informações devido aos déficits na função executiva e na coerência central; assim, o corpo pode ser focado em detalhes em detrimento ao aspecto visual global.

Tais achados correspondem aos resultados encontrados no presente estudo, uma vez que a pontuação denota índices aquém do esperado no reconhecer, nomear e demonstrar as partes do corpo. Isso sugere que a percepção do corpo encontra-se prejudicada nessa população, implicando em dificuldades com relação à própria imagem e no uso das aptidões corporais, bem como na sociabilização e adaptação ao meio. Fatores como escolaridade e fatores culturais e sociais podem ter contribuído desfavoravelmente na avaliação dos sujeitos com a síndrome de Asperger.

Análise Comparativa dos sujeitos nas provas de Head (Piaget-Head)

Na comparação entre os indivíduos do grupo SN e SA (tabela 11, gráfico 4) em relação ao teste Head total, notam-se evidentes maiores prejuízos na discriminação da lateralização (“Mão Olho Orelha”), nos sujeitos SA. O índice de significância é de 0,001 ($p < 0,05$) nos testes t-independente. Os resultados apontam para os déficits no grupo dos SA em todos os itens respondidos sem nenhuma especificação. A (tabela 12) refere-se aos dados comparativos entre os grupos SA e SN para cada questão do questionário de Head Observador.

Os resultados evidenciam baixa performance dos portadores da síndrome de Asperger na totalidade da execução desta prova. ($p < 0,05$ no teste de Mann-Whitney).

A comparação entre o grupo controle e os portadores da síndrome de Asperger para Head (Ordens total, tabela 13) apontam para os resultados inferiores no grupo dos sujeitos com a Síndrome de Asperger. Para tanto, foram aplicados os testes de t-independente, com nível de significância de 0,001. Nos comparativos entre os grupos SA e Normal (tabela 14), cada questão do questionário de Head (Ordens) mostra que os resultados foram significantes para quase todas as questões e sempre no sentido de menores respostas no grupo SA, e mesmo as que não foram (“2.MD OrD” e “2.MD OrD”), estiveram próximas de ser significantes. Para tanto, foi aplicado o teste de Mann-Whitney ($p < 0,005$). Na comparação entre os SA e SN para Head (Figuras total) (tabela 15 e Gráfico 5), as respostas mostraram-se condizentes aos resultados das demais, isto é, são inferiores nos SA, sendo o índice de significância de 0,001 aos testes t- independente. Observa-se na pontuação global das quatro escalas que os SA mantiveram os mesmos padrões inferiores nos resultados globais em relação ao índice de significância de 0,001 ao t- independente. (tabela 16 e gráfico 6).

As dificuldades observadas nos sujeitos SA com relação à lateralidade foram constantes em todas as formas de avaliação, e tais resultados corroboram com a literatura pesquisada na presente pesquisa.

Como afirma Piaget (1988), a criança despende os sete primeiros anos de sua vida para compreender princípios de invariância que se aplicam às noções de objeto, quantidade, número, espaço e tempo. São estes princípios que lhe permitem objetivar, progressivamente, a realidade. Em outras palavras, uma das grandes evidências de que uma criança pode estar se desenvolvendo bem é o fato de ela compreender que os objetos podem ter uma existência independente e que eles possuem propriedades invariáveis. Entretanto na síndrome de Asperger, o desenvolvimento ocorre de maneira atípica e enquanto algumas habilidades encontram-se prejudicadas, outras se

sobrepõem. As “ilhas de habilidades especiais”, ou “splinter skills”, se caracterizam por capacidades preservadas ou muito desenvolvidas em determinadas áreas em contraste com os déficits de funcionamento geral (KLIN, 2006). Na experiência clínica, bem como a observação nos sujeitos que foram avaliados no presente estudo, foi possível observar enormes habilidades para lidar com números, cálculos, música, artes, dentre outras.

É na tomada de consciência da situação de seu próprio corpo em um meio ambiente que a criança se situa, situa os objetos, um em relação a outro, se organiza em função do espaço que dispõe. A noção de corpo desenvolve-se graças à função semiótica e ao movimento, nascendo todo um período que nos leva da ação a representação. (FONSECA, 1983),

Uma das características que marcam o transtorno do tipo autístico é a dificuldade no jogo simbólico. Os autistas são rígidos com relação às mudanças relacionadas ao seu espaço físico e corporal. A ocorrência de alguma alteração, como a troca de objetos, posicionamentos no espaço e mudanças na rotina, provocam ansiedade e descontrole emocional que podem se evidenciar na conduta de indivíduos com esse transtorno. Eles ainda, são capazes de passar horas mantendo um mesmo movimento gestual, movimentando-se no espaço de maneira bizarra e perseverativa.

Enfim, a complexidade que envolve as noções de percepção espacial, motricidade e ação, bem como a discriminação direita-esquerda (lateralidade) é uma das importantes dificuldades da população estudada e encontram-se em consonância com os estudos de De Myer et al., (1976,1980) que mostraram que os indivíduos com autismo obtiveram menores pontuações nas medidas de aptidão nas tarefas de imitação corporal, integração física baixo funcionamento em relação à imagem e graça corporal. Esses indivíduos tendem à perseveração e a inflexibilidade, aliados a problemas de abstração e simbolização, bem como para atribuir estados mentais e interagir socialmente. Juntos, esses subsistemas estariam envolvidos em atividades cognitivas superiores, tais como o processamento da linguagem, leitura, solução de problemas e na produção da própria consciência (BADDELEY, 1986 e 2000).

De acordo com Oliveira (1997), é através do espaço e das relações espaciais que os seres se situam no mundo e que estabelecem relações entre os objetos. Para tanto, utilizam de observações, comparações e, combinações, que favorecem a percepção de semelhanças e diferenças entre eles. Para indivíduos com esse transtorno é muito difícil expressar intenções, resolver problemas por meio de regras, lidar com múltiplas informações, criarem estratégias, decodificar e darem significados na execução de tarefas complexas como no caso, manter atenção e o olhar, isto é, utilizar conhecimentos prévios, imitar e atender ordens verbais como exige a prova de Head na relação de percepção corpo- espaço e discriminação da lateralidade.

Ballone (2005) afirma que as alterações do espaço natural orientado são todas aquelas que implicam na quebra da relação do corpo com o seu ambiente imediato. Os estudos de Vataavuk (1996) apontam para as dificuldades desses sujeitos quanto à integração física, imitação e graça corporal, envolvendo os movimentos, além da força, apreensão e flexibilidade.

O desenvolvimento psicomotor adequado depende de fatores como a tonicidade, o equilíbrio, a lateralidade, a noção corporal, a estruturação espaço-temporal e praxias fina e global (FONSECA, 1995).

A noção corporal, bem como a lateralidade e espacialidade evidenciaram prejuízos no grupo dos sujeitos SA no presente estudo. Essas habilidades dependem de requisitos como habilidades no processamento da informação, assim como de um funcionamento adequado da função executiva e da memória de trabalho. No caso da síndrome da Asperger, o comportamento bizarro, as estereotípias encontram-se atreladas a desorganização em relação ao corpo e ao espaço, aliada a inflexibilidade, dificuldades na interação social, bem como para perceber o todo de forma organizada.

Os déficits apresentados pelos indivíduos com a síndrome de Asperger relacionam-se com a literatura pesquisada e resultados obtidos nas provas de organização perceptiva visual e motora utilizadas na presente pesquisa. Os

prejuízos em relação à simbolização, percepção de conceitos complexos fazem-se presentes na sintomatologia autística e podem ser compreendidos pela incapacidade de processar informações devido aos déficits na função executiva, na coerência central e conseqüentemente na memória de trabalho.

VI – CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo indicaram que as habilidades viso-perceptuais e motoras em indivíduos com a síndrome de Asperger estão prejudicadas quando comparadas a indivíduos com desenvolvimento normal.

A lateralidade foi avaliada por meio do teste Head, bem como as provas de Bèrges & Lézine para o reconhecimento das partes do corpo; o subteste Cubos das escalas Wechsler que avalia função executiva e finalmente, o teste de Bender que estuda a organização perceptivo-viso motora apontam para prejuízos em todos aspectos aqui mencionados e estudados dentro da população com a síndrome de Asperger.

As dificuldades de simbolização e de percepção de conceitos complexos podem ser compreendidas pela incapacidade de processar informações devido aos déficits na função executiva, na coerência central e conseqüentemente na memória de trabalho. Observou-se também que as habilidades que envolvem uma flexibilidade de pensamento, organização e planejamento da execução de uma atividade, são complexas para pessoas com o diagnóstico da síndrome de Asperger. A literatura pesquisada e os resultados obtidos por esses indivíduos apontam para déficits de coordenação ou organização espaço temporal e prejuízos de memória e atenção quando comparados com o grupo controle.

A quebra da relação do corpo com seu espaço imediato repercutem em alterações de tamanho e forma com que os objetos são percebidos no espaço visual e fracassos na reprodução da *gestalt*, podem ser decorrentes de alterações no desenvolvimento neuropsicológico. A falta de tendência natural em juntar as partes de informações para formar um todo organizado (coerência central) é uma das características mais importantes desse transtorno.

A noção corporal, bem como a lateralidade e espacialidade evidenciaram prejuízos no grupo dos sujeitos SA no presente estudo. Essas habilidades dependem de requisitos de funcionamento que dependem da

maturidade, assim como de um funcionamento adequado da função executiva e da memória de trabalho.

Enfim, a complexidade que envolve as noções de percepção espacial, motricidade e ação, bem como a discriminação direita-esquerda (lateralidade) mostrou-se como marcante dificuldade da população estudada.

Este trabalho teve como limitações as diferenças em termos de escolarização e o pequeno número da amostra decorrente da prevalência baixa no número de casos, fazendo-se necessários novos estudos que contribuam com o tema em questão.

REFERÊNCIAS

AJURIAGUERRA, J. *Manual de psiquiatria infantil*. SP: Masson do Brasil, 1983.

AMORIM, L.C.D. *O conceito de morte na síndrome de Asperger*. Tese de mestrado. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

AMBERRY, F.Z.; RUSSELL, A.J.; PERRY, K.; MORRIS, R. & MURPHY, D.G.M., Neuropsychological functioning in adults with Asperger syndrome. *Autism*. SAGE Publications and The National Autistic Society, v.10, n.6, p.551-64, 2006.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 2 ed. Edition, Washington DC, APA, 1968.

_____. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 3 ed. Edition, Washington, DC, APA, 1980.

_____. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 3 ed. Edition Revised, Text Revision, Washington, DC, APA, 1987.

_____. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4 ed. Edition, Washington, DC, APA, 1974.

_____. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - (DSM-IV)*, 4.ed. Washington, DC, APA, 1994.

_____. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4 ed. text Revision, Washington, DC, APA, 2000.

ARDILA, A., & OSTROSKY-SOLÍS, F. *Diagnóstico del daño cerebral: enfoque neuropsicológico*. Mexico: Editorial Trillas, 1996.

ARAÚJO, C.A. *O processo de individuação no autismo*. São Paulo: Memnom, 2000

ASPERGER, H. Die 'autistische Psychopathologie' im Kindersalter. *Auch fur Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 117, p.: 76-136, 1944.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO AUTISMO. Política nacional de atenção à pessoa portadora da síndrome do autismo. In GAUDERER & Orgs., *Autismo e outros atrasos do desenvolvimento: Guia prático para pais e profissionais*. Rio de Janeiro: Revinter, p.:31-34, 1997.

ASSUMPÇÃO JR., F.B. *Autismo Infantil: Um Algoritmo Clínico*. Tese de Livre Docência em Psiquiatria pela Universidade São Paulo, São Paulo, 1993.

ASSUMPÇÃO JR., F.B. Conceito e Classificação das Síndromes Autísticas. In: SCHWARTZMAN, J.S. ASSUMPÇÃO JR., F.B. *Autismo Infantil*. São Paulo: Memnon, p.:3-16, 1995.

ASSUMPÇÃO JR., F.B. Diagnóstico Diferencial. In: SCHWARTZMAN, J.S.; ASSUMPÇÃO JR., F.B. *Autismo Infantil*, São Paulo: Memnon, p.:125-146, 1995.

ASSUMPÇÃO JR.; F.B. KUCZYNSKI, E.; GABRIEL, M.E.; ROCCA, C.C. Escala de Avaliação de Traços Autísticos (ATA). Validade e Confiabilidade de Uma Escala Para a Detecção de Condutas Autísticas. *Arquivos de Neuropsiquiatria*. Vol.57(1) p.:23-29, 1999.

BALLABRIGA, M.C.J.; ESCUDÉ, R.M.C.; LLABERIA, E.D. Escala d'avaluació dels trests autistes (A.T.A.). Validez y fiabilidad de una escala para el examen de las conductas autistas. *Revista de Psiquiatria Infanto-Juvenil*, 4: 254-263, 1994.

BALLONE G.J. Alterações da Orientação in. PsiqWeb, Internet, disponível em www.psiqweb.med.br, revisto em 2005. Acesso em 17 Ago. 2009.

BADDELEY, A.D. & HITCH, G.J. Working memory. In BOWER G.A. (Org). *Recent advances in learning and motivation* (pp.47-90).Nova York: academic, 1974.

BADDELEY, A.D. *Working memory*. Nova York: Oxford University Press, 1986.

BADDELEY, A. D. Is working memory workink? The fifteenth Bartleet lecture. *Quartely Journal of Experimental Psychology*, 44 A, 1-31, 1992.

BADDELEY, A.D. *Human memory: theory and practice*. Hove, Reino Unido: Lawrence Elrbaum, 1990.

BAILEY, A., PHILIPS, W. & RUTTER, M. Autism: Towards an integration of clinical, genetic, neuropsychological, and neurobiological perspectives. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, p.:89-126, 1996

BARKLEY, R. A. Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121(1), 65-94,1997.

BARON-COHEN, S. Do people with autism understand what causes emotion? *Child Development*, 62, p.:385-395, 1991.

BARON-COHEN, S. *Mindblindness*. Cambridge, MA: MIT, 1995.

BARON-COHEN, S.; LESLIE, A. M. & FRITH, U. Does the autistic child have a 'theory of mind'? *Cognition*, 21, p.:37-46, 1985.

BELMONTE, M. Abnormal attention in autism shown by steady-stead visual evoked potentials. *Autism*, 4, p.:269-285, 2000.

BEAR, M.F.; CONNORS, B.W. & PARADISO, M. A. *Neurociências desvendando o sistema nervoso*.Porto Alegre, RS: ArtMed, 2002

BENDER, L. *Teste gestáltico visomotor: usos y aplicaciones clínicas*. Buenos Aires, Barcelona: Paidós, 1955.

BERGÈS, J., LÉZINE, I. *Teste de imitação de gestos: técnicas de exploração do esquema corporal e das praxias em crianças de 3 a 6 anos*, trad. Cleonice Paes Barreto Mourão, Consuelo Fortes Santiago. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

BERNISON, M. *Du gribouillis au dessin*, Delachaux et Niestlé, 1966.

BETTELHEIM, B. *The empty fortress: Infantile autism and the birth of the self*. New York: Free Press, 1967.

BLEULER, E. *Demencia Precoz. El Grupo de Las Esquizofrenias*. Ediciones Hormé Editorial Paidós, Buenos Aires, p.:21-103, 1960.

BILDT, A.; KRAIJER, D.; SYTEMA, S.; MINDERRA, R. The Psychometric properties of the Vineland Adaptive Behavior Scales in Children and Adolescents with Mental Retardation. *Journal of Autism and Developmental disorders*, v 35, n 1, p 53-62, 2005.

BOLTON, P., MACDONALD, H., PICKLES, A., RIOS, P., GOODE, S., CROWSON, M., BAILEY, A. & RUTTER, M. A case-control family history study of autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35, p.: 877-900, 1994.

BOSA, C. A. *Affect, social communication and self-stimulation in children with and without autism: A systematic observation study of requesting behaviours and joint attention*. Doctorate dissertation. Institute of Psychiatry, University of London, England, 1998.

BOSA, C.A. As Relações entre Autismo, Comportamento Social e Função Executiva. *Revista Psicologia Reflexão e Crítica*, vol.14, no. 2 , Porto Alegre, 2001.

BUYTENDIJK, F.S. "Le corps comme situation motivante", In: Bull, *Psycho*, no. 140, mai., 1967.

BRUNER, J. *Child's talk: Learning to use language*. Oxford: University Press, 1983.

BRYSON, S.E. Epidemiology of Autism: Overview and Issues Outstanding. In: COHEN, D.J. VOLKMAR, F.R. *Handbook of Autism and Pervasive Development Disorders*. 2º Edition. John Wiley & Sons Inc, USA, 1997.

CAPOVILLA, A. G. S.; ASSEF, E. C. S. & COZZA, H. F. P. Avaliação neuropsicológica das funções executivas e relação com desatenção e hiperatividade. *Aval. psicol.*, jun. 2007, vol.6, no.1, p.51-60. ISSN 1677-0471.

CHELUNE, G.J.; FERGUSON, N.; KOON, R. & DICKEY, T.O. Frontal lobe disinhibition in attention deficit disorder. *Child Psychiatry and Human Development*, 16, p.: 221-234, 1986.

CLAWSON, A. *Bender Infantil*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1980.

COHEN, D.J. VOLKMAR, F.R. *Handbook of Autism and Pervasive Development Disorders*. 2º Edition. John Wiley & Sons Inc, USA, 1997.

COLEMAM, R.; PIEK, J. P.; LIVSEY, D. J. A longitudinal study of motor ability and Kineasthetic acuity in Young-children at risk of developmental coordination disorder. *Human Moviment Science*, v.20, spl. 1-2, p. 95-110, 2001.

COOK JR, E.H. Genetics of Autism. *Child and Adolescent Psychiatry Clinics of North America*. Vol.10(2) p.:33-350, 2001.

CUNHA, J.A. et al. *Psicodiagnóstico V*, 5ª ed. Revisada e ampliada. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

DAMÁSIO, A. *O Erro de Descartes: emoção, razão e cérebro humano*. Tradução Dora Vicente e Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DAVID, L. *Research and Statistical Methods in Communication Disorders*, Editora: Williams & Wilkins, Baltimore-USA, 1997.

DAWSON, G. & LEWY, A. Arousal, attention, and socioemotional impairments of individuals with autism. In: G. Dawson (Org.), *Autism: new perspectives on nature, diagnosis, and treatment*, p.:3-21. New York: Guilford, 1989.

DEL NERO, H. S. *O Sítio da Mente: pensamento, emoção e vontade no cérebro humano*. São Paulo: Collegium Cognitio, 1997.

DENNETT, D. Belief about beliefs. *Behavioural and Brain Sciences*, 4, p.:568-569, 1978.

DERDYK, E. *Formas de Pensar o Desenho. Desenvolvimento do Grafismo Infantil*. São Paulo, Editora: Scipione, 3ª. Edição, 2004.

DERUELLE, C.; RONDAN C.; GEPNER B.; TARDIF C. Spatial Frequency and face. Processing in Children with Autism and Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, vol. 34. No. 2. April, 2004.

DOLL E.A. *Vineland Social Maturity Scale*. Manual of Directions Educ. Test Bureau, Minn., U.S.A., p.:33, 1947.

DUNCAN, J. Disorganization of behavior after frontal lobe damage. *Cognitive Neuropsychology*, 3, p.:271-290, 1986.

FLANAGAN, D. & KAUFMAN, A. S..Clinical Applications. In: *Essentials of Wisc-IV Assessment*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., Chapter 6, p.183-215, 2004.

FLYNN, J.R. The mean IQ of americans: Massive gains 1932 to 1978. *Psychological Bulletin*, 95, p.:29-51, 1984.

FONSECA, V. *Psicomotricidade*, São Paulo: Martins Fontes, 1983.

FOERSTER, O. "Über das Phantomglied", *In: Med. Klin*, 1, 1931.

FRITH, U. *Autism: Explaining the enigma*. Oxford: Blackwell, 1989.

GALERA, C.; FUHS, C.. Memória visuo-espacial a curto prazo: os efeitos da supressão articulatória e de uma tarefa aritmética. *Psicologia, Reflexão e Crítica*. Porto Alegre: v. 16, n. 2, 2003.

GALHAHUE, D. L.; OZMUN, J. *Compreendendo o desenvolvimento motor*, 3ª edição, São Paulo: Phorte, 2005, 585 p.

GAZZANIGA, M. S., IVRY, R. B. & MANGUN, G. R. *Cognitive neuroscience: The biology of the mind*. New York: Norton & Company, 2002.

GLANTZ, S. *A Primer of Biostatistics*. Editora Mc Graw Hill, 4ª edição—USA, 455 páginas, 1997.

GIL, R. *Neuropsicologia*. São Paulo: Editora Santos, 2002.

GILLBERG, C. Autism and pervasive developmental disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31, p.:99-119, 1990.

GILLBERG, C.; STEFFENBURG, S; SCHAUMANN, H. Is Autism More Common Now Than Ten Years Ago? *British Journal of Psychiatry*, Vol.158, p.:403-409, 1991.

GLASSER, A.J.& ZIMMERMAN. *Interpretacion clinica de la escala de inteligencia de Wechsler para niños*. Ediciones Tea, S. A.: Madrid, 1972.

HAPPÉ, F. G. E. *Autism: An introduction to psychological theory*. London: UCL, 1994.

HARRIS, P. *Children and emotion: The development of psychological understanding*. Oxford: Basil Blackwell, 1994.

HEATON, R. K. *Wisconsin card sorting test manual*. Odessa, FL.: Psychological Assessment Resources, 1981.

HEAD, H. *Les sensations et le cortex cérébral*. Ed. Privat, 1973.

HEIDEGGER, M. *Ser e Tempo*, 5ª ed., Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1995.

HERMELIN, B. & O'Connor, N. *Psychological experiments with autistic children*. New York: Pergamon, 1970.

HITCH, G. J., HALLIDAY, M.S., SCHAAFSTAL, A.M. & SCHRAAGEN, J.M.C. Visual working memory in young children. *Memory and Cognition*, 16, 120-132, 1998.

HOBSON, P. The autistic child's appraisal of expressions of emotion: A further study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 27, p.:671-680, 1986.

HOBSON, P. Understanding persons: The role of affect. In: BARON-COHEN, S.; FLUSBERG H.T., & COHEN, D. J. (Orgs.) *Understanding other minds: Perspectives from autism*. Oxford: Oxford Medical Publications, p.:205-227, 1993a.

HOBSON, P. *Autism and the development of mind*. UK: Lawrence Erlbaum, 1993b.

HOUGHTON, S.; DOUGLAS, G.; WEST J.; WHITHNG, K.; WALL, M.; LANGSFORD, S.; POWELL, L., & CARROLL, A. Differential patterns of executive function in children with attention deficit hyperactivity disorder according to gender and subtype. *Journal of Child Neurology*, 14(12), 801-805, 1999.

HORGAN, T. & WOODWARD, J. Folk Psychology is here to stay. In: LYCAN, W.G. (Org.) *Mind and cognition: A reader* (pp.399-420). Cambridge: MA. Basil Blackwell, 1990.

HUGHES, C. & RUSSELL, J. Autistic children's difficulty with disengagement from an object: Its implications for theories of autism. *Developmental Psychology*, 29, p.:498-510, 1993.

HUGHES, C.; PLUMET, M.H.; LEBOYER, M. Towards a Cognitive Phenotype for Autism: Increased prevalence of Executive Dysfunction and Superior Span amongst Siblings of Children with Autism. *J. Child Psychol.*, Vol. 40, no. 5, p.:705-718, Cambridge University Press, 1999.

HUND, A. M.; PLUMBERT, J. M.; BENNEY, C. J. Experiencing nearby locations together in time: The role of location. *Brian and cognition*, v.51, p.200-225, 2002

HUTT, C. & HUTT, S. J. Stereotypy, arousal and autism. *Human Development*, 11, p.: 277-286, 1968.

JASPERS, K. *Introdução ao Pensamento Filosófico*, 2ª ed., São Paulo: Cultrix, 1973.

JASPERS, K. *Psicopatologia Geral*, 2ª ed., Rio de Janeiro: Atheneu, 1979.

KANDEL, E.R.; KUPFERMANN, I. & IVERSEN, S. Aprendizagem e Memória. In: KANDEL, E.R., SCHWARTZ, J.H. & JESSELL., T.M.. *Princípios da Neurociência*. Trad. Ana Carolina Guedes Pereira et al., Barueri: Manole, cap 62, 4ª. edição, p. 1227-46, 2003.

KANNER, L. *Childhood Psychosis*. John Wiley & Sons, New York: 1973.

_____. Follow-Up Study of Eleven Autistic Children Originally Reported in 1943. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, p.:119-145, 1971.

_____. Autistic disturbances of affective contact. *New Child*, p.: 2:217, 1943.

_____. Early infantile autism. *J Pediat*, p.:25:211, 1944.

KAUFMAN, I.; FRANK, T.; FRIEND, J.; HEIMS, L. & WEISS, R. Success and failure in the treatment of childhood schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 118, p.: 909-913, 1962.

KELLY, T.P.; BORRILL, H.S. & MADDELL, D.L. Development and assessment of executive function in children. *Child Psychology and Psychiatry Review*, 1, p.:46-51, 1996.

KLEIN, M. On early infantile psychosis: The symbiotic and autistic syndromes. *Journal of American Academy of Child Psychiatry*, 4, p.:554-568, 1965.

KLIN, A.; VOLKMAR F.R.; SPARROW S.S.; CICCETTI, D.V.; ROURKE B.P. Validity and neuropsychological characterization of Asperger Syndrome: convergence with non verbal learning disabilities syndrome. *J. Child Psychiatry*. 36 (7): 1127-40, 1995.

KLIN, A.; VOLKMAR, F.R. Asperger Syndrome: diagnosis and External Validity. *Child, Adolesc. Clin*, N. 12, p. 1-13, 2003.

KLIN, A. Autismo e Síndrome de Asperger: uma visão geral. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, São Paulo, v. 28, 2006.

KNOBLOCH, M.; PASAMANICK, B. Some Etiologic and Prognostic Factors in Early Infantile Autism and Psychosis. *Pediatrics*. Vol.55, p.:182-191, 1975.

KOPPITZ, E.M. *O teste gestáltico Bender para crianças*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

LEBOREIRO M.F. *Memória de Trabalho de Crianças com Transtorno Global do Desenvolvimento com inteligência Preservada*. Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica) Pontifícia Universidade Católica, 2009.

LE BOULCH, Jean. *O desenvolvimento psicomotor – do nascimento aos 6 anos*. Trad. De Ana G. Brizolara, 2 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1984.

LESLIE, A. M. Pretence and representations: The origins of 'theory of mind'. *Psychological Review*, 94, p.: 412-426, 1987.

LEZAK, M.D. *Neuropsychological Assessment*. 3rd edition. Oxford, New York: University Press, 1995.

LOMBARDI, C.; BRONFMAN, M.; FACCHINI, L, et al. Operalização do conceito de classe social em estudos epidemiológicos. *Rev. Saúde Publ.*, 22 (4), p.:253-265, 1988.

LORD, C. & SCHOPLER, E. Differences in sex ratio in autism as a function of measured intelligence. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 15, p.:185-193, 1985.

LOWENFELD, V. *A criança e sua arte*. São Paulo: Mestre Jou, 1977.

LURIA, A. R. *Fundamentos de Neuropsicologia*. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1981.

MAYES, S. D. & CALHOUN, S. L. WISC-IV AND WIAT-II Profiles in children with High-functioning Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v.38, n.3, p. 428-439, mar. 2008.

MAZET, P. & LEBOVICI, S. *Autismo e psicoses da criança*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

MCEVOY, R. E.; ROGERS, S. J. & PENNINGTON, B. F. Executive function and social communication deficits in young autistic children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34, p.:563-578, 1993.

MELTZER, D.; BREMER, J.; HOXTER, S.; WEDDELL, D. & WITTENBERG, I. Explorations in autism: *A psycho-analytical study*. Strath Tay: Clunie, 1975.

MÈRLEAU-PONTY, M. *Phénoménologie de la perception*. Paris: Gallimard, 1945

_____. *A Estrutura do Comportamento*. Belo Horizonte, MG: Interlivros, 1975.

_____. *O Visível e o Invisível*. 3ª ed., São Paulo: Editora Perspectiva, 1992.

_____. *O Olho e o Espírito*. 2ª ed., Lisboa: Veja, 1997.

MÈREDIEU, F. *O desenho infantil*. São Paulo: ed. Cultrix, 1974.

MESSER, D. The development of communication: From social interaction to language. Chichester, UK: John Wiley & Sons, 1994.

MEUR, A. De & STAES, L. *Psicomotricidade educação e reeducação*. Trad. Ana Maria Izique Galuban e Setsuko Ono, São Paulo: Manole, 1989.

MIRSKY, A. F. Behavioral and psychophysiological markers of disordered attention. *Environmental Health Perspectives*, 74, 191-199, 1987.

MUNDY, P. & SIGMAN, M. Specifying the nature of the social impairment in autism. In: DAWSON G. (Org.) *Autism: new perspectives on nature, diagnosis, and treatment* (pp. 3-21). New York: Guilford, 1989.

MUNDY, P.; SIGMAN, M. & KASASRI, C. The theory of mind and joint attention deficits in autism. In: BARON-COHEN S.; FLUSBERG T.H., & COHEN D.J. (Orgs.) *Understanding other minds: Perspectives from autism*. Oxford: Oxford Medical Publications. p.:181-203, 1993.

MUSSEN, P.H.; CONGER, J.J.; KAGAN, J. *Desenvolvimento e Personalidade da Criança* – 4º ed. São Paulo: Harbra, 1974.

OLIVEIRA, G. C. *Psicomotricidade: Educação e Reeducação Num Enfoque Psicopedagógico*. 7 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS): *Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde*. CID 10, 10ª ed. São Paulo: USP, 1993.

ORNITZ, E.M. & RITVO, E. R. The syndrome of autism: A critical review. *The American Journal of Psychiatry*, 133, p.:609-621, 1976.

ORRÚ, S. E. Autismo em pacientes psiquiátricos e a educação mediatizada. 2001. São Paulo, <http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/artigo.asp?entrID=285>. Acesso em: 17 Ago. 2009.

OZONOFF, S.; PENNINGTON, B. F. & ROGERS, S. Executive function deficits in high-functioning autistic individuals. Relation to the theory of mind. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32, p.:1081-1105, 1991.

OZONOFF, S.; STARYER, D. L.; MCMAHON, W. & FILLoux, F. Executive function abilities in autism and Tourette syndrome: An information processing approach. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35, p.:1015-1032, 1994.

PÉREZ, J.M. Autismo Definição: Instrumentos de evaluación y diagnóstico. In: VALDEZ, D. (Org.) *Autismo: enfoque actuales para padres y profesionales de la salud y la education*. Buenos Aires: Fundec, 2001. p 15-50.

PERNER, J. *Understanding the representational mind*. Cambridge, MA, 1991.

PIAGET, J. *O nascimento da inteligência na criança*. Rio de Janeiro: Zahar, 1966.

_____. *Problemas de psicologia genética*. Petrópolis: Vozes, 1972.

_____. *A formação do símbolo na criança*. 2ª ed., Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

_____. *A construção do real na criança*, 2ª ed., Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

_____. *A tomada de consciência*. São Paulo: Melhoramentos: Edusp, 1978.

_____. *A Epistemologia genética*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

_____. *Para onde vai a educação?* Rio de Janeiro: José Olympio, 1988.

_____. *Psicologia e epistemologia*. São Paulo: Dom Quixote, 1991.

PIAGET, J. & INHELDER, B. *A psicologia da criança*. São Paulo: DIFEL, 1982.

PICK, A. "Trouble de l'orientation. Contribution à la théorie de la conscience du corps propre" In: CORRAZE, J. *Schéma corporel et image et image du corps*, Paris: ed Privat, 1973.

PREMACK, D. & WOODRUFF, G. 'Does the chimpanzees have a theory of mind?' *Behavioral and brain Science*, 1, p.:515-526, 1978.

RINEHART, J.N.; BRADSHAW, J.L.; BRERETON, A.V.; TONGE B.J. A clinical and neurobehavioural review of high-functioning autism and Asperger's disorder. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 36, p.:762-770, 2002.

RITVO, E.R. ORNITZ, E.M. Medical Assessment. In: RITVO, E.R. Autism: diagnosis, current research and management. *Spectrum*, New York, 1976.

RUTTER, M. Diagnostic Validity in Child Psychiatry Advances. *Biological Psychiatry*. Vol.2, p.:2-22, 1978.

SERGEANT, J. A.; GEURTS, H., & OOSTERLAAN, J. How specific is a deficit of executive functioning for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder? *Behavior Brain Research*, 130(1), 3-28, 2002.

SHAH, A. & FRITH, U. An islet of ability in autistic children: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 24, p.:613-620, 1993.

SARTRE, P. *Esquísse d'une théorie de l'emotion*, Paris: Ed. Hermann, 1939.

SCHILDER, P. *A imagem do corpo*. São Paulo: Martins Fontes, 1981.

SCHREIBMAN, L. & LOVAAS, O.I. Rejoinder to Murray's article. *Journal of Humanistic Psychology*, 14, p.:61-62, 1974.

SCHWARTZMAN, J.S. Neurobiologia do Autismo Infantil. In: SCHWARTZMAN, J.S. ASSUMPÇÃO JR., F.B. *Autismo Infantil*. São Paulo: Memnon Editora, p:15-78, 1995.

SISTO, F.F.; BUENO, J.M.H.; RUEDA, F.J.M. Traços de personalidade na infância e distorção e integração de formas: um estudo de validade. *Psicologia em estudo*. vol.8 no.1 Maringá Jan./June 2003.

SOUZA, R.O.; IGNACIO, F.A.; CUNHA, F.C.R.; OLIVEIRA, D.G. & MOLI, J. Contribuição a Neuropsicologia do Comportamento Executivo: Torre de Londres e teste de Wisconsin em indivíduos normais. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 59 (3-A), 526-531, 2001.

SPARROW, S.S.; BALLA, D.A.; CICHCHETTI V.D. *Vineland adaptative behavior scales*. Interview Edition – Survey form. Circle Pines (MN): American Guidance Service, 1984.

STEELE, S. D.; MINSHEW, N. J.; LUNA, B. & SWEENEY, J. A. Spatial Working Memory Deficits in Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v 37, n. 4, p. 606-12, abr. 2007.

SZATAMARI, P. The Validity of Autistic Spectrum Disorders: A Literature Revision, Classifications and Diagnosis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. Vol.22(4), p.:507-523, 1992.

SZATAMARI, P. BRYSON, S.E. SLEENER, D.L. et al. Two Outcome of Preschool Children with Autism or Asperger Syndrome. *American Journal of Psychiatry*. Vol.157, (12:1980-1987), 2000.

VARELA, F. et al. *Embodied mind: cognitive science and human experience*. London: The MIT Press, 1996.

VARELA, F. Vinte anos depois. Prefácio. In: MATURANA, H. & VARELA, F. *De Máquinas e Seres Vivos: autopoiesi – a organização do vivo*. 3ª ed., Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

VATAVUK, M.C. Ensinando educação física e indicando exercícios em situação estruturada dentro de um Contexto comunicativo: Foco na integração social. In: *Congresso de Autismo*, Barcelona, Europa, 1996.

VOLKMAR, F.R. DSM-III and DSM-III-R Diagnosis of Autism. *American Journal of Psychiatry*. Vol.145(11):1404-1408, 1988.

VOLKMAR, F.R.; COHEN, D.J. Comorbid Association of Autism and Schizophrenia. *American journal of Psychiatry*. Vol.148(12):1705-1707, 1991.

VOLKMAR, F.R. KLIN, A. COHEN, D.J. *Diagnosis and Classification of Autism and Related Conditions: Consensus and Issues*. In: COHEN, D.J. VOLKMAR, F.R. *Handbook of Autism and Pervasive Development Disorders*. 2º Edition. John Wiley & Sons Inc, USA, 1997.

VOLKMAR, F.R ; BREGMAN, J.; COHEN, D.J.: CICCHETTI, D.V. DSM-III and DSM-III-R Diagnosis of Autism. *American Journal of Psychiatry*. Vol.145(11), p.:1404-1408, 1988.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. Trad. J. C. Neto, L. S. M. Barreto e S. Cafeche. São Paulo: Livraria Martins Fontes, 1984.

VYGOTSKY, L. S. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A.R. & LEONTIEV, A. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. Trad. M. P. Vilalobos. São Paulo, Ícone – Editora da Universidade de São Paulo, 1988.

WALLON, H. *Do ato ao pensamento*. Trad. J. S. Diniz. Lisboa, Moraes, 1979

WALKER, P.; HITCH, G. J. & DUROE, S. The effect of visual similarity on short-term memory for spatial location: Implications for the capacity of visual short-term memory. *Acta Psychologica*, 83, 203-224, 1993.

WECHSLER, D. WISC III – *Escala de Inteligência Wechsler para Crianças*: Manual David Wechsler, 3ª ed., Adaptação e Padronização de uma Amostra Brasileira, 1ª ed., Vera Lucia M. de Figueiredo – São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.

WECHSLER, D. WAIS III – *Escala de Inteligência para Adultos*. WMS III: Escala de Memória Wechsler: Manual Técnico/ David Weschsler: [Tradução Maria Cecília Vilhena Moraes Silva] – São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004.

ZAZZO, R. *Manual para o Exame Psicológico da Criança*, 2ª ed., São Paulo: Mestre Jou, 1968.

ZENTALL, S. & ZENTALL, T. Optimal stimulation: A model of disordered activity and performance in normal and deviant children. *Psychological Bulletin*, 94, p.:446-471, 1983.

WEIMER A.K; SCHATZ, A.M.; LINCOLN A.; BALLANTYNE, A.O.; TRAUNER, D.A. “Motor” Impairment in Asperger Syndrome: Evidence for a Deficit in

Proprioperception. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, vol. 22, no. 22, abril, 2001.

WELLMAN, H.M. *The child's theory of mind*. Cambridge: MIT, 1990.

WELLMAN, H. M. Early understanding of the mind: The normal case. In: BARON-COHEN et al. *Understanding other minds*. p.:10-40. Great-Britain: Oxford, 1994.

WERNICKE, C. *Grundniss der Psychiatrie*, 2ed., Leipzig, 1906.

WILLIAMS, D. L.; GOLDSTEIN, G. & MINSHEW, N. J. The profile of memory function in children with autism. *Neuropsychology*. V.20, n.1, p.21-29, jan.2006

WING, L. Diagnosis, Clinical Description and Prognosis. In: WING, L. *Early Childhood Autism*. 2nd Edition , Oxford, Pergamon Press, 1986.

WING, L. GOULD, J. Severe Impairments of Social Interaction and Associated Abnormalities. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9(1), p.:115-129, 1979.

WING, L. The Definition and Prevalence of autism: A Review. *European Child and Adolescent Psychiatry*. Vol. 2, p.:61-74, 1993.

_____. Asperger Syndrome: a clinical account. *First published in Psychological Medicine*. Cambridge University Press, 11, p.:115-129, 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) - CID-10. *Classification of Mental and Behavioural Disorders: Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines*. Geneva, 1993.

ZUKAUSKAS, P. R. *A Temporalidade e a Síndrome de Asperger*. Tese de doutorado. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2003.

ANEXOS

ANEXO 1

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE PSICOLOGIA
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA CLÍNICA
CLÍNICA DE PSICOLOGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Obrigatório para pesquisa científica com seres humanos

Resolução No. 01 de 13.06.1988 – CNS – Conselho Nacional de Saúde

I- DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1- Dados do Participante da Pesquisa:

Nome:.....
Documento de Identidade:.....
Data de Nascimento:Sexo: M() F ()
Endereço:.....No°:..... Apt.:.....
Bairro:.....CEP:.....
Cidade:.....
Telefone: (.....).....

2- Dados do Responsável Legal

Nome:.....
Natureza (grau de parentesco, tutor, cuidador, etc):.....
Documento de Identidade:.....
Data de Nascimento:Sexo: M() F ()
Endereço:.....No°:..... Apt.:.....
Bairro:.....CEP:.....
Cidade:.....
Telefone: (.....)..... Cel:(.....).....

II – DADOS SOBRE A PESQUISA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA: ***Habilidades viso perceptuais e motoras na Síndrome de Asperger***
2. PESQUISADOR: Ida Janete Rodrigues
CARGO: Psicóloga
INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº: 06-19636-7

ORIENTADOR: Prof. Dr. Francisco Baptista Assumpção Junior

INSCRIÇÃO NO CRM No. 24332

DEPARTAMENTO DO IP-USP: Psicologia Clínica

3. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA: Sem Riscos

III – REGISTRO DAS EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR SOBRE A PESQUISA

- Justificativa e os objetivos da pesquisa: avaliar as habilidades viso perceptuais e motoras em portadores de Transtorno Autista, através de escalas padronizadas dentro dos critérios e da ética da Psicologia.
- Procedimentos que serão utilizados e propósitos, incluindo a identificação dos procedimentos: informações sobre o objetivo da pesquisa, aplicação dos testes, informações e devolutiva aos responsáveis.
- Benefícios que poderão ser obtidos: prevenção precoce dos distúrbios na organização viso perceptual e motora e contribuição científica nos estudos dos transtornos invasivos do desenvolvimento.
- Tal pesquisa não oferece nenhum risco ao paciente.

IV – ESCLARECIMENTOS DADOS PELO PESQUISADOR SOBRE GARANTIAS DO SUJEITO DA PESQUISA

- Acesso, a qualquer tempo, às informações sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, inclusive para esclarecer eventuais dúvidas.
- Liberdade de retirar seu consentimento (sua autorização) a qualquer momento e de deixar de participar do estudo.
- Garantia de confidencialidade, sigilo e privacidade (não será divulgado nome nem tampouco quaisquer informações pessoais)
- Disponibilidade de assistência no IP-USP, por eventuais danos, decorrentes da pesquisa.

V – OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES

- Este termo de consentimento, assim como a presente pesquisa tiveram aprovação pelo CEPH – Comitê de Ética em Pesquisa com Seres-Humanos, situado na: Av Prof. Mello Moraes, 1721, Bloco G, sala 22, Cidade Universitária – São Paulo – S.P. Telefone: (11)3097-0529.
- Este termo de consentimento deverá ser assinado em duas vias, uma que ficará em posse do responsável legal da criança e outra com a pesquisadora.

VII – CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Declaro que, após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Protocolo de Pesquisa.

São Paulo, de 2009.

Assinatura do Responsável Legal

Assinatura do Pesquisador

ANEXO 2

TESTE DE BÈRGES & LEZINE

II. CONHECER O NOME DAS PARTES DO CORPO¹

Em uma primeira etapa a criança apontará as diversas partes do corpo designadas pelo educador; em seguida deverá dizer os nomes.

IDADE	PARTES DO CORPO	APONTAR		DIZER O NOME	
		em si	no educador	em si	no educador
De 0 a 4 anos	Cabelos				
	Mãos				
	Pés				
	Boca				
	Orelhas				
	Olhos				
	Nariz				
	Costas				
	Ventre				
	Joelhos				
	Dentes				
De 4 a 5 anos	Calcânhares				
	Bochechas				
	Testa				
	Queixo				
	Pescoço				
	Polegares				
	Unhas				
	Lábios				
	Ombros				
De 5 a 7 anos	Cotovelos				
	Cílios				
	Punhos				
	Sobrancelhas				
	Narinas				
	Barrigas da perna				
	Pálpebras				
	Tornozelos				
	Quadril				

¹ Cf. Bergès e Lézine, Test d'imitation de gestes, Masson et Cie, Paris, 1972.

ANEXO 3

HEAD – “MÃO OLHO-ORELHA”

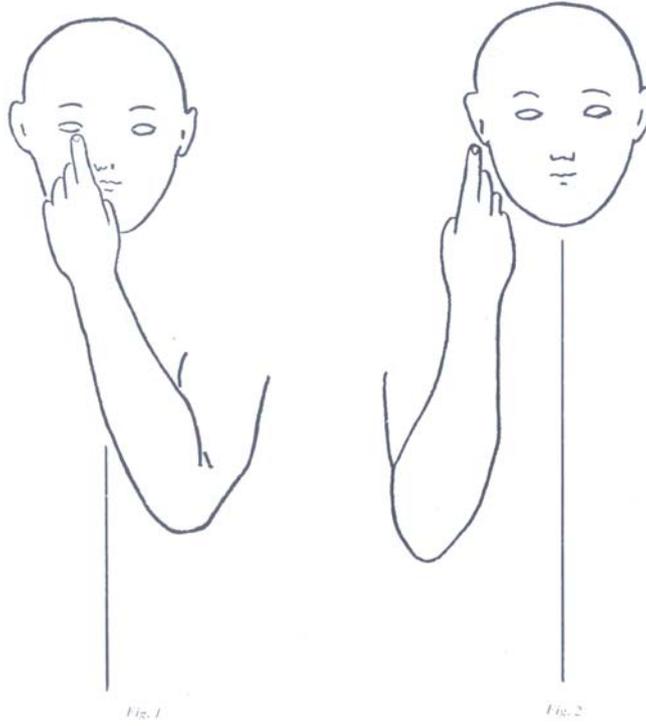




Fig. 3

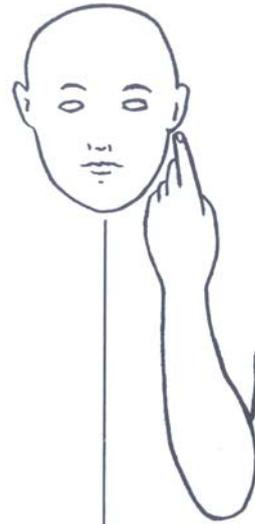


Fig. 4

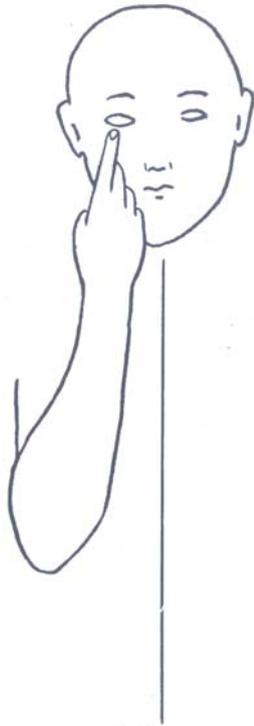


Fig. 5

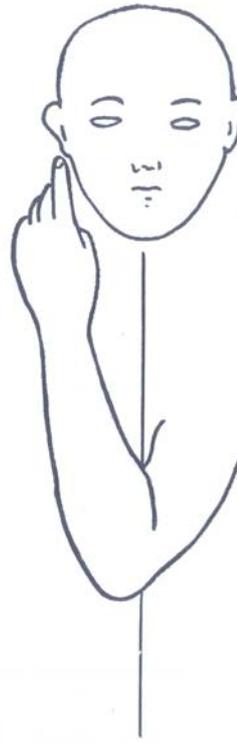


Fig. 6



Fig. 7

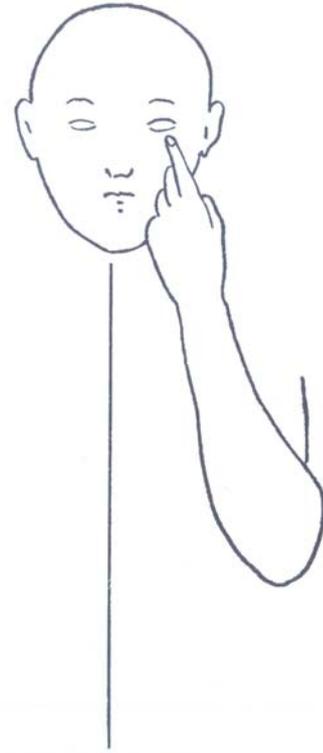
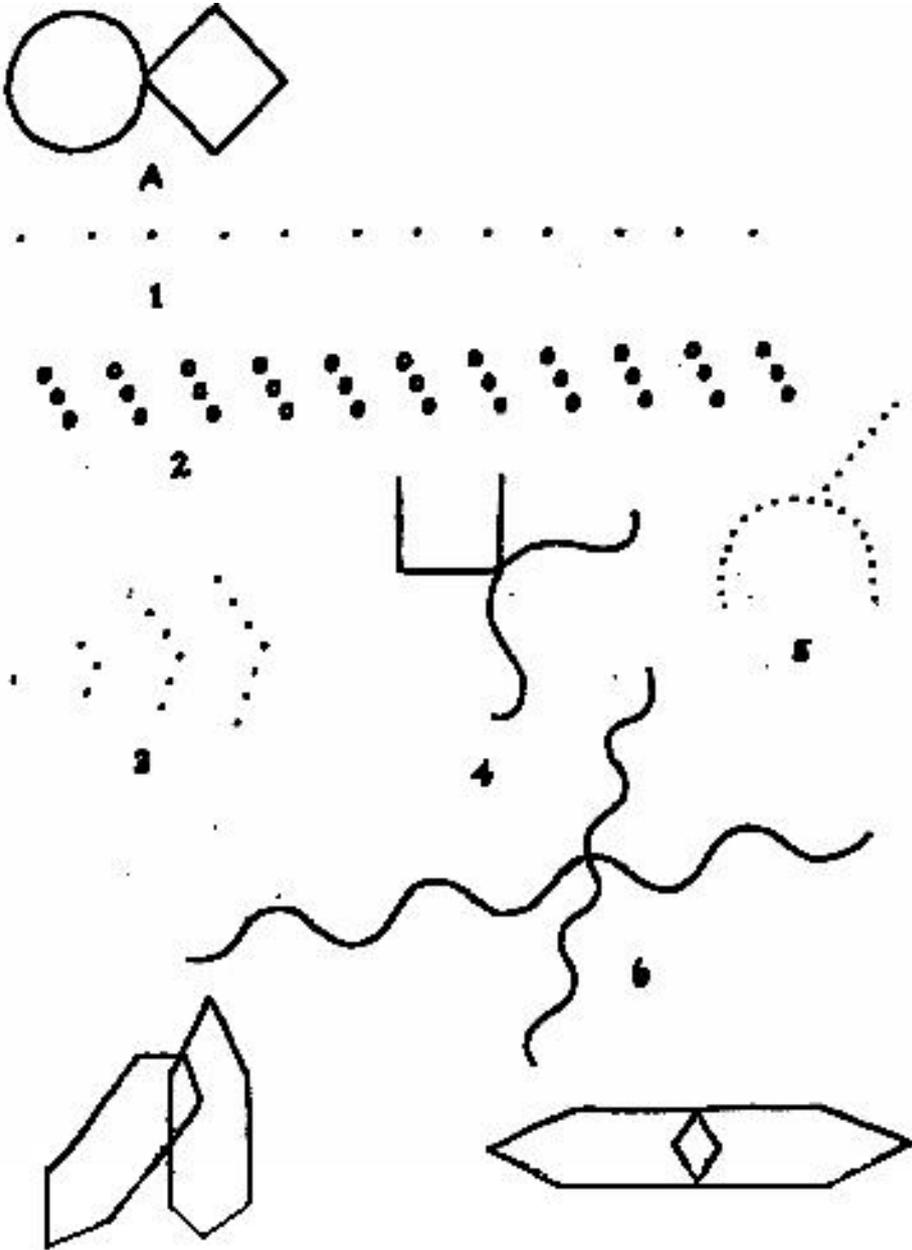


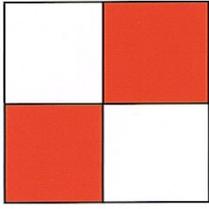
Fig. 8

ANEXO 4

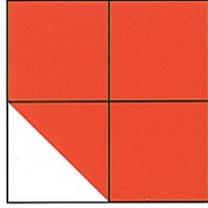


ANEXO 5

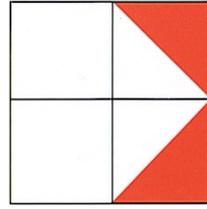
CUBOS WISC



3



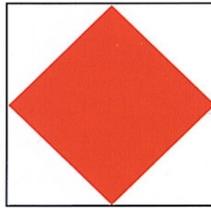
4



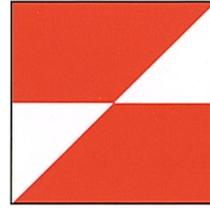
5



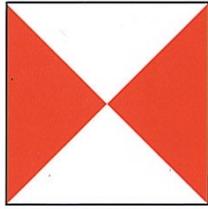
6



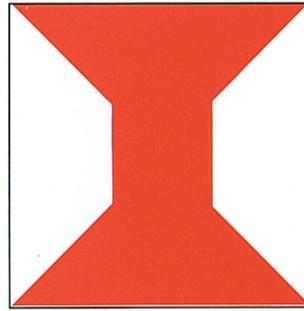
7



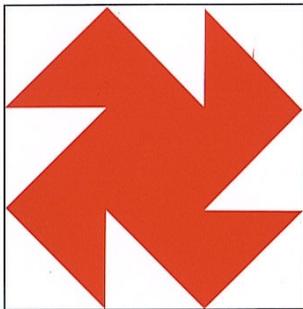
8



9



10



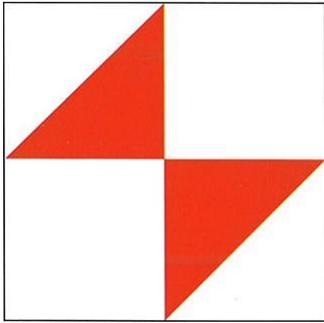
11



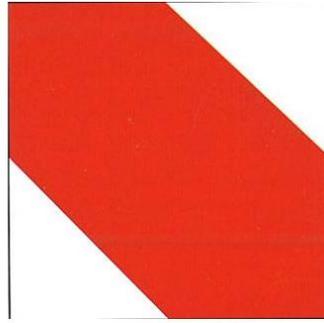
12

ANEXO 5

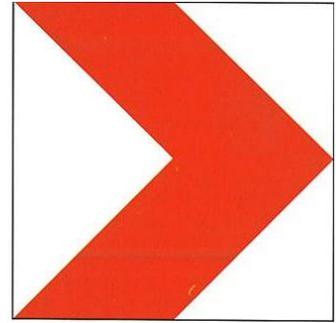
CUBOS WAIS



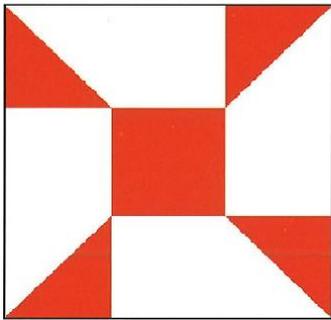
1



2



3



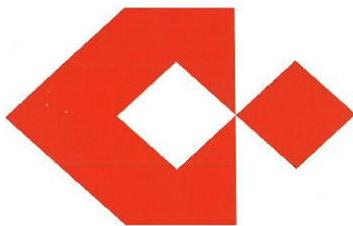
4



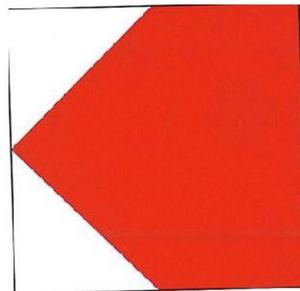
5



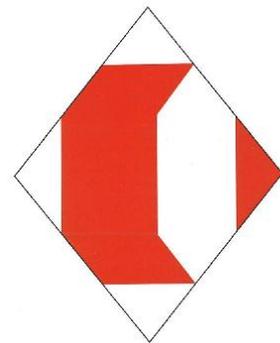
6



7



8



9

ANEXO 6

TABELA 1

Dimensões da operacionalização do conceito de classe social: variáveis e indicadores utilizados em Pelotas.

Variáveis	Indicadores
Primeira Dimensão: lugar que ocupa em um sistema de produção historicamente determinado	
Condição de atividade.	Atividade no momento (trabalhando, desempregado, aposentado, etc.)
Setor de atividade.	Atividade do estabelecimento empresa, negócio ou instituição.
Ramo de atividade.	Idem.
Tipo de atividade.	Nome da ocupação e tarefas mais importantes que desenvolve.
Posição na ocupação.	Posição na ocupação.
Compra da força de trabalho.	Número de trabalhadores que emprega ou contrata.
Segunda Dimensão: relação com os meios de produção.	
Propriedade dos meios de produção.	Propriedade dos meios de produção.
Terceira Dimensão: papel na organização social do trabalho.	
Formação da força de trabalho.	
a. Escolaridade.	Nível de escolaridade.
b. Conhecimento de ofício.	Tipo de ocupação.
Quarta Dimensão: magnitude e forma em que recebem a parte da riqueza social de que dispõe.	
Magnitude do salário.	Montante do salário.
Magnitude de outras fontes de renda.	Montante de rendimentos oriundos de outras fontes de renda.

Obs.: Adaptado de Bronfman e Tuirán⁵.

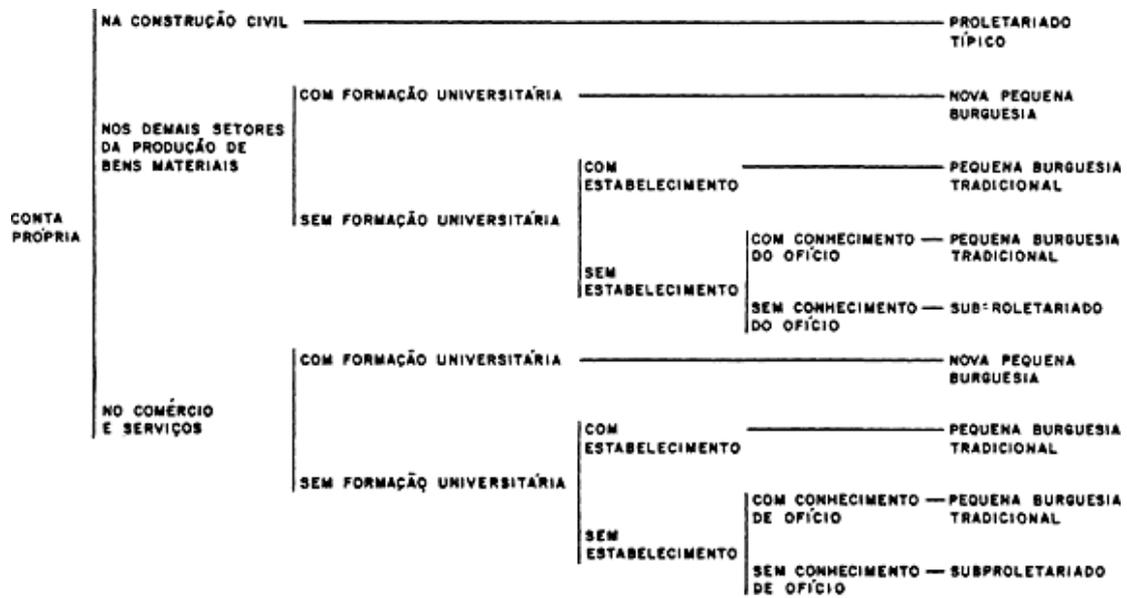


Fig. 1 - Esquema de operacionalização de nova pequena burguesia, pequena burguesia tradicional, proletariado típico e subproletariado.

ANEXO 7

ESCALAS DE COMPORTAMENTO ADAPTATIVO DE VINELAND^R

SARA S. SPARROW, DAVID A. BALLA & DOMENIC V. CICCHETTI - **Vineland adaptive behavior scales. Interview Edition - Survey Form.** Circle Pines (MN): American Guidance Service, 1984.

Iniciais: _____

RG-IP: _____-_____

Data de nascimento: ____/____/____

Data: ____/____/____

DOMÍNIO COMUNICACIONAL

PONTUAÇÃO DE ITENS:		
2	Sim, frequentemente.	R: Receptiva
1	Algumas vezes ou parcialmente.	E: Expressiva
0	Não, nunca.	W: Escrita
N	Não teve oportunidade.	
DK	Não sabe.	

		R	E	W
<1	1. Dirige o olhar e a cabeça em direção a um som.	()		
	2. Presta atenção ao menos momentaneamente quando o cuidador lhe fala.	()		
	3. Sorri à presença do cuidador.		()	
	4. Sorri à presença de outra pessoa familiar que não o cuidador.		()	
	5. Ergue os braços quando o cuidador lhe diz: "Venha cá" ou "De pé".	()		
	6. Demonstra entender o significado do "não".	()		
	7. Imita os sons dos adultos imediatamente após ouvi-los.		()	
	8. Demonstra entender o significado de ao menos 10 palavras.	()		
1	9. Consegue indicar apropriadamente com gestos "sim", "não" e "eu quero".		()	
	10. Ouve atentamente a comandos.	()		
	11. Demonstra entender o significado de "sim" e "tudo bem".	()		
	12. Segue ordens que requerem uma ação e um objeto.	()		
	13. Aponta corretamente para ao menos uma parte principal do corpo, quando interrogado.	()		
	14. Utiliza os nomes próprios ou apelidos de irmãos, amigos ou colegas, ou responde seus nomes quando interrogado.		()	
	15. Utiliza frases contendo um substantivo e um verbo, ou dois substantivos.		()	
	16. Nomeia ao menos 20 objetos familiares sem precisar ser interrogado. NÃO PONTUE 1.		()	
	17. Escuta uma história por pelo menos 5 minutos.	()		
	18. Indica preferência quando submetido a uma escolha.		()	
2	19. Diz ao menos 50 palavras compreensíveis. NÃO PONTUE 1.		()	
	20. Relata espontaneamente experiências em linguagem simples.		()	
	21. Dá um recado simples.		()	
	22. Usa frases de 4 ou mais palavras.		()	
	23. Aponta corretamente para todas as partes do corpo quando interrogado. NÃO PONTUE 1.	()		
	24. Diz ao menos 100 palavras compreensíveis. NÃO PONTUE 1.		()	
	25. Utiliza frases completas.		()	
	26. Usa "um(a)" e "o(a)" em frases.		()	
	27. Segue ordens na forma "se/então".	()		
	28. Diz seu nome e sobrenome quando interrogado.		()	
	29. Faz perguntas usando "O que", "Aonde", "Quem", "Por que" e "Quando". NÃO PONTUE 1.		()	
3, 4	30. Diz qual de dois objetos é maior sem a presença dos mesmos.		()	
	31. Relata detalhadamente experiências quando interrogado.		()	
	32. Usa "atrás" ou "entre" como preposição numa frase.		()	
	33. Usa "ao redor de" como preposição numa frase.		()	

	34. Usa frases contendo "mas" e "ou".		()	
	35. Articula palavras claramente, sem trocas de fonemas.		()	
	36. Conta histórias populares, contos de fadas, piadas mais longas ou trechos de "shows" televisivos.		()	
5	37. Cita todas as letras do alfabeto de memória.			()
	38. Lê ao menos três sinais comuns.			()
	39. Diz o dia e mês de seu aniversário quando interrogado.		()	
	40. Usa plurais irregulares.		()	
6	41. Desenha ou escreve seu próprio nome e sobrenome.			()
	42. Diz seu número de telefone quando interrogado. N PODE SER PONTUADO.		()	
	43. Diz seu endereço completo, incluindo cidade e estado, quando interrogado.		()	
	44. Lê ao menos 10 palavras em voz alta ou em silêncio.			()
	45. Desenha ou escreve ao menos 10 palavras de memória.			()
	46. Expressa suas idéias em mais de uma maneira, sem ajuda.		()	
	47. Lê em voz alta histórias simples.			()
7, 8	48. Desenha ou escreve sentenças simples de 3 ou 4 palavras.			()
	49. Assiste a uma aula por pelo menos 15 minutos.	()		
	50. Lê por iniciativa própria.			()
	51. Lê livros pelo menos da 2ª série.			()
	52. Ordena itens ou palavras alfabeticamente pela primeira letra.			()
	53. Desenha ou escreve pequenos recados ou mensagens.			()
9	54. Explica itinerários complexos aos outros.		()	
	55. Escreve cartas rudimentares. NÃO PONTUE 1.			()
	56. Lê livros pelo menos da 4ª série.			()
	57. Escreve em letra de mão a maior parte do tempo. NÃO PONTUE 1.			()
10 a 18+	58. Usa um dicionário.			()
	59. Usa a relação do conteúdo em material de leitura.			()
	60. Escreve relatórios ou redações. NÃO PONTUE 1.			()
	61. Endereça envelopes corretamente.			()
	62. Usa o índice em material de leitura.			()
	63. Lê histórias de jornais adultos. N PODE SER PONTUADO.			()
	64. Tem objetivos realísticos a longo-prazo e descreve com detalhes estratégias para atingi-los.		()	
	65. Escreve cartas elaboradas.			()
	66. Lê jornais adultos ou magazines semanais. N PODE SER PONTUADO.			()
	67. Escreve cartas comerciais. NÃO PONTUE 1.			()

1.				SOMA:
2.				Nº N:
3.				Nº DK:
	R	E	W	Pontuação geral subdomínio:

DOMÍNIO ATIVIDADES DA VIDA COTIDIANA

PONTUAÇÃO DE ITENS:		
2	Sim, frequentemente.	P: Pessoal
1	Algumas vezes ou parcialmente.	D: Doméstica
0	Não, nunca.	C: Comunidade
N	Não teve oportunidade.	
DK	Não sabe.	

		P	D	C
<1	1. Demonstra perceber a chegada de mamadeira, seio materno ou comida.	()		
	2. Abre a boca diante da colher com comida.	()		
	3. Remove a comida da colher com a boca.	()		
	4. Engole ou mastiga bolachas.	()		
	5. Ingerir comida sólida.	()		
1	6. Bebe de xícara ou copo sem auxílio.	()		
	7. Alimenta-se com auxílio de colher.	()		
	8. Demonstra entender que coisas quentes são perigosas.			()
	9. Indica que está molhado apontando, falando ou puxando a fralda.	()		
	10. Bebe por um canudo.	()		
	11. Permite que o cuidador enxugue seu nariz.	()		
	12. Alimenta-se com auxílio de garfo.	()		
	13. Tira casaco com abertura frontal, suéter ou camiseta sem auxílio.	()		
2	14. Alimenta-se com colher sem derramar.	()		
	15. Demonstra interesse em se trocar quando muito molhado ou sujo.	()		
	16. Urina na privada ou no penico.	()		
	17. Toma banho sem auxílio.	()		
	18. Evacua na privada ou no penico.	()		
	19. Pede para usar o banheiro.	()		
	20. Coloca roupas removíveis com faixas de ajuste.	()		
	21. Demonstra entender a função do dinheiro.			()
	22. Livra-se de seus haveres quando solicitado.		()	
3	23. Não urina nas vestes à noite.	()		
	24. Bebe água da torneira sem auxílio.	()		
	25. Escova os dentes sem auxílio. NÃO PONTUE 1.	()		
	26. Demonstra entender a função do relógio, convencional ou digital.			()
	27. Auxilia com mais tarefas se solicitado.		()	
	28. Lava e enxuga o rosto sem auxílio.	()		
	29. Põe os sapatos nos pés corretos sem auxílio.	()		
	30. Atende o telefone adequadamente. N PODE SER PONTUADO.			()
	31. Veste-se completamente, exceto amarrar sapatos.	()		
4	32. Chama ao telefone a pessoa solicitada, ou avisa que esta não se encontra. N PODE SER PONTUADO.			()
	33. Arruma a mesa das refeições sem auxílio.		()	
	34. Toma todas as providências quando vai ao banheiro, sem precisar ser lembrado e sem auxílio. NÃO PONTUE 1.	()		
	35. Olha para ambos os lados antes de atravessar rua ou avenida.			()

	36. Tira roupas limpas sem auxílio quando solicitado.		()	
	37. limpa seu nariz sem auxílio. NÃO PONTUE 1.	()		
	38. Limpa mesa com objetos frágeis.		()	
	39. enxuga-se com toalha sem auxílio.	()		
	40. Fecha todos os fechos. NÃO PONTUE 1.	()		
5	41. Ajuda na preparação de alimentos que necessitam misturar e cozinhar		()	
	42. Demonstra entender que é perigoso aceitar carona, comida ou dinheiro de estranhos.			()
	43. Dá laço em cadarço de sapato sem auxílio.	()		
	44. Toma banho sem auxílio. NÃO PONTUE 1.	()		
	45. Olha para ambos os lados e atravessa a rua ou avenida sozinho(a).			()
	46. Cobre a boca e o nariz quando tosse ou espirra.	()		
6	47. Usa colher, garfo e faca corretamente. NÃO PONTUE 1.	()		
	48. Inicia chamadas telefônicas para outrem. N PODE SER PONTUADO.			()
	49. Obedece placas de trânsito e sinais de "Pare" e "Ande". N PODE SER PONTUADO.			()
	50. Veste-se completamente, incluindo amarrar sapatos e fechar fechos. NÃO PONTUE 1.	()		
	51. Arruma sua cama quando solicitado.		()	
	52. Diz o dia da semana quando solicitado.			()
	53. Ajusta o cinto de segurança sem ajuda. N PODE SER PONTUADO.			()
7	54. Sabe o valor de cada moeda.			()
	55. Usa ferramentas básicas.		()	
	56. Identifica direita e esquerda nos outros.			()
	57. Arruma a mesa sem auxílio quando solicitado.		()	
8	58. Varre, esfrega ou passa o aspirador com cuidado, sem auxílio, quando solicitado.		()	
	59. Usa números de telefone de emergência em emergências. N PODE SER PONTUADO.			()
	60. Pede seu próprio prato num restaurante. N PODE SER PONTUADO.			()
	61. Diz a data de hoje se interrogado.			()
	62. Veste-se antecipando mudanças no tempo sem precisar ser advertido.	()		
	63. Evita pessoas com doenças contagiosas, sem precisar ser advertido.	()		
9, 10	64. Fala a hora com intervalos de 5 minutos.			()
	65. Cuida do cabelo sem precisar ser lembrado e sem auxílio. NÃO PONTUE 1.	()		
	66. Usa fogão ou forno de microondas para cozinhar.		()	
	67. Usa produtos de limpeza doméstica adequada e corretamente.		()	
11, 12	68. Confere corretamente o troco numa compra que custe mais de um real.			()
	69. Usa o telefone para todo tipo de chamadas, sem auxílio. N PODE SER PONTUADO.			()
	70. Cuida de suas unhas sem auxílio e sem precisar ser advertido. NÃO PONTUE 1.	()		

	71. Prepara alimentos que necessitam misturar e cozinhar, sem auxílio.		()	
13, 14, 15	72. Usa telefone público. N PODE SER PONTUADO.			()
	73. Arruma seu quarto sem precisar ser lembrado.		()	
	74. Economiza e já comprou ao menos um brinquedo.			()
	75. Zela por sua própria saúde.	()		
16	76. Ganha mesada regularmente.			()
	77. Arruma sua cama e troca os lençóis rotineiramente. NÃO PONTUE 1.		()	
	78. Limpa outros aposentos que não o seu regularmente, sem necessitar solicitação.		()	
	79. Realiza tarefas rotineiras de manutenção e reparos domésticos sem precisar de solicitação.		()	
17 a 18+	80. Costura botões, caseados e ganchos nas roupas quando solicitado.		()	
	81. Faz orçamentos para despesas mensais.			()
	82. Cuida de seu dinheiro sem auxílio.			()
	83. Planeja e prepara o prato principal do dia sem auxílio.		()	
	84. Chega ao serviço na hora.			()
	85. Toma conta de suas roupas sem precisar ser lembrado. NÃO PONTUE 1.		()	
	86. Notifica seu supervisor se vai se atrasar para chegar.			()
	87. Notifica seu supervisor se vai se ausentar por doença.			()
	88. Faz orçamentos para despesas mensais.			()
	89. Faz as próprias bainhas e outras alterações sem precisar ser advertido.		()	
	90. Obedece limites de tempo para café e almoço no trabalho.			()
	91. assume trabalho em tempo integral com responsabilidade. NÃO PONTUE 1.			()
	92. Tem conta bancária e a movimenta com responsabilidade.			()

1.				SOMA:
2.				N° N:
3.				N° DK:
	P	D	C	Pontuação geral subdomínio:

DOMÍNIO SOCIALIZAÇÃO

PONTUAÇÃO DE ITENS:		
2	Sim, frequentemente.	IR: Relações Inter-pessoais PLT: Brincar e Lazer CS: Habilidades Sociais
1	Algumas vezes ou parcialmente.	
0	Não, nunca.	
N	Não teve oportunidade.	
DK	Não sabe.	

		IR	PLT	CS
<1	1. Olha para o rosto do cuidador.	()		
	2. Reage à voz do cuidador ou de outra pessoa.	()		
	3. Distingue o cuidador dos outros.	()		
	4. Demonstra interesse em objetos ou pessoas novas.		()	
	5. Expressa duas ou mais emoções compreensíveis como prazer, tristeza, medo ou aflição.	()		
	6. Antecipa-se ao sinal de que vai ser pego ao colo pelo cuidador.	()		
	7. Demonstra afeição para com pessoas familiares.	()		
	8. Demonstra interesse em outras crianças que não seus irmãos.		()	
	9. Dirige-se a pessoa conhecida.	()		
	10. Brinca com brinquedo ou outro objeto só ou acompanhado.		()	
	11. Participa de jogos simples de interação com outras crianças.		()	
	12. Utiliza objetos domésticos para brincar.		()	
	13. Demonstra interesse nas atividades dos outros.		()	
	14. Imita movimentos simples dos adultos, como bater palmas ou acenar um adeus, em resposta a um modelo.	()		
1, 2	15. Ri e sorri adequadamente em resposta a estímulos positivos.	()		
	16. Identifica ao menos duas pessoas familiares pelo nome.	()		
	17. demonstra desejo de agradar o cuidador.	()		
	18. Participa de ao menos uma atividade ou jogo em grupo.		()	
	19. Imita uma tarefa relativamente complexa várias horas após ter sido realizada por alguém.	()		
	20. Imita frases de adultos ouvidas em ocasiões prévias.	()		
	21. Empenha-se em criar situações de "faz-de-conta", só ou acompanhado.		()	
3	22. Demonstra preferência por alguns amigos em detrimento de outros.	()		
	23. Diz "Por favor" ao pedir algo.			()
	24. Qualifica felicidade, tristeza, medo e raiva em si mesmo.	()		
	25. Identifica pessoas por características outras que não o nome, quando solicitado.	()		
4	26. Compartilha brinquedos e objetos sem necessitar solicitação.		()	
	27. Nomeia um ou mais programas favoritos de televisão quando solicitado, e diz em que dias e canais os programas são apresentados. N PODE SER PONTUADO.		()	
	28. Segue regras em jogos simples sem precisar ser lembrado.		()	
	29. Tem um amigo predileto de qualquer sexo.	()		
	30. Segue as regras e rotinas escolares.			()

5	31. reage verbalmente e positivamente ao bom resultado dos outros.	()		
	32. Pede perdão por erros involuntários.			()
	33. Tem um grupo de amigos.	()		
	34. Segue as regras da comunidade.			()
6	35. Joga mais de um jogo de mesa ou jogo de baralho que necessite habilidade e decisão.		()	
	36. Não fala com a boca cheia.			()
	37. Tem um amigo do peito do mesmo sexo.	()		
	38. Reage adequadamente quando apresentado a alguém.			()
7, 8	39. Faz ou compra pequenos presentes para o cuidador ou membro da família em datas festivas, por iniciativa própria.	()		
	40. Mantém segredos e confidências por mais de um dia.			()
	41. Devolve brinquedos, objetos ou dinheiro emprestado de um colega e devolve livros emprestados à biblioteca.			()
	42. Termina a conversa adequadamente.			()
9	43. Segue limites de tempo impostos pelo cuidador.			()
	44. Evita perguntas ou comentários que possam embaraçar ou magoar os outros.			()
	45. Controla raiva e mágoa quando lhe é negado.			()
	46. Mantém segredos e confidências tanto quanto for apropriado.			()
10, 11	47. Comporta-se adequadamente à mesa sem precisar ser advertido. NÃO PONTUE 1.			()
	48. Assiste TV ou ouve rádio em busca de informação sobre uma área de interesse em particular. N PODE SER PONTUADO.		()	
	49. Vai à escola noturna ou eventos fechados com amigos, quando acompanhado de um adulto. N PODE SER PONTUADO.		()	
	50. Pesa as consequências das ações antes de tomar decisões com independência.			()
	51. Pede perdão por erros em seu julgamento.			()
12, 13, 14	52. Lembra datas de aniversário de membros próximos da família e amigos em particular.	()		
	53. Inicia conversas sobre tópicos de especial interesse para os outros.	()		
	54. Tem um "hobby".		()	
	55. Devolve dinheiro emprestado do cuidador.			()
15 a 18+	56. Reage a alusões e indiretas durante a conversação.	()		
	57. Participa de esportes extra-curriculares. N PODE SER PONTUADO.		()	
	58. Assiste TV ou ouve rádio para informações práticas e cotidianas. N PODE SER PONTUADO.		()	
	59. Agenda e respeita agendamentos.			()
	60. Assiste TV ou ouve rádio buscando notícias independentemente. N PODE SER PONTUADO.		()	
	61. Vai à escola noturna ou eventos fechados com amigos, sem acompanhamento de um adulto. N PODE SER PONTUADO.		()	
	62. Sai à noite com amigos, sem supervisão de um adulto.		()	
	63. Pertence a uma organização social ou de serviços, grupo de interesses ou clube organizado de adolescentes mais velhos.	()		
	64. Vai com uma só pessoa do sexo oposto a festas ou eventos	()		

	públicos onde muitas pessoas estarão presentes.			
	65. Sai em grupos de dois ou três casais.	()		
	66. Sai para encontros a sós.	()		

1.				SOMA:
2.				Nº N:
3.				Nº DK:
	IR	PLT	CS	Pontuação geral subdomínio:

DOMÍNIO HABILIDADES MOTORAS

PONTUAÇÃO DE ITENS:		
2	Sim, frequentemente.	G: Grosseira
1	Algumas vezes ou parcialmente.	F: Fina
0	Não, nunca.	
N	Não teve oportunidade.	
DK	Não sabe.	

		G	F
<1	1. Mantém a cabeça ereta pelo menos 15 segundos sem auxílio quando sustentado verticalmente pelos braços do examinador.	()	
	2. Senta com apoio por pelo menos 1 minuto.	()	
	3. Agarra pequenos objetos com as mãos, de qualquer jeito.		()
	4. Transfere objetos de uma mão para a outra.		()
	5. Agarra pequenos objetos com o polegar e os dedos.		()
1	6. Soergue-se para a posição sentada e mantém a posição por pelo menos 1 minuto.	()	
	7. Engatinha pelo chão sobre as mãos e os joelhos, sem encostar a barriga no chão.	()	
	8. Abre portas que só necessitam ser empurradas ou puxadas.		()
	9. Rola uma bola enquanto sentado.	()	
	10. Anda com o objetivo de explorar os arredores.	()	
	11. Sobe e desce da cama ou de uma cadeira grande.	()	
	12. Sobe em brinquedos baixos.	()	
	13. Rabisca com lápis, crayon ou giz em superfícies.		()
2	14. Sobe escadas, apoiando os dois pés em cada degrau.	()	
	15. Desce escada de frente, apoiando os dois pés em cada degrau.	()	
	16. Corre graciosamente, com mudanças de velocidade e direção.	()	
	17. Abre portas, girando e empurrando maçanetas.		()
	18. Pula sobre objetos pequenos.	()	
	19. Atarracha e desatarracha a tampa de um pote..		()
	20. Pedala triciclo ou outro veículo de três rodas por pelo menos três pés. N PODE SER PONTUADO.	()	
	21. Mantém-se sobre um só pé, enquanto se segura em outra pessoa ou objeto estável, sem cair.	()	
	22. Constrói estruturas em três dimensões, com no mínimo 5 blocos.		()
	23. Abre e fecha tesoura com uma mão.		()
3, 4+	24. Desce escada sem auxílio, alternando os pés.	()	
	25. Sobe em brinquedos altos.	()	
	26. Recorta papel com tesoura.		()
	27. Salta em um pé só pelo menos três vezes sem perder o embalo. NÃO PONTUE 1.	()	
	28. Completa quebra-cabeça de pelo menos 6 peças. NÃO PONTUE 1.		()
	29. Desenha mais de uma forma identificável com lápis ou crayons.		()
	30. Recorta papel seguindo uma linha com a tesoura.		()
	31. Usa a borracha sem rasgar o papel.		()
	32. Pula em um pé só com facilidade. NÃO PONTUE 1.	()	
	33. Destranca fechaduras.		()
	34. Recorta figuras complexas com tesoura.		()
	35. Apanha bola pequena arremessada de uma distância de 10 pés, mesmo que necessite se mover para isso.	()	

	36. Anda numa bicicleta sem rodinhas de segurança, sem cair. N PODE SER PONTUADO.	()	
--	---	-----	--

1.			SOMA:
2.			Nº N:
3.			Nº DK:
	G	F	Pontuação geral subdomínio:

DOMÍNIO COMPORTAMENTO DISRUPTIVO

PONTUAÇÃO DE ITENS:	
2	Sim, freqüentemente.
1	Algumas vezes ou parcialmente.
0	Não, nunca.
N	Não teve oportunidade.
DK	Não sabe.

PARTE 1

1. Suga polegar ou dedos.	()
2. É dependente demais.	()
3. Esconde-se.	()
4. Urina na cama.	()
5. Apresenta distúrbio alimentar.	()
6. Apresenta distúrbio do sono.	()
7. Rói unhas.	()
8. Evita a escola ou o trabalho.	()
9. Demonstra acentuada ansiedade.	()
10. Apresenta tiques.	()
11. Chora ou ri muito facilmente.	()
12. Tem pouco contato com o olhar.	()
13. Apresenta infelicidade excessiva.	()
14. Range dentes durante o dia ou a noite.	()
15. É muito impulsivo.	()
16. Pouca capacidade de prestar atenção e concentração.	()
17. É demasiadamente ativo.	()
18. Tem crises de birra.	()
19. É negativista ou desafiador.	()
20. Atormenta ou ameaça.	()
21. Demonstra falta de consideração.	()
22. Mente, trapaceia ou rouba.	()
23. É fisicamente muito agressivo.	()
24. Sua em situações inapropriadas.	()
25. Foge.	()
26. É teimoso ou mal-humorado.	()
27. É gazeteiro na escola ou trabalho.	()

PARTE 2

INTENSIDADE CIRCUNDE UMA DELAS

		GRAVE	MODERADO
28. Envolva-se em comportamento sexual inadequado.	()	S	M

29. Tem preocupações excessivas ou peculiares com objetos ou atividades.	()	S	M
30. Expressa pensamentos que não são sensatos.	()	S	M
31. Demonstra maneirismos ou hábitos extremamente peculiares.	()	S	M
32. Apresenta comportamentos lesivos contra si mesmo.	()	S	M
33. Destroí intencionalmente propriedade própria ou alheia.	()	S	M
34. Apresenta discurso bizarro.	()	S	M
35. Alheia-se do que se passa ao seu redor.	()	S	M
36. Balança o ronco para frente e para trás quando sentado ou parado.	()	S	M

SOMA (PARTE 1 e 2):

ANEXO 8

ESCALA DE TRAÇOS AUTÍSTICOS - Ballabriga *et al.*, 1994; adapt. Assumpção *et al.*, 1999.

Esta escala, embora não tenha o escopo de avaliar especificamente uma função psíquica, é utilizada para avaliação de uma das patologias mais importantes da Psiquiatria Infantil - o Autismo. Seu ponto de corte é de 15. Pontua-se zero se não houver a presença de nenhum sintoma, 1 se houver apenas um sintoma e 2 se houver mais de um sintoma em cada um dos 36 itens, realizando-se uma soma simples dos pontos obtidos.

I. DIFICULDADE NA INTERAÇÃO SOCIAL

O desvio da sociabilidade pode oscilar entre formas leves como, por exemplo, um certo negativismo e a evitação do contato ocular, até formas mais graves, como um intenso isolamento.

1. Não sorri
2. Ausência de aproximações espontâneas
3. Não busca companhia
4. Busca constantemente seu cantinho (esconderijo)
5. Evita pessoas
6. É incapaz de manter um intercâmbio social
7. Isolamento intenso

II. MANIPULAÇÃO DO AMBIENTE

O problema da manipulação do ambiente pode apresentar-se em nível mais ou menos grave, como, por exemplo, não responder às solicitações e manter-se indiferente ao ambiente. O fato mais comum é a manifestação brusca de crises de birra passageira, risos incontroláveis e sem motivo, tudo isto com o fim de conseguir ser o centro da atenção.

1. Não responde às solicitações
2. Mudança repentina de humor
3. Mantém-se indiferente, sem expressão
4. Risos compulsivos
5. Birra e raiva passageira
6. Excitação motora ou verbal (ir de um lugar a outro, falar sem parar)

III. UTILIZAÇÃO DAS PESSOAS A SEU REDOR

A relação que mantém com o adulto quase nunca é interativa, dado que normalmente se utiliza do adulto como o meio para conseguir o que deseja.

1. Utiliza-se do adulto como um objeto, levando-o até aquilo que deseja.
2. O adulto lhe serve como apoio para conseguir o que deseja (p.ex.: utiliza o adulto como apoio para pegar bolacha)
3. O adulto é o meio para suprir uma necessidade que não é capaz de realizar só (p.ex.: amarrar sapatos)
4. Se o adulto não responde às suas demandas, atua interferindo na conduta desse adulto.

IV. RESISTÊNCIA A MUDANÇAS

A resistência a mudanças pode variar da irritabilidade até franca recusa.

1. Insistente em manter a rotina
2. Grande dificuldade em aceitar fatos que alteram sua rotina, tais como mudanças de lugar, de vestuário e na alimentação
3. Apresenta resistência a mudanças, persistindo na mesma resposta ou atividade

V. BUSCA DE UMA ORDEM RÍGIDA

Manifesta tendência a ordenar tudo, podendo chegar a uma conduta de ordem obsessiva, sem a qual não consegue desenvolver nenhuma atividade.

1. Ordenação dos objetos de acordo com critérios próprios e pré-estabelecidos
2. Prende-se a uma ordenação espacial (Cada coisa sempre em seu lugar)
3. Prende-se a uma seqüência temporal (Cada coisa em seu tempo)
4. Prende-se a uma correspondência pessoa-lugar (Cada pessoa sempre no lugar determinado)

VI. FALTA DE CONTATO VISUAL. OLHAR INDEFINIDO

A falta de contato pode variar desde um olhar estranho até constante evitação dos estímulos visuais

1. Desvia os olhares diretos, não olhando nos olhos
2. Volta a cabeça ou o olhar quando é chamado (olhar para fora)
3. Expressão do olhar vazio e sem vida
4. Quando segue os estímulos com os olhos, somente o faz de maneira intermitente
5. Fixa os objetos com um olhar periférico, não central
6. Dá a sensação de que não olha

VII. MÍMICA INEXPRESSIVA

A inexpressividade mímica revela a carência da comunicação não verbal. Pode apresentar, desde uma certa expressividade, até uma ausência total de resposta.

1. Se fala, não utiliza a expressão facial, gestual ou vocal com a freqüência esperada
2. Não mostra uma reação antecipatória
3. Não expressa através da mímica ou olhar aquilo que quer ou o que sente.
4. Imobilidade facial

VIII. DISTÚRBIOS DE SONO

Quando pequeno dorme muitas horas e, quando maior, dorme poucas horas, se comparado ao padrão esperado para a idade. Esta conduta pode ser constante, ou não.

1. Não quer ir dormir
2. Levanta-se muito cedo
3. Sono irregular (em intervalos)
4. Troca ou dia pela noite
5. Dorme poucas horas.

IX. ALTERAÇÃO NA ALIMENTAÇÃO

Pode ser quantitativa e/ou qualitativa. Pode incluir situações, desde aquela em que a criança deixa de se alimentar, até aquela em que se opõe ativamente.

1. Seletividade alimentar rígida (ex.: come o mesmo tipo de alimento sempre)
2. Come outras coisas além de alimentos (papel, insetos)
3. Quando pequeno não mastigava
4. Apresenta uma atividade ruminante
5. Vômitos
6. Come grosseiramente, esparrama a comida ou a atira
7. Rituais (esfarela alimentos antes da ingestão)
8. Ausência de paladar (falta de sensibilidade gustativa)

X. DIFICULDADE NO CONTROLE DOS ESFÍNCTERES

O controle dos esfíncteres pode existir, porém a sua utilização pode ser uma forma de manipular ou chamar a atenção do adulto.

1. Medo de sentar-se no vaso sanitário
2. Utiliza os esfíncteres para manipular o adulto

3. Utiliza os esfíncteres como estimulação corporal, para obtenção de prazer
4. Tem controle diurno, porém o noturno é tardio ou ausente

XI. EXPLORAÇÃO DOS OBJETOS (APALPAR, CHUPAR)

Analisa os objetos sensorialmente, requisitando mais os outros órgãos dos sentidos em detrimento da visão, porém sem uma finalidade específica

1. Morde e engole objetos não alimentares
2. Chupa e coloca as coisas na boca
3. Cheira tudo
4. Apalpa tudo. Examina as superfícies com os dedos de uma maneira minuciosa

XII. USO INAPROPRIADO DOS OBJETOS

Não utiliza os objetos de modo funcional, mas sim de uma forma bizarra.

1. Ignora os objetos ou mostra um interesse momentâneo
2. Pega, golpeia ou simplesmente os atira no chão
3. Conduta atípica com os objetos (segura indiferentemente nas mãos ou gira)
4. Carrega insistentemente consigo determinado objeto
5. Se interessa somente por uma parte do objeto ou do brinquedo
6. Coleciona objetos estranhos
7. Utiliza os objetos de forma particular e inadequada

XIII. FALTA DE ATENÇÃO

Dificuldades na atenção e concentração. Às vezes, fixa a atenção em suas próprias produções sonoras ou motoras, dando a sensação de que se encontra ausente.

1. Quando realiza uma atividade, fixa a atenção por curto espaço de tempo ou é incapaz de fixá-la

2. Age como se fosse surdo
3. Tempo de latência de resposta aumentado. Entende as instruções com dificuldade (quando não lhe interessa, não as entende)
4. Resposta retardada
5. Muitas vezes dá a sensação de ausência

XIV. AUSÊNCIA DE INTERESSE PELA APRENDIZAGEM

Não tem nenhum interesse por aprender, buscando solução nos demais. Aprender representa um esforço de atenção e de intercâmbio pessoal, é uma ruptura em sua rotina.

1. Não quer aprender
2. Cansa-se muito depressa, ainda que de atividade que goste
3. Esquece rapidamente
4. Insiste em ser ajudado, ainda que saiba fazer
5. Insiste constantemente em mudar de atividade

XV. FALTA DE INICIATIVA

Busca constantemente a comodidade e espera que lhe dêem tudo pronto. Não realiza nenhuma atividade funcional por iniciativa própria.

1. É incapaz de ter iniciativa própria
2. Busca a comodidade
3. Passividade, falta de interesse
4. Lentidão
5. Prefere que outro faça o trabalho para ele

XVI. ALTERAÇÃO DE LINGUAGEM E COMUNICAÇÃO

É uma característica fundamental do autismo, que pode variar desde um atraso de linguagem até formas mais graves, com uso exclusivo de fala particular e estranha.

1. Mutismo
2. Estereotípias vocais
3. Entonação incorreta
4. Ecolalia imediata e/ou retardada
5. Repetição de palavras ou frases que podem (ou não) ter valor comunicativo
6. Emite sons estereotipados quando está agitado e em outras ocasiões, sem nenhuma razão aparente
7. Não se comunica por gestos
8. As interações com adulto não são nunca um diálogo

XVII. NÃO MANIFESTA HABILIDADES E CONHECIMENTOS

Nunca manifesta tudo aquilo que é capaz de fazer ou agir, no que diz respeito a seus conhecimentos e habilidades, dificultando a avaliação dos profissionais.

1. Ainda que saiba fazer uma coisa, não a realiza, se não quiser
2. Não demonstra o que sabe, até ter uma necessidade primária ou um interesse eminentemente específico
3. Aprende coisas, porém somente a demonstra em determinados lugares e com determinadas pessoas
4. Às vezes, surpreende por suas habilidades inesperadas

XVIII. REAÇÕES INAPROPRIADAS ANTE A FRUSTRAÇÃO

Manifesta desde o aborrecimento à reação de cólera, ante a frustração.

1. Reações de desagrado caso seja esquecida alguma coisa

2. Reações de desagrado caso seja interrompida alguma atividade que goste
3. Desgostoso quando os desejos e as expectativas não se cumprem
4. Reações de birra

XIX NÃO ASSUME RESPONSABILIDADES

Por princípio, é incapaz de fazer-se responsável, necessitando de ordens sucessivas para realizar algo.

1. Não assume nenhuma responsabilidade, por menor que seja
2. Para chegar a fazer alguma coisa, há que se repetir muitas vezes ou elevar o tom de voz

XX. HIPERATIVIDADE/ HIPOATIVIDADE

A criança pode apresentar desde agitação, excitação desordenada e incontrolada, até grande passividade, com ausência total de resposta. Estes comportamentos não tem nenhuma finalidade.

1. A criança está constantemente em movimento
2. Mesmo estimulada, não se move
3. Barulhento. Dá a sensação de que é obrigado a fazer ruído/barulho
4. Vai de um lugar a outro, sem parar
5. Fica pulando (saltando) no mesmo lugar
6. Não se move nunca do lugar onde está sentado

XXI. MOVIMENTOS ESTEREOTIPADOS E REPETITIVOS

Ocorrem em situações de repouso ou atividade, com início repentino.

1. Balanceia-se
2. Olha e brinca com as mãos e os dedos
3. Tapa os olhos e as orelhas

4. Dá pontapés
5. Faz caretas e movimentos estranhos com a face
6. Roda objetos ou sobre si mesmo
7. Caminha na ponta dos pés ou saltando, arrasta os pés, anda fazendo movimentos estranhos
8. Torce o corpo, mantém uma postura desequilibrada, pernas dobradas, cabeça recolhida aos pés, extensões violentas do corpo

XXII. IGNORA O PERIGO

Expõe-se a riscos sem ter consciência do perigo

1. Não se dá conta do perigo
2. Sobe em todos os lugares
3. Parece insensível à dor

XXIII. APARECIMENTO ANTES DOS 36 MESES (DSM-IV)

ANEXO 9

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE PSICOLOGIA
CEPH - COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA HUMANA COM SERES HUMANOS

Registro CEPH No. 2007.011

Título do Projeto: Habilidades viso-perceptuais e motoras na Síndrome de Asperger

Pesquisador: Ida Janete Rodrigues

Orientador: Francisco Baptista Assumpção Junior

Departamento/Área de concentração: PSC /Psicologia Clínica

PARECER

Trata-se de um estudo que pretende verificar a existência de alterações viso-percepto-motoras em pacientes com Síndrome de Asperger. Serão recrutados 60 sujeitos, sendo 30 sujeitos portadores de Síndrome de Asperger e 30 sujeitos sem nenhuma patologia (desenvolvimento normal) em um centro clínico especializado na faixa etária dos 11 aos 21 anos. Para tal tarefa serão aplicadas várias escalas de avaliação do desenvolvimento: Teste de imitação de Gestos de Berges & Lézine; Provas de Piaget e Head (orientação espacial e lateralidade); Teste Bender (percepção visoespacial e motora) e Subteste dos cubos da Escala Wechsler (relações espaciais), bem como uma escala para avaliar maturidade social (Escala de Comportamento Adaptativo de Vineland) e uma escala para avaliar conduta autística (Escala de Traços Autísticos - ATA), além de uma escala de avaliação socioeconômica. Todos os instrumentos estão validados pela literatura. O trabalho se mostra atento às questões éticas e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido deixam claros os objetivos e procedimentos da pesquisa, a garantia do sigilo dos participantes, a possibilidade dos mesmos decidirem deixar a pesquisa a qualquer momento do processo, a garantia do anonimato quando da divulgação dos dados, a oferta de uma devolutiva da bateria de testes aplicada, a disponibilidade para atendimento, caso o pesquisado necessite, e um contato com o pesquisador em caso de possíveis dúvidas e esclarecimentos adicionais. Considera-se o projeto de pesquisa aprovado.

aprovado

pendente com necessidade de apresentar reformulações para ser aprovado

reprovado

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)