



Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto
Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde

Silvia Carolina Teixeira Mendes

**Caracterização de Aspectos da Fala e da
Linguagem Oral em Pais de Autistas**

São José do Rio Preto
2008

Silvia Carolina Teixeira Mendes

Caracterização de Aspectos da Fala e da
Linguagem Oral em Pais de Autistas

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto para obtenção do Título de Mestre no Curso de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Eixo Temático: Medicina e Ciências Correlatas.

Orientadora: Profa. Dra. Agnes Cristina Fett Conte

São José do Rio Preto
2008

Mendes, Silvia Carolina Teixeira

Caracterização de aspectos da fala e da linguagem oral em pais de autistas / Silvia Carolina Teixeira Mendes.

São José do Rio Preto, 2008

94 p.;

Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto

Eixo Temático: Medicina e Ciências Correlatas

Orientadora: Profa. Dra. Silvia Carolina Teixeira Mendes

1. Autismo; 2. Fenótipo *broad*; 3. Fala; 4. Linguagem.

SUMÁRIO

Dedicatória.....	i
Agradecimentos	ii
Epígrafe	vi
Lista de Tabelas.....	vii
Resumo.....	ix
Abstract.....	x
1. Introdução	1
1.1. Autismo	2
1.2. Comunicação, Fala e Linguagem.....	8
1.3. Comunicação e Autismo	11
1.4. Antecipação Genética em Autismo	13
1.5. Objetivos	16
1.5.1. Geral.....	16
1.5.2. Específicos	16
2. Casuística e Método	17
2.1. Casuística	18
2.2. Métodos	19
2.2.1. Identificação e Questionário Clínico	21
2.2.2. Teste de Competência de Linguagem.....	21
2.2.3. Avaliação Fonoaudiológica Clínica.....	22
2.2.3.1. Linguagem Oral	22
a) Semântica.....	22
b) Sintática	23
c) Pragmática.....	23
2.2.3.2. Fala	24
a) Processos Fonológicos.....	24
b) Articulação	24
c) Voz e Ressonância.....	24
d) Velocidade de Fala	25
e) Fluência	25
f) Inteligibilidade.....	25

2.2.3.3. Procedimentos Utilizados na Avaliação Fonoaudiológica Clínica.....	25
a) Figuras Isoladas	26
b) Figuras de Ação.....	26
c) Recontagem de História	26
2.2.4. Análise Estatística	27
2.2.5. Considerações Éticas	28
3. Resultados	29
3.1. Questionário Clínico	30
3.2. Teste de Competência de Linguagem.....	32
3.3. Avaliação Fonoaudiológica Clínica	34
3.3.1. Linguagem Oral	34
3.3.2. Fala.....	41
4. Discussão.....	44
5. Conclusões	56
6. Referências Bibliográficas.....	58
7. Anexo.....	79

Aos meus pais, ***Carmem Lúcia e Ailton***, por todo apoio,
presença, confiança e acima de tudo amor,
nesta e em tantas outras conquistas.
Minhas vitórias seriam impossíveis sem a força de vocês!

Agradecimentos

Agradeço:

- ✓ A FAMERP – Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, pelas oportunidades de aprendizado durante o aprimoramento, o estágio, a especialização e especialmente durante o sonho da realização pessoal e profissional do mestrado.

- ✓ A Profa. Dra. Agnes Cristina Fett Conte, por me aceitar como sua orientanda, por acreditar na minha capacidade e assim permitir participar do seu grupo de trabalho, me ensinar tanto, trabalhar pela minha formação e por fazer de mim uma profissional que além de um mestrado conquistou conhecimentos que vou levar por toda a vida. Escolhi alguém que era um grande profissional para me conduzir nesse caminho e também para me espelhar e crescer. Você certamente me permitiu isso e muito mais!

- ✓ A Dra. Célia Maria Giacheti por me mostrar uma Fonoaudiologia diferente e renovada, me receber, me auxiliar na busca pela minha formação científica, pelos ensinamentos e suporte, tão fundamentais para realização deste trabalho.

- ✓ A Profa. Ms. Natália Freitas Rossi por sua constante disposição em me ajudar, por me acolher em sua casa tantas vezes, por ser sempre tão

solícita e presente, por escutar minhas queixas e muitas vezes me conduzir pela mão, fazendo momentos tão angustiantes mais simples e leves. Sem sua ajuda não teria conseguido.

- ✓ A Profa. Cristiane Ferrari, que nos momentos iniciais da estruturação deste trabalho me ajudou com conselhos tão úteis e lembrados com carinho durante todo o processo de construção.
- ✓ A Profa. Dra. Jaci Perrisinoto e sua equipe da Escola Paulista de Medicina – UNIFESP, que nos recebeu e dividiu conosco um conhecimento imprescindível para a realização deste estudo.
- ✓ Ao Prof. Cordeiro, estatístico da FAMERP, pelos esclarecimentos e ajuda.
- ✓ Ao Prof. Antonio Carlos Carvalho, que tornou a estatística mais leve e simples, e por que não, divertida.
- ✓ A todos os funcionários da Pós-Graduação FAMERP, que acompanharam, foram atenciosos e fundamentais durante toda a busca e caminhada, de modo muito especial a Rose, Fabi e José Antônio.
- ✓ A Profa. Adília pelas palavras gentis, a amizade cativante, o respeito e a doçura de sempre.

- ✓ A amiga Adriana Barbosa, tão presente e preocupada, me acolhendo com conselhos tão úteis e pontuais, viajando comigo, abrindo portas, ensinando posturas e condutas, me acalmando nas preocupações e acreditando em mim.
- ✓ A Escola do Autista – Escola Municipal Maria Lúcia de Oliveira, São José do Rio Preto, por me abrir suas portas, me permitir fazer parte do seu grupo de trabalho e conhecer o universo do autismo e me encantar por ele.
- ✓ A equipe do Laboratório Genética que sempre me fez sentir um dos seus, ter sempre uma palavra de apoio, um sorriso doce e acolhedor.
- ✓ Ao Recanto Tia Marlene e a AMA Ribeirão Preto por abrirem suas portas com tanta ternura, dando-me a oportunidade de ampliar meu estudo e auxiliar equipes tão vitoriosas.
- ✓ Ao Prof. Dr. Laszlo Àvila, por me incentivar, acreditar em mim e me permitir conhecer alguém que aprendi a respeitar e admirar muito.
- ✓ A Profa. Dra. Magali Caldana, USP-Bauru, que me motivou a buscar o mestrado como resposta as minhas inquietações, me ensinou o caminho, acreditou no meu potencial e torceu por essa conquista.

- ✓ A Nelmar Camacho Domingues por permitir minha participação em sua equipe de trabalho, abrir as portas da Escola do Autista e se tornar uma amiga tão querida.
- ✓ A Nice, que esteve sempre ao meu lado torcendo, conduzindo minha bagunça e cuidando de mim.
- ✓ Aos muitos amigos (citar alguns seria injustiçar muitos) que estiveram ao meu lado nessa caminhada, tolerando minha ausência, suportando meu cansaço, me apoiando com palavras de carinho, incentivo e ternura, me acolhendo nas dificuldades e nos momentos que não pude acreditar em mim sem a força de vocês.
- ✓ A minha pequena Sophia, parceira e companheira, que trouxe mais doçura e sorrisos a minha rotina.
- ✓ A toda minha família, os Teixeira e os Mendes, que se orgulham e torceram tanto por essa conquista.
- ✓ Aos pacientes e seus familiares por me receberem em suas casas com tanto carinho e doar seu tempo participando deste estudo e auxiliando assim para minha formação profissional e especialmente humana.

*Trago dentro do meu coração,
como num cofre,
que se não pode fechar de tão cheio,
todos os lugares onde estive,
todos os portos a que cheguei (...)
e tudo isso, que é tanto,
é pouco para o que eu quero.*

(Fernando Pessoa, 1916)

Lista de Tabelas

Tabela 1.	Caracterização da Casuística (Grupo I e Grupo II) por idade, sexo, nível de escolaridade (NE) e atividade ocupacional (AO)...	20
Tabela 2.	Relato da presença de problemas mentais e psiquiátricos nos entrevistados (RE) do Grupo I e familiares (RF).....	31
Tabela 3.	Relato da presença de problemas mentais e psiquiátricos nos entrevistados (RE) do Grupo II e familiares (RF).....	32
Tabela 4.	Desempenho na Linguagem Oral-semântica pelas habilidades de recepção e emissão dos indivíduos do Grupo I, segundo a realização (S) ou não realização(N) da habilidade avaliada.....	34
Tabela 5.	Desempenho na Linguagem Oral-semântica pelas habilidades de recepção e emissão dos indivíduos do Grupo I, segundo a realização (S) ou não realização (N) da habilidade avaliada.....	35
Tabela 6.	Desempenho na Linguagem Oral-semântica pela análise das habilidades de recepção e emissão dos indivíduos do Grupo I, segundo a realização (S) ou não realização (N) da habilidade avaliada.....	37
Tabela 7.	Desempenho na Linguagem Oral-semântica pela análise das habilidades de recepção e emissão dos indivíduos do Grupo II, segundo a realização (S) ou não realização (N) da habilidade avaliada.....	38
Tabela 8.	Grupo I: Desempenho na Linguagem Oral-pragmática, segundo a realização (S) ou não realização (N) das habilidades avaliadas.....	39

Tabela 9.	Grupo II: Desempenho na Linguagem Oral-pragmática, segundo a realização (S) ou não realização (N) das habilidades avaliadas.....	40
Tabela 10.	Caracterização da fala dos indivíduos do Grupo I em seus diferentes aspectos (A= adequada – ausência de dificuldades ou alterações; I= inadequada – presença de desvios, dificuldades ou alterações).....	42
Tabela 11.	Caracterização da fala dos indivíduos do Grupo II em seus diferentes aspectos (A= adequada – ausência de dificuldades ou alterações; I= inadequada – presença de desvios, dificuldades ou alterações).....	43

O autismo é um transtorno neuropsiquiátrico que se desenvolve na infância precoce e é parte de um grupo de condições psiquiátricas denominado Transtornos Invasivos do Desenvolvimento – TID (Pervasive Developmental Disorders – PDD). O diagnóstico é clínico e baseado principalmente na presença de distúrbios de interação social, interesses restritos, padrões estereotipados do comportamento e distúrbios de comunicação. A comunicação é um aspecto importante da doença por estar invariavelmente alterada no autista. Alterações psiquiátricas, de fala e linguagem são mais freqüentes em familiares de autistas, o que sugere o fenótipo *broad* e possível antecipação genética no autismo. Este estudo teve como objetivos analisar a linguagem oral e a fala em pais de autistas e em controles, e de relacionar os resultados obtidos à possibilidade do fenótipo *broad* e de antecipação genética em autismo. Foram investigados 18 casais, mães pais de autistas (Grupo I). O grupo controle foi composto de nove homens e nove mulheres, pareados por sexo, idade e escolaridade. Os grupos foram submetidos a avaliação clínica da fala e da linguagem e ao teste de competência de linguagem (TLC-E). Os resultados mostraram um pior desempenho dos pais de autistas em relação a seus controles quanto a aspectos da linguagem e não da fala. A presença de alterações de linguagem oral em casais com filho autista reforçam a hipótese do fenótipo *broad* desta doença e da existência de antecipação genética em autismo.

Palavras-chave: 1. Autismo; 2. Fenótipo *broad*; 3. Fala; 4. Linguagem.

Autism is a neuropsychiatric disorder that develops during early childhood and is part of a group of psychiatric conditions denominated Pervasive Developmental Disorders (PDD). Diagnosis is clinical, mainly based on the presence of social interaction disorders, restricted interests, stereotyped behavior and communication disorders. Communication is an important aspect of the disease as it is invariably present in autism. Psychiatric alterations of speech and language are commoner in autistic families, thus suggesting a broad phenotype and possible genetic anticipation in autism. This study aimed at analyzing the oral language and the speech of parents of autistic and control individuals and to correlate the results to a possible broad phenotype and genetic anticipation in autism. Eighteen couples, mothers and fathers, of autistic patients were investigated. A control group was composed of nine men and nine women, paired by age and education. The participants were submitted to a clinical evaluation of speech and language and to the Test of Language Competence (TLC-E). The results showed a poorer performance by the parents of autistic patients when compared to the controls in respect to language but not to speech. The presence of alterations in oral language in couples with autistic children supports the hypothesis of a broad phenotype of this disease and of the existence of genetic anticipation in autism.

Key words: 1. Autism; 2. Broad phenotype; 3. Speech; 4. Language.

1. INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

1.1. Autismo

Em 1942, Kanner descreveu os “distúrbios autísticos do contato afetivo” que se caracterizavam por introspecção, obsessividade, estereotípias e ecolalia. Esses sinais indicaram um quadro peculiar, relacionado a doenças da linha esquizofrênica. Em estudos realizados em 1945, o mesmo autor referiu o autismo como uma entidade clínica singular dentro de um grupo de perturbações emocionais graves, na qual os pais apresentavam transtornos emocionais acentuados.⁽¹⁾ Em 1956, ainda Kanner, na continuidade de seus estudos descreveu este quadro como uma “psicose”, e os exames laboratoriais e clínicos, seriam incapazes de fornecer dados que indicassem a etiologia da doença. As mudanças nas definições do quadro autístico começaram a acontecer com Ritvo,⁽²⁾ que relacionou o autismo a um déficit cognitivo, considerando-o como um distúrbio do desenvolvimento e não mais como uma psicose.⁽³⁾

Os estudos sobre autismo têm apresentado, ao longo do tempo, uma evolução no que se refere ao seu conceito e formas de compreensão, identificando diferentes etiologias, graus de severidade e características específicas ou não usuais. A tendência nas definições atuais de autismo é de conceituá-lo como uma síndrome comportamental, de etiologias múltiplas, que compromete o processo do desenvolvimento infantil.⁽⁴⁾

Assim, o autismo é definido como um transtorno neuropsiquiátrico que se desenvolve na infância precoce. É parte de um grupo de condições

psiquiátricas denominado Transtornos Invasivos do Desenvolvimento – TID (Pervasive Developmental Disorders – PDD) que também incluem a Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett, o Transtorno Desintegrativo da Infância e o Transtorno Invasivo de Desenvolvimento Sem Outra Especificação (Pervasive Developmental Disorders Not Otherwise Specified – PDD-NOS). Trata-se de um grupo de doenças comportamentais com manifestações muito semelhantes entre si o que dificulta o diagnóstico diferencial.⁽⁵⁻¹¹⁾

A identificação dos PDD e suas manifestações seguem os critérios diagnósticos descritos no Manual Estatístico e Diagnóstico da Associação Americana de Psiquiatria.⁽⁵⁾ O Código Internacional de Doenças⁽⁶⁾ inclui também outras duas categorias, Autismo Atípico e Transtorno Hiperativo Associado com Retardo Mental e Movimentos Estereotipados. O espectro fenotípico do autismo é amplamente variado, mas as anormalidades no desenvolvimento são detectadas nos primeiros três anos de vida, persistindo até a idade adulta.^(4,12)

Pela dificuldade de se estabelecer os limites diagnósticos entre autismo e as demais doenças consideradas como PDD, como a Síndrome de Asperger e o PDD-NOS, estas três condições são referidas como Doenças do Espectro Autístico – DEA.⁽¹³⁾

O autismo, além de ser o mais freqüente entre os transtornos invasivos do desenvolvimento, é um distúrbio comum na população.⁽¹⁴⁾ Sua prevalência não está definida, mas o diagnóstico correto e precoce modificou consideravelmente os dados de incidência. Tem apresentado grande variação entre diferentes autores e aumento progressivo, variando de 2 a 5 casos por

1.000,⁽¹⁵⁾ de 1 caso para 500 crianças⁽¹⁶⁾ até 6 a 7 para 1000.⁽¹⁷⁾ É encontrado com maior frequência em meninos (3 – 5:1), mas as meninas tendem a ser mais severamente afetadas e a terem uma história familiar de prejuízo cognitivo.⁽¹⁸⁾

Os dados sobre a incidência do autismo muitas vezes são discrepantes, devido ao uso de critérios diagnósticos diversos. Há relatos de incidência de autismo de 7-16 casos para cada 10.000 crianças, e até de 208 casos para cada 100.000 pessoas, aproximadamente, 20 casos para cada 10.000 nascidos vivos.⁽¹⁹⁾

Assim, o autismo pode ser considerado como a doença mais comum entre as afecções neuropsiquiátricas. É cinco vezes mais freqüente que a Síndrome de Down e três vezes mais que a diabetes juvenil.⁽¹⁶⁾

Os estudos em busca da etiologia e tratamentos para o autismo, classificações mais eficazes e diagnósticos mais precisos e precoces têm avançado muito, mas a própria complexidade da doença é um fator limitante deste progresso.

A etiologia, por exemplo, é heterogênea e pouco conhecida. Há fatores genéticos e não genéticos associados, manifestações neurológicas e neuroanatômicas já descritas como convulsões, deficiência mental, redução do número de neurônios e sinapses na amígdala, hipocampo e cerebelo, tamanho aumentado do encéfalo, concentração aumentada de serotonina circulante, aumento do giro temporal superior, entre outros.^(12,20,21) Crianças autistas freqüentemente apresentam hiperatividade, impulsividade e desatenção.⁽²²⁾

Poucos autistas apresentam inteligência normal ou acima do normal e muitos apresentam síndromes genéticas complexas em que o espectro de manifestações inclui o autismo.⁽²³⁻²⁵⁾

Para Gupta e State,⁽⁷⁾ o autismo é um transtorno genético, com uma herdabilidade estimada em mais de 90%. Uma combinação de heterogeneidade fenotípica e o provável envolvimento de múltiplos *loci* que interagem entre si, dificultam a descoberta de genes específicos envolvidos na etiologia da doença.

Uma linha importante de evidências a esse respeito é a que deriva da comparação do grau em que o diagnóstico do autismo é compartilhado entre gêmeos. Em estudos com gêmeos monozigóticos, geneticamente idênticos, e dizigóticos, que partilham a mesma quantidade de DNA que qualquer par de irmãos, o achado de um índice maior de concordância entre os monozigóticos sugere que os genes têm uma importante contribuição à etiologia de um transtorno. No caso do autismo, os índices observados de concordância são em torno de 60% para gêmeos monozigóticos e de 0% para gêmeos.⁽²⁶⁻²⁸⁾

Há diversos relatos de recorrência familiar de PDD. A do autismo varia de 3 a 8%. A concordância entre gêmeos monozigóticos é de cerca de 60% e entre dizigóticos de 0 a 10%. Assim, a contribuição de fatores genéticos na etiologia dos PDD é certa. A herdabilidade, que é a proporção de variância fenotípica atribuível a causas genéticas, é calculada em aproximadamente 90%.^(29,30)

Nos últimos anos, alguns genes candidatos à etiologia do autismo foram descritos. Por exemplo, uma mutação genética específica no gene *NLGN4* foi

observada em casos de retardo mental e/ou comprometimentos gerais do desenvolvimento. Também o *EN2*, localizado em *17q*, foi associado com o fenótipo autístico em casuísticas independentes⁽³¹⁾ além do *TPH2* e *GLO1*.⁽³²⁾ Porém, a etiologia genética dos transtornos autísticos permanece, em grande parte, desconhecida.⁽⁷⁾

Muitas alterações anátomo-funcionais do sistema nervoso central já foram descritas.⁽²⁰⁾ Um estudo interessante foi relatado por Machado *et al.*⁽¹⁶⁾ que utilizou ressonância nuclear magnética (RNM) e tomografia computadorizada por emissão de fóton único (SPECT) para o estudo de cérebros de pacientes autistas. Dos pacientes que realizaram RNM, 75% apresentaram alterações anatômicas e dos que realizaram o SPECT, todos apresentaram alterações funcionais. As alterações anatômicas estavam preferencialmente localizadas no corpo caloso (25%), septo pelúcido (15,63%), ventrículos cerebrais (12,55%), cerebelo (9,38%), lobo temporal (6,25%), lobo occipital (6,25%) e hipocampo (6,25%). As alterações funcionais predominaram no lobo frontal (53,13%), lobo temporal (28,13%), lobo parietal (15,63%) e nos núcleos da base (3,13%). Este tipo de estudo pode resultar em novos critérios diagnósticos, com uso de exames complementares, uma vez que a definição do quadro autístico é, atualmente, predominantemente clínica.

O diagnóstico de autismo requer basicamente a presença de distúrbios de interação social; presença de interesses restritos e padrões estereotipados do comportamento e distúrbios de comunicação.

Os autistas apresentam déficits qualitativos na interação social, manifestados por dificuldades na comunicação não-verbal, falhas de

desenvolvimento de relações interpessoais, dificuldade em compartilhar interesses, falta de reciprocidade social e emocional. Também déficits qualitativos na comunicação, como a falta ou atraso no desenvolvimento da linguagem (não compensada por outros meios), dificuldade de abstração, uso estereotipado de linguagem, inabilidade em iniciar e manter diálogo, entre outros, podem estar presentes. O padrão de comportamento, atividades e interesses é estereotipado, há aderência inflexível a rotinas e rituais, preocupações persistentes com partes de objetos, estereotipias motoras, agitar de mãos e balançar do corpo, entre outros.^(5,11,33) O brincar também está comprometido, onde brincadeiras imaginativas espontâneas e brincadeiras sociais imitativas, apropriadas para o nível de desenvolvimento, estão ausentes ou substancialmente atrasadas.^(9,22)

As manifestações são, portanto, complexas e o diagnóstico preciso e nas fases iniciais do desenvolvimento infantil pode significar um prognóstico mais otimista. Assim, a atuação multidisciplinar é necessária para que intervenções intensivas e precoces ofereçam ganhos significativos, duradouros e relevantes para a melhora da qualidade de vida dos portadores e suas famílias.^(14,23,34)

Segundo Cardoso e Fernandes,⁽³⁵⁾ a estimulação constante propicia o melhor aproveitamento das habilidades. Estudos realizados com autistas e outros PDD mostram grandes evoluções nas habilidades de interação social quando submetidos a programas de desenvolvimento social e de comunicação específicos.⁽³⁶⁾ Isso mostra a importância e também a necessidade do diagnóstico e da intervenção fonoaudiológica precoce para os transtornos invasivos do desenvolvimento.⁽³⁶⁾

A comunicação é um aspecto importante da doença por estar invariavelmente alterada no autista, o que desperta interesse científico para melhor compreensão da doença. A linguagem, por exemplo, é um critério básico do diagnóstico, especialmente quanto a funcionalidade.⁽³⁷⁻⁴⁰⁾

1.2. Comunicação, Fala e Linguagem

A comunicação é a capacidade de se expressar. Trata-se de um sistema complexo que depende de condições orgânicas, psicológicas e da estimulação ambiental. Estão inseridas neste sistema a fala e a linguagem (verbal e não verbal). Assim, a linguagem é um meio que permite a expressão da comunicação e a fala é a oralização da comunicação verbal.⁽⁴¹⁾

A linguagem é uma função cortical superior e seu desenvolvimento depende de uma estrutura anatomofuncional geneticamente determinada e de estímulos ambientais adequados. Pode ser definida como um sistema convencional de símbolos arbitrários que são combinados de modo sistemático e orientado para armazenar e trocar informações, visando a comunicação.⁽⁴²⁾ Existem questionamentos sobre os fatores envolvidos neste processo. Alguns consideram as questões sociais e cognitivas como pré-requisitos e outros as consideram questões afetadas pela linguagem. Mesmo que uma posição rígida não seja adotada, a questão da interdependência dos aspectos sociais, cognitivos e lingüísticos existe.^(43,44)

A linguagem pode ser considerada um veículo para a comunicação, ou seja, constitui um instrumento social usado em interações visando a comunicação.⁽²³⁾ Assim, linguagem verbal é a utilização dos elementos de uma

língua como meio de comunicação entre os homens, de acordo com as preferências de cada um; é qualquer meio de exprimir o que se sente ou pensa. Necessária, portanto, já que há uma grande variedade de informações que são processadas e transmitidas no formato de mensagens comunicativas, que nada mais são do que uma troca de sentimentos entre duas ou mais pessoas, tanto na forma verbal quanto na não verbal.^(45,46)

A linguagem oral começa a ser desenvolvida tão logo a criança nasce, quando já é exposta ao código oral e começa a familiarizar-se com os sons de sua língua, produzindo-os funcionalmente, por meio da fala. Ao se desenvolver, a criança adquire e utiliza funções comunicativas mais interativas.^(47,48)

A fala é a oralização da linguagem, constituída por três aspectos: articulação, voz e fluência, e é representada pela língua, um sistema abstrato de regras gramaticais: sons, estrutura, formação e classes de palavras, estruturas frasais, semântica, contextualização e uso, entre outros.⁽⁴⁶⁾

Os estudos relacionados à aquisição da linguagem e as teorias que definem conceitos e modelos, apesar de não esclarecerem, ainda, como a ela é adquirida, mostram que crianças de diferentes culturas parecem seguir o mesmo padrão global para o desenvolvimento da linguagem.⁽²³⁾

Este processo de aquisição envolve o desenvolvimento de quatro sistemas interdependentes: o *pragmático*, que se refere ao uso comunicativo da linguagem num contexto social e sua funcionalidade; o *fonológico*, que envolve a percepção e a produção de sons para formar palavras; o *semântico*, que diz respeito as palavras e seu significado e o *sintático* (gramatical), que compreende as regras sintáticas e morfológicas para combinar palavras em

frases compreensíveis. Os sistemas fonológico e gramatical conferem à linguagem a sua forma.^(49,50)

A pragmática descreve o modo como a linguagem deve ser adaptada a situações sociais específicas, transmitindo emoções e enfatizando significados.^(45,51) Estuda a relação entre o significado social da linguagem, expresso pelo contexto interacional, e seu conteúdo, manifestado pelo significado do ato comunicativo em si.⁽⁵²⁾

O sistema fonológico diz respeito aos processos e regras fonéticas que se aplicam às classes de sons da fala, os fonemas e a sua distribuição, bem como os tipos de estruturas silábicas pertinentes a cada língua. Alterações fonológicas se refletem numa inabilidade para articular os sons da fala, uma dificuldade de comunicação envolvendo o componente motor. Alterações fonêmicas podem afetar o modo pelo qual a informação sonora é armazenada e representa o léxico.⁽⁵³⁾

Segundo as teorias neuropsicobiológicas, o funcionamento do sistema semântico aponta para sua relação com a atenção e a memória. A memória semântica constitui a base do conhecimento, comunicação e aprendizado. O conhecimento semântico se consolida com a exposição a informações e a possibilidade de integração dessas informações. Portanto, a idade e a escolaridade podem estar associadas ao conhecimento semântico.⁽³⁶⁾

Entendida como o ramo da lingüística que estuda a relação entre o significado social da linguagem (expresso pelo contexto interacional) e seu conteúdo semântico (manifestado pelo significado do ato comunicativo em si),

a pragmática refere-se ao uso efetivo da linguagem e aos seus propósitos funcionais de comunicação.^(52,54)

O sistema sintático representa a organização das regras e normas gramaticais da linguagem oral. Os sons aprendidos pela criança vão ser organizados e reproduzidos com base em regras de processamento gramatical.⁽²³⁾

Metalinguagem é a propriedade que tem a língua de voltar-se para si mesma, é a forma de expressão dos dicionários e das gramáticas.⁽⁵⁵⁾

Assim, a linguagem é um sistema de comunicação complexo que envolve a participação e a interação de todos os seus componentes (fonologia, semântica, morfologia, sintaxe e pragmática) para sua estruturação e uso pleno.⁽⁵⁶⁾

Inclusive, para caracterizar a linguagem é preciso considerar o sexo, a idade cronológica e os aspectos cognitivos e emocionais do desenvolvimento, além da escolaridade do indivíduo. Estes aspectos irão indicar o prognóstico e a severidade em casos de alterações.⁽⁵⁷⁾

1.3. Comunicação e Autismo

O distúrbio da comunicação em autistas representa provavelmente o seu aspecto mais significativo e também mais desviante, agravado pelo comprometimento nas habilidades sociais.^(37,58,59)

Quanto mais precoce se dá o desenvolvimento da linguagem nos quadros de autismo, melhor o prognóstico, sendo que quando esta não se desenvolve

até os cinco anos, é indicativo de um atraso de linguagem significativo, sendo o prognóstico desfavorável.⁽⁵⁸⁾

As dificuldades de linguagem em autistas, ocorrem tanto na manifestação verbal quanto na não-verbal, estando os maiores prejuízos não na própria linguagem, mas na comunicação, resultante de uma relação entre socialização e déficit semântico-pragmático.^(40,60,61)

Em crianças não autistas com desordem de linguagem, que apresentam prejuízos semânticos e pragmáticos, a origem dessas alterações pode envolver dificuldades interpessoais e cognitivas, que são freqüentes em autistas. A existência de um atraso semântico básico nos autistas também aponta para a dificuldade em lidar com significados abstratos.^(38,62-64)

Os autistas apresentam atraso na aquisição de linguagem expressiva e receptiva, quando comparados ao desenvolvimento normal de habilidades não-verbais. Os maiores déficits de linguagem estão relacionados aos aspectos pragmáticos, ou seja, ao uso funcional da mesma.^(39,62,65) Entretanto, alterações semânticas⁽⁶³⁾ e sintáticas⁽⁶⁶⁾ também têm sido relatadas.

A linguagem oral no autismo, quando presente, apresenta aspectos particulares e anormais, como escolha de palavras pouco usuais, inversão pronominal, ecolalia (imediate e tardia), discurso incoerente, prosódia aberrante, falta de comunicação e alterações de compreensão e de pragmática.^(23,39,66-68)

Mas, se por um lado, há inúmeras descrições sobre a investigação da fala e da linguagem em autistas, os relatos sobre estes aspectos em seus pais e

familiares são mais escassos na literatura. O interesse científico neste aspecto se revela apenas nas publicações dos últimos três anos.

Distúrbios de fala e linguagem, como déficits pragmáticos, já foram observados em familiares de autistas. O Distúrbio Específico de Linguagem - DEL, que tem recorrência familiar, também já foi observado em pais de autistas.^(32,69,70)

Alterações como dispraxia, movimentos orofaciais comprometidos, déficits gramaticais, semânticos e cognitivos, tem sido associadas a mutações no gene *FOXP2*, que também já foram encontradas em familiares de autistas.^(71,72)

Neste contexto, talvez a manifestação do autismo seja mesmo precedida por características comportamentais similares, porém mais amenas, em seus familiares e estas incluiriam alterações de fala e linguagem.

1.4. Antecipação Genética em Autismo

O conceito de Antecipação Genética foi introduzido no começo do século passado a partir da observação em asilos londrinos de pais e filhos afetados por distúrbios psiquiátricos. O início da doença nos filhos sempre ocorria mais cedo. Esta idéia foi posteriormente descartada pelos pesquisadores, no entanto, o conceito foi retomado e vários relatos de antecipação genética têm sido publicados, tanto com famílias de esquizofrênicos como de bipolares, pela verificação do agravamento sucessivo ao longo das gerações, do fenótipo inferido pela frequência de episódios, número de hospitalizações, taxas de suicídio ou utilização de uma hierarquização diagnóstica que considera

quadros do espectro esquizofrênico e bipolar como formas mais leves dessas entidades.⁽⁷³⁾

É interessante que existem muitas descrições sobre uma frequência elevada de doenças psiquiátricas e personalidade introvertida em pais de autistas,⁽⁷⁴⁻⁷⁹⁾ além de escores menores de QI e desempenho fraco em leitura e escrita entre irmãos de afetados.⁽¹⁵⁾ Alguns estudos também sugerem que o déficit cognitivo pode ser uma expressão mais branda dos genes responsáveis pelo autismo, que essa característica pode contribuir para maior definição do fenótipo e que, portanto, existe antecipação genética em autismo.^(50,76,80)

Um trabalho que analisou alterações neuropsiquiátricas em familiares de autistas encontrou frequências elevadas de isolamento, alterações cognitivas, tratamentos por dificuldades afetivas e também autismo.^(81,82)

Como já foi referido no item anterior, alterações de linguagem também já foram descritas em familiares de autistas.⁽⁸³⁾

Em outro estudo, a performance da narrativa espontânea em pais de autistas foi comparada com um grupo controle e se mostrou similar na duração, porém, menos coerente e menos complexa.⁽⁸⁴⁾

A investigação da personalidade de pais de autistas, através de um questionário de antecipação fenotípica (Broad Autism Phenotype Questionnaire – BAPQ), quando comparada a controles, indicou pontuações mais altas, 70% maiores, em três sub-escalas: personalidade introspectiva, personalidade rígida e linguagem pragmática alterada.⁽⁸⁵⁾

Uma vez que há um amplo espectro fenotípico para o autismo, este, então, segregaria independentemente nos parentes, sendo sua identificação uma estratégia complementar para os estudos moleculares.^(11,86)

Segundo Losh e Piven,⁽⁹⁾ existem fortes evidências em estudos com gêmeos, familiares e pais de autistas que sugerem o risco genético do autismo já estar expresso nas suas características de personalidade e linguagem.

Assim, como os estudos apontam alterações psiquiátricas menores, mais freqüentes em pais de autistas e há poucos trabalhos sobre fala e linguagem nesta população, este aspecto merece ser investigado.

A hipótese científica testada neste trabalho é que as alterações de fala e linguagem têm uma freqüência aumentada entre os pais de indivíduos autistas.

1.5. Objetivos

1.5.1. Geral

Caracterizar aspectos da fala e da linguagem oral em pais de indivíduos autistas e comparar com um grupo controle.

1.5.2. Específicos

1. Analisar a competência da linguagem oral nos pais de autistas e controles, pelo teste TLC-E;
2. Estudar, pela avaliação clínica, as habilidades de linguagem oral (sintaxe, semântica e pragmática);
3. Investigar a fala (articulação, ressonância, velocidade e fluência) destes indivíduos, pela avaliação clínica;
4. Relacionar os resultados obtidos da comparação entre os dois grupos à possibilidade de antecipação genética e do fenótipo *broad* em autismo.

2. CASUÍSTICA E MÉTODO

2. CASUÍSTICA E MÉTODO

2.1. Casuística

Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da FAMERP (processo nº 4259/2006) e obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com a Resolução 196/96 (Anexos 1 e 2), foram avaliados 18 indivíduos (09 casais), pais e mães de indivíduos com diagnóstico de autismo, com média de idade igual a 42,9 anos e desvio padrão de 2,17 anos (30 a 55 anos), provenientes das cidades de São José do Rio Preto-SP, Ribeirão Preto-SP e Votuporanga (Grupo I).

Foram convidados a participar deste estudo casais com um único filho com diagnóstico concluído de autismo sem etiologia conhecida ou presumida, a partir de contato prévio feito com escolas especializadas (Escola Municipal do Autista “Maria Lúcia de Oliveira” de São José do Rio Preto-SP, Associação Amigos dos Autistas - AMA - de Ribeirão Preto-SP e “Recanto Tia Marlene” – Votuporanga – SP). Foram contatados 18 casais e estudados 09. A exclusão de 09 casais ocorreu devido ao fato de apenas um elemento (mãe ou o pai) e não ambos, ter se disponibilizado para avaliação, por motivos alegados como pessoais, ou pela não confirmação do diagnóstico de autismo no filho. Foram excluídos os pais com filhos com diagnóstico de outros transtornos invasivos do desenvolvimento e com autismo associado a doenças genéticas ou a disrupções.

O diagnóstico de autismo foi realizado por equipe multidisciplinar, de acordo com critérios do DSM-IV⁽⁵⁾ e da APA,⁽⁵⁾ de etiologia desconhecida.

Todos os filhos foram previamente submetidos a avaliação genética clínica, investigação molecular da Síndrome do Cromossomo X Frágil e exame do cariótipo, e nenhuma alteração foi encontrada.

O Grupo Controle foi constituído por 18 indivíduos adultos normais (09 homens e 09 mulheres), com idades e nível de escolaridade semelhantes aos indivíduos do Grupo I, sem casos de transtornos invasivos do desenvolvimento na família, com média de idades de 43,61 anos e desvio padrão de 2,04 anos (29 a 57), provenientes da cidade de São José do Rio Preto-SP e região (Grupo 2).

A Tabela 1 mostra a caracterização da casuística (Grupo I e Grupo II), por idade, sexo, nível de escolaridade e atividade ocupacional.

Os indivíduos do Grupo I foram denominados por números de 1 a 18 e os do Grupo II por números de 1 a 18 acompanhados da letra c (controle). Os números pares representam os homens e os ímpares as mulheres.

2.2. Métodos

Os participantes foram avaliados na Escola Municipal do Autista “Maria Lúcia de Oliveira” de São José do Rio Preto-SP, na Associação Amigos dos Autistas (AMA) de Ribeirão Preto-SP, Recanto Tia Marlene de Votuporanga ou em suas residências.

O protocolo de coleta de dados e a interpretação dos resultados contou com a colaboração da Profa. Dra. Célia Giachet, Profa.Dra. Cristiana Ferrari (UNESP- Marília) e Profa. Ms. Natália Rossi (UNESP – Botucatu).

Tabela 1. Caracterização da Casuística (Grupo I e Grupo II) por idade, sexo, nível de escolaridade (NE) e atividade ocupacional (AO).

Paciente	Idade	Sexo	NE	AO
01	51a	F	M C	Do lar
02	51a	M	S C	Prof. ed física/ Tec. seg. trabalho
03	53a	F	M C	Do lar
04	50 a	M	F C	Barbeiro
05	47 a	F	M C	Do lar
06	52 a	M	M I	Comerciante
07	55 a	F	F C	Do lar
08	55 a	M	M I	Motorista
09	41 a	F	F C	Cozinheira
10	41 a	M	S C	Instrutor de capoeira
11	32 a	F	F C	Do lar
12	39 a	M	M I	Instalador de paraio
13	33 a	F	M C	Manicure
14	36 a	M	S C	Contabilista
15	30 a	F	M C	Comerciaría
16	37 a	M	M C	Coord. logística
17	30a	F	M C	Do lar
18	32a	M	S C	Engenheiro
01c	52a	F	M C	Comerciária
02c	53a	M	S C	Prof. geografia
03c	48a	F	M C	Cozinheira
04c	50a	M	F C	Marcineiro
05c	50a	F	M C	Do lar
06c	48a	M	M C	Comerciário
07c	57a	F	F C	Do lar
08c	57a	M	M I	Mestre de obras
09c	43a	F	F I	Do lar
10c	44a	M	S C	Prof. matemática
11c	39a	F	F C	Costureira
12c	39a	M	M C	Taxista
13c	37a	F	M C	Atendente de telemarketing
14c	37a	M	S C	Economista
15c	32a	F	M C	Comerciaría
16c	37a	M	M C	Comerciaría
17c	29a	F	M C	Do lar
18c	33a	M	S C	Engenheiro

F C= fundamental completo; F I= fundamental incompleto; M C= médio completo; M I= médio incompleto; S C= superior completo; S I= superior incompleto.

2.2.1. Identificação e Questionário Clínico

A coleta de dados inicial foi efetivada por meio de questões de identificação do sujeito e complementada por itens que envolveram presença/ausência de doenças mentais na família, condições clínicas, relações interpessoais e vida social, baseadas no *checklist* da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) – Organização Mundial de Saúde, (2003), com modificações (Anexo 3).

2.2.2. Teste de Competência de Linguagem

Este teste, traduzido e adaptado para uso exclusivo em pesquisa,^(87,88) a partir do *Test of Language Competence – Expanded Edition* – TLC-E, nível 2, desenvolvido por Wiig e Secord,^(87,88) avaliar a competência metalingüística semântica, sintática e pragmática, a partir de medidas padronizadas obtidas em contextos comunicativos (Anexo 4).

A análise dos resultados do TLC-E é dividida em quatro etapas, relacionadas aos subtestes encontrados na avaliação: subteste 1 – seqüências ambíguas; subteste 2 – compreensão oral e auditiva (fazendo inferências); subteste 3 – expressão oral (recriando sentenças); subteste 4 – linguagem figurada. Os escores obtidos através do *escore bruto* (soma dos escores de cada subteste), foram transferidos para *escore padrão*, que corresponde a norma-referenciada segundo as tabelas por idades dos apêndices do manual de aplicação do teste. Esses resultados foram submetidos à análise estatística, que contemplou os escores padrão dos quatro subtestes e analisou ainda a competência de expressão (soma dos subtestes um e três), competência de

compreensão (soma dos subtestes dois e quatro) e o item TLC Composto, que é a soma dos escores padrão de todos os subtestes (1+2+3+4).

O tempo de aplicação pela autora do presente trabalho foi de cerca de uma hora para cada indivíduo.

2.2.3. Avaliação Fonoaudiológica Clínica

Para registro e posterior análise dos dados referentes a avaliação fonoaudiológica clínica (Anexo 5) de todos os sujeitos foi gravada com gravador portátil.

Foram avaliados aspectos relacionados às habilidades da linguagem oral (fonologia, semântica, sintática e pragmática) e da fala (produção articulatória, voz, ressonância, velocidade e fluência).

2.2.3.1. Linguagem Oral

a) Semântica

Foi subdividida em sub-habilidades de recepção e emissão da linguagem oral. As habilidades de recepção incluem a capacidade do indivíduo em identificar objetos, funções e atributos (a cor, a forma e a composição). Para cada uma dessas habilidades, quando presentes (normalidade), foi atribuído o valor S e, na ausência da habilidade ou dificuldade para identificar objetos, funções e atributos foi atribuído N. Para as habilidades de emissão, foi avaliada a capacidade do indivíduo na nomeação de objetos, especificação da função e dos atributos dos objetos e evocação lexical. A presença da habilidade normal recebeu atributo S e a ausência da habilidade ou a dificuldade em realizá-la, N.

b) Sintática

Foi dividida em sub-habilidades de recepção e emissão da linguagem oral. As habilidades de recepção incluíram a capacidade do indivíduo em compreender e executar ordens simples (uma ação), complexas (duas ou mais ações) e narrativa. Para cada uma dessas habilidades, quando presentes, foi atribuído valor S e, na ausência da habilidade ou na dificuldade para seguir instruções (ordens) simples, complexas e narrativa, foi atribuído N. Para as habilidades de emissão, foi avaliada a produção de enunciados curtos (uma frase), complexos (duas ou mais frases), organização dos elementos da frase, descrição de eventos (seqüência de fatos) e narrativa, atribuindo-se para cada uma dessas sub-habilidades, o desempenho normal S, na ausência ou na dificuldade, N.

c) Pragmática

Foi dividida em sub-habilidades. As habilidades da pragmática incluem a introdução e manutenção de tema, iniciar, responder e respeitar turnos de diálogo e desenvolvimento do turno (progressão e fluxo da informação/linearidade) e o uso de recursos sinalizadores da interação comunicativa, o qual engloba a atenção compartilhada, a manutenção do contato visual, a expressão facial e o *feedeback*. Também foi observado se o indivíduo era capaz de empregar marcadores de entonação, fluência adequada e fala inteligível, no processo de comunicação.

Para cada uma dessas habilidades, quando presentes (normalidade), foi atribuído S e na ausência da habilidade ou na dificuldade, foi atribuído N.

2.2.3.2. Fala

A fala dos indivíduos dos grupos I e II foi avaliada em um único encontro e estes não foram submetidos a exames otorrinolaringológicos ou odontológicos que podem influenciar aspectos como voz, ressonância e articulação. Assim, eles foram classificados como adequados (na ausência de alterações) ou inadequados (na presença de alterações).

a) Processos Fonológicos

Foram avaliados aspectos da fonologia considerando as habilidades do indivíduo para perceber, discriminar, produzir e organizar regras do sistema fonológico

b) Articulação

Foi avaliada a capacidade do indivíduo para realizar controle motor na produção dos sons, observação dos movimentos integrados das estruturas fonoarticulatórias (lábios, mandíbula, língua, palato mole e laringe) e coordenação pneumo-fono-articulatória.

c) Voz e Ressonância

Foi avaliada a impressão acústica, causada pela qualidade vocal e ressonância apresentada pelo sujeito. A análise indicou alterada para a presença de sopro, rouquidão, hiponasalidade e hipernasalidade; e adequada na ausência destes.

d) Velocidade de Fala

Foram avaliados aspectos relacionados ao controle motor e ritmo da fala a fim de verificar a presença de padrões de fala lentificada ou acelerada que pudessem comprometer o discurso ou a compreensão do interlocutor.

e) Fluência

Observou-se a capacidade do indivíduo em dar continuidade, fluxo e velocidade à produção das palavras e frases. Também foi observada a presença de disfluências comuns e gags, bloqueios, repetições de sons, sílabas, palavras, pausas plenas e vazias e movimentos associados, sendo estas consideradas como alterações e a ausência destes aspectos, considerando adequada.

f) Inteligibilidade

Foi considerada fala ininteligível a presença de prejuízo por parte do interlocutor em compreender a produção verbal do sujeito mediante a alteração em um ou mais aspectos relacionados a: produções articulatórias, incluindo o componente motor, padrão fonológico e ressoância; fluência e a velocidade de fala.

2.2.3.3. Procedimentos Utilizados na Avaliação Fonoaudiológica Clínica

A coleta de dados referente as habilidades de linguagem e aspectos relacionados a fala foram obtido em tarefas de descrição de figuras isoladas, figura de ação e de recontagem de história.

a) Figuras Isoladas

Foi solicitada a descrição de cinco figuras (gato, carro, macarrão, bicicleta e vestidos), a partir do apoio visual das mesmas, sendo apresentadas uma por vez. A explicação para o teste solicita que o sujeito “fale tudo que você sabe sobre isso”. É esperado que o paciente contemple o maior número possível de itens: classe, cor, forma, composição, função, partes principais, quantificação, comparação, pessoas, lugar ou coisas, outras características.

b) Figura de Ação

Foi utilizada a prancha do Roubo dos Biscoitos que é uma representação pictográfica que compreende um dos subtestes do Teste de Boston.⁽⁸⁹⁾ Esta figura vem sendo escolhida em pesquisas mundiais uma vez que a cena da cozinha contém detalhes familiares para a maioria das pessoas e tem se mostrado útil para a comparação de performance da linguagem de falantes de várias línguas e de indivíduos com patologias que comprometem a comunicação.⁽⁹⁰⁾

A instrução de aplicação do instrumento consistiu na solicitação da descrição oral da figura, a partir da instrução “Diga-me tudo o que você está vendo nesta figura”.

c) Recontagem de história

Foi apresentado pela pesquisadora o texto “O Lixo”, Luis Fernando Veríssimo, O Analista de Bagé (1981, ed. L&PM). Este texto foi apresentado de forma oral, sendo solicitado ao investigado que prestasse atenção para posterior recontagem da história apresentada. O objetivo desta prova foi

analisar a habilidade do sujeito para realizar a reprodução e interpretação sobre o conteúdo do texto apresentado.

Para registro e posterior análise dos dados foi elaborado pela pesquisadora e colaboradores (Prof. Dra. Célia Maria Giacheti e Cristiana Ferrari – UNESP um protocolo para fins específicos desta pesquisa .

2.2.4. Análise Estatística

Para análise estatística dos resultados foi empregado o teste paramétrico do Qui-quadrado e o não paramétrico de MacNeman. Para avaliar a existência de associação entre dois ou mais grupos foi utilizado o teste do Qui-quadrado. Os cálculos estatísticos realizados a partir das tabelas da avaliação clínica foram comparados pelo método do MacNeman, aplicável em qualquer tamanho de amostra.⁽⁹¹⁾ As relações de idade e escolaridade foram comparados pelo teste Qui-quadrado com auxílio dos programas MINITAB 12 e STACX.

Fixou-se em 5% o nível de significância dos testes estatísticos ou $p < 0,05$. Na análise estatística, para o escore “S” (sim, realiza a tarefa) foi atribuído valor 1 e para o “N” (não realiza a tarefa), o valor 0. Para “adequado” foi atribuído valor 1 e para “inadequado”, 0.

Além disto, para avaliar fala e linguagem, homens do Grupo I foram comparados com homens do Grupo II e o mesmo critério foi adotado para análise dos dados das mulheres.

2.2.5. Considerações Éticas Complementares

A avaliação fonoaudiológica e aplicação do TLC foram realizados pela própria pesquisadora, que é profissional da área, habilitada para a função, em sessões individuais.

Os resultados foram entregues diretamente pela pesquisadora, que foi responsável pelos esclarecimentos necessários aos casais.

Os riscos para a casística deste estudo foram de cansaço durante a aplicação dos testes (cerca de uma hora).

As informações obtidas foram tratadas como confidenciais e a identidade de todos os participantes foi preservada. Os dados serão divulgados apenas em publicações e/ou reuniões científicas.

Este projeto destinou-se unicamente para a dissertação de mestrado da aluna Silvia Carolina Teixeira Mendes e respeitou a Resolução 196/96 em todos os aspectos.

3. RESULTADOS

3.1. Questionário Clínico

O Grupo II foi constituído por indivíduos de mesmo sexo, idade, escolaridade e ocupações semelhantes aos do Grupo I, portanto, como esperado, não diferiram estatisticamente entre os quanto a estes aspectos.

Todos os sujeitos eram adultos, maiores de 29 anos. Dos sujeitos do Grupo I, a maior parte apresentava nível de escolaridade compatível com médio completo (39%), seguidos por aqueles com fundamental completo e superior completo (22% ambos), e médio incompleto (17%). A maioria (67%) exercia atividades remuneradas.

A Tabela 2 apresenta os dados da presença de queixas de problemas mentais/psiquiátricos nos entrevistados e seus familiares (Grupo I e Grupo II). Os dados foram apresentados de acordo com o relato de cada entrevistado.

No Grupo I, cinco sujeitos (28%) relataram presença de problemas mentais/psiquiátricos, enquanto tal referencia foi feita por dois (11%) entrevistados do Grupo II. Estes dados não diferenciam significativamente ($p= 0,666$).

Doze (67%) sujeitos do Grupo I relataram tais problemas em familiares, enquanto cinco (27%) sujeitos do grupo II apresentaram este relato. Estes dados também não diferiram estatisticamente ($p= 0,141$).

Quanto aos demais dados investigados relacionados as atividades sociais e suporte familiar, não houve diferenças entre os resultados obtidos do Grupo I e do Grupo II .

Tabela 2. Relato da presença de problemas mentais e psiquiátricos nos entrevistados (RE) do Grupo I e familiares (RF).

Grupo I	RE	RF
1	Depressão e uso de diazepam na adolescência	02 primos com DM e 01 prima autista
2	-	Pai alcolista
3	-	Irmão com depressivo e suspeita de DM
4	-	Irmão com depressão, primo com DM
5	Depressão, fadiga constante, ansiedade e agitação	Mãe com “problema de cabeça”
6	Depressão desde a infância e ansiedade	01 prima com DM
7	Convulsões, uso de medicação tarja preta,	01 sobrinha frequentou APAE por “atraso”(possível DM).
8	-	-
9	-	01 Primo com DM
10	-	Tios (vários) paternos etilistas (internações psiquiátricas) e mãe com depressão e tentativa suicídio na infância
11	Transtorno bipolar	-
12	-	-
13	-	Pai etilista, mãe com depressão, 01 primo com “problema de cabeça”
14	-	Mãe com depressão
15	-	01 primo com esquizofrenia, tio com “agitação”
16	-	-
17	-	-
18	-	-

Tabela 3. Relato da presença de problemas mentais e psiquiátricos nos entrevistados (RE) do Grupo II e familiares (RF).

Grupo II	RE	RF
1c	-	-
2c	Depressão	Pai com depressão
3c	-	-
4c	-	Insônia, enxaqueca crônica, tristeza constante
5c	-	-
6c	-	-
7c	-	-
8c	-	Mãe com “problema de cabeça”
9c	-	1 sobrinho com DM
10c	-	-
11c	-	-
12c	-	-
13c	-	-
14c	-	1 sobrinho com dificuldades escolares
15c	Relata muita tristeza (depressão)	-
16c	-	-
17c	-	-
18c	-	-

DM = deficiência mental

3.2. Teste de Competência de Linguagem

Após a transferência dos escores brutos para padrões, de acordo com a norma-referenciada das tabelas de interpretação do teste (TLC-E), os resultados

foram submetidos à análise estatística, comparando-se as mulheres do grupo de mães de autistas com as mulheres do grupo controle e os homens do grupo de pais de autistas com os homens do grupo controle.

Foram comparados os resultados das mulheres dos Grupos I e II e dos homens dos Grupos I e II, quanto aos Subtestes 1, 2, 3 e 4, e os itens Expressão (soma dos subtestes 1 + 3), Compreensão (soma dos subtestes 2 + 4) e TLC composto (soma de todos os subtestes).

A análise estatística para o grupo de mulheres encontrou diferença estatisticamente significativa para o Subteste 1 – Sentenças Ambíguas ($p=0,0039$), Subteste 2 – Inferências ($p= 0,0313$), Expressão (soma dos subtestes 1 e 3) ($p=0,0078$) e TLC composto ($p=0,0156$). No subteste 3, embora a maioria das mulheres do Grupo I tenha mostrado resultados inferiores, não houve diferença estatística com relação às do Grupo II ($p=0,1250$).

Entre os homens, houve diferença estatística entre os dados do Subteste 1 ($p=0,0039$), Subteste 2 ($p= 0,0313$), Expressão ($p=0,0039$) e Compreensão ($p=0,0039$).

Estes resultados mostraram que pais e mães de autistas apresentaram mais dificuldade na execução de tarefas de metalinguagem avaliadas pelo teste, quando comparados aos controles; principalmente as mães. Tal desempenho sugere que de um modo geral os pais de autistas apresentaram competência comunicativa prejudicada.

3.3. Avaliação Fonoaudiológica Clínica

3.3.1. Linguagem Oral

As Tabelas 4 e 5 mostram os resultados dos Grupos I e II, respectivamente, quanto ao desempenho da linguagem oral-semântica (vocabulário). O desempenho está expresso segundo a realização (S) ou não realização (N) da habilidade avaliada.

Tabela 4. Desempenho na Linguagem Oral-semântica pelas habilidades de recepção e emissão dos indivíduos do Grupo I, segundo a realização (S) ou não realização(N) da habilidade avaliada.

Grupo I	Recepção (Identificação)			Emissão (Nomeação)		
	Objetos	Função	Atributos	Objetos	Função	Atributos
1	S	S	S	S	S	S
2	S	S	S	S	S	N
3	S	S	S	S	S	N
4	S	S	S	S	S	N
5	S	S	S	S	S	S
6	S	S	S	S	S	N
7	S	S	S	S	S	S
8	S	S	S	S	S	S
9	S	S	S	S	S	N
10	S	S	S	S	S	N
11	S	S	S	S	S	N
12	S	S	S	S	S	N
13	S	S	S	S	S	S
14	S	S	S	S	S	S
15	S	S	S	S	S	S
16	S	S	S	S	S	S
17	S	S	S	S	S	S
18	S	S	S	S	S	S

Tabela 5. Desempenho na Linguagem Oral-semântica pelas habilidades de recepção e emissão dos indivíduos do Grupo I, segundo a realização (S) ou não realização (N) da habilidade avaliada.

Grupo II	Recepção (Identificação)			Emissão (Nomeação)		
	Objetos	Função	Atributos	Objetos	Função	Atributos
1c	S	S	S	S	S	S
2c	S	S	S	S	S	S
3c	S	S	S	S	S	S
4c	S	S	S	S	S	N
5c	S	S	S	S	S	S
6c	S	S	S	S	S	S
7c	S	S	S	S	S	S
8c	S	S	S	S	S	S
9c	S	S	S	S	S	S
10c	S	S	S	S	S	N
11c	S	S	S	S	S	S
12c	S	S	S	S	S	N
13c	S	S	S	S	S	S
14c	S	S	S	S	S	S
15c	S	S	S	S	S	S
16c	S	S	S	S	S	S
17c	S	S	S	S	S	S
18c	S	S	S	S	S	S

Todos os sujeitos (100%) dos Grupos I e II tiveram escore S para recepção (em todos os itens avaliados). Na prova de emissão relacionada aos itens *objetos e função*, também todos (100%), dos dois grupos, realizaram as tarefas (S). Quanto ao item *atributos*, 10(56%) e 15(83%) obtiveram escore S e 08(44%) e 03(17%) escore N, respectivamente, para mulheres e homens dos grupo I e II. Embora estes dados sejam muito diferentes, não diferiram estatisticamente.

Os resultados dos Grupos I e II quanto ao desempenho da linguagem oral-sintática estão apresentados nas Tabelas 6 e 7, respectivamente. Não houve diferença estatística entre mulheres e homens dos dois grupos quanto às provas de recepção/compreensão. O mesmo foi observado quanto aos itens *frases curtas, frases complexas, organização dos elementos na frase e descrição de eventos na prova de emissão*. Contudo, nesta prova, as mulheres dos dois grupos diferiram estatisticamente ($p=0,038$) quanto ao item *narrativa*.

Portanto, a dificuldade para realizar tarefas que requerem aumento na demanda de processamento cognitivo e lingüístico da informação, foi maior nas mães de autistas, uma vez que elas apresentaram menor extensão do texto oral, dificuldade na organização e encadeamento de idéias.

As Tabelas 8 e 9 mostram os resultados dos Grupos I e II, respectivamente, quanto ao desempenho da linguagem oral-pragmática. Os resultados das mulheres dos dois grupos diferiram estatisticamente quanto a *introdução do discurso* ($p=0,027$), *progressão da informação* ($p= 0,0313$), *fluxo da informação e linearidade* ($p=0,0313$) e *continuidade e reformulação* ($p=0,0313$).

Os homens dos dois grupos diferiram nos itens *fluxo da informação e linearidade* ($p=0,0375$) e *continuidade e reformulação* ($p=0,0125$).

Tabela 6. Desempenho na Linguagem Oral-semântica pela análise das habilidades de recepção e emissão dos indivíduos do Grupo I, segundo a realização (S) ou não realização (N) da habilidade avaliada.

Grupo I	Recepção/ Compreensão			Emissão				
	Frases Simples (uma ação)	Frases Complexas (duas ou mais ações)	Narrativa	Frases Curtas (uma frase)	Frases Complexas (duas ou mais frases)	Organização dos elementos na frase	Descrição de eventos (seqüência de fatos)	Narrativa
1	S	S	S	S	S	S	S	S
2	S	S	S	S	S	S	S	N
3	S	S	S	S	S	S	S	N
4	S	S	S	S	S	S	S	N
5	S	S	N	S	S	S	N	N
6	S	S	N	S	S	N	N	N
7	S	S	S	S	S	S	S	S
8	S	S	S	S	S	S	S	S
9	S	S	S	S	S	S	N	N
10	S	N	N	S	S	N	N	N
11	S	S	S	S	S	S	S	N
12	S	S	S	S	S	S	S	N
13	S	S	S	S	S	S	S	S
14	S	S	S	S	S	S	S	N
15	S	S	S	S	S	S	S	S
16	S	S	S	S	S	S	S	S
17	S	S	N	S	S	N	N	N
18	S	S	S	S	S	S	S	S

Tabela 7. Desempenho na Linguagem Oral-semântica pela análise das habilidades de recepção e emissão dos indivíduos do Grupo II, segundo a realização (S) ou não realização (N) da habilidade avaliada.

Grupo II	Recepção/ Compreensão			Emissão				
	Frases Simples (duas ou mais ações)	Frases Complexas (duas ou mais ações)	Narrativa	Frases Curtas (uma frase)	Frases Complexas (duas ou mais frases)	Organização dos elementos na frase	Descrição de eventos (seqüência de fatos)	Narrativa
1c	S	S	S	S	S	S	S	S
2c	S	S	S	S	S	S	S	S
3c	S	S	S	S	S	S	S	S
4c	S	N	N	S	N	N	N	N
5c	S	S	S	S	S	S	S	S
6c	S	S	S	S	S	S	S	S
7c	S	S	S	S	S	S	S	S
8c	S	S	S	S	S	S	S	S
9c	S	S	S	S	S	S	S	S
10c	S	N	N	S	N	N	N	N
11c	S	S	S	S	S	S	S	S
12c	S	N	N	S	N	N	N	N
13c	S	S	S	S	S	S	S	S
14c	S	S	S	S	S	S	S	S
15c	S	S	S	S	S	S	S	S
16c	S	S	S	S	S	S	S	S
17c	S	S	S	S	S	S	S	S
18c	S	S	S	S	S	S	S	S

Tabela 8. Grupo I: Desempenho na Linguagem Oral-pragmática, segundo a realização (S) ou não realização (N) das habilidades avaliadas.

Indivíduo	Tema / Tópico		Turno					Recursos sinalizadores da interação comunicativa									
			Introduz	Mantém	Inicia	Responde	Respeita	Desenvolvimento		Atenção Compartilhada	Manutenção do contato visual	Expressão Facial	Feedback	Marcadores de Entonação	Fluência da LGG	C e R	I
								PI	FL								
1	S	S	S	S	S	N	N	S	S	S	S	S	S	S	N	S	
2	N	S	N	S	S	N	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
3	N	S	N	S	S	N	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
4	N	S	N	S	S	N	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
5	N	S	N	S	N	N	N	S	S	S	S	S	S	N	N	N	
6	S	N	S	S	S	N	N	S	N	S	S	S	S	N	N	N	
7	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	
8	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	
9	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	N	N	N	
10	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	N	N	N	
11	N	S	N	S	S	N	N	S	S	S	S	S	S	N	N	N	
12	S	N	S	S	S	N	N	S	S	S	S	S	S	N	N	N	
13	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
14	S	S	S	S	S	N	N	S	S	S	S	S	S	N	N	N	
15	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
16	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
17	N	S	N	S	S	N	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
18	N	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	

PI= Progressão da Informação; FL= Fluxo e Linearidade; C e R= Continuidade e Reformulação; I= Inteligibilidade.

Tabela 9. Grupo II: Desempenho na Linguagem Oral-pragmática, segundo a realização (S) ou não realização (N) das habilidades avaliadas.

Indivíduo	Tema / Tópico		Turno					Recursos sinalizadores da interação comunicativa								
	Introduz	Mantém	Inicia	Responde	Respeita	Desenvolvimento		Atenção Compartilhada	Manutenção do contato visual	Expressão Facial	Feedback	Marcadores de Entonação	Fluência da LGG	C e R	I	
						PI	FL									
1c	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	N	
2c	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
3c	S	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
4c	N	N	N	S	S	N	N	S	N	N	N	S	N	S	N	
5c	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
6c	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
7c	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
8c	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
9c	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
10c	N	N	N	S	N	N	N	S	S	S	S	S	N	N	N	
11c	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	
12c	N	N	N	S	S	N	N	S	S	S	S	S	S	S	N	
13c	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
14c	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	N	S	
15c	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
16c	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
17c	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
18c	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	

PI= Progressão da Informação; FL= Fluxo e Linearidade; C e R= Continuidade e Reformulação; I= Inteligibilidade.

Os dados mostraram que mães e pais de autistas apresentaram prejuízos em habilidades conversacionais relacionadas a dinâmica e continuidade do processo discursivo, a organização e desdobramento temático, e na função organizacional do texto oral, o que sugere comprometimento da habilidade pragmática.

3.3.2. Fala

Os resultados dos Grupos I e II quanto às características da fala estão apresentados, respectivamente, nas Tabelas 10 e 11. O desempenho foi expresso segundo a ausência de dificuldades ou alterações (adequada) ou a observação de dificuldades, desvios ou alterações (inadequada) das habilidades analisadas.

As características ressonância e processos fonológicos não apresentaram inadequações em nenhum dos grupos. A análise da voz revelou, no Grupo I, quatro sujeitos com inadequações e no Grupo II, um sujeito. Nos aspectos articulação, velocidade e fluência, o grupo controle apresentou um número maior de sujeitos com inadequações do que o grupo de pais. Estes dados, entretanto, não diferiram estatisticamente.

Tabela 10. Caracterização da fala dos indivíduos do Grupo I em seus diferentes aspectos (A= adequada – ausência de dificuldades ou alterações; I= inadequada – presença de desvios, dificuldades ou alterações).

Grupo I	Processos Fonológicos	Caracterização da Fala				
		Articulaçã o	Voz	Ressonânci a	Velocidade	Fluência
1	A	A	A	A	A	A
2	A	A	A	A	A	A
3	A	A	A	A	A	A
4	A	A	A	A	A	A
5	A	A	I	A	A	A
6	A	A	A	A	A	A
7	A	A	A	A	A	A
8	A	A	A	A	A	A
9	A	A	I	A	A	A
10	A	I	A	A	A	A
11	A	I	A	A	A	A
12	A	I	A	A	A	A
13	A	A	I	A	A	A
14	A	A	I	A	I	I
15	A	A	A	A	A	A
16	A	A	A	A	A	A
17	A	A	A	A	A	A
18	A	A	A	A	A	A

Tabela 11. Caracterização da fala dos indivíduos do Grupo II em seus diferentes aspectos (A= adequada – ausência de dificuldades ou alterações; I= inadequada – presença de desvios, dificuldades ou alterações).

Grupo II	Processos Fonológicos	Caracterização da Fala				
		Articulação	Voz	Ressonância	Velocidade	Fluência
1c	A	I	A	A	I	I
2c	A	A	A	A	A	A
3c	A	A	A	A	A	A
4c	A	A	A	A	A	A
5c	A	A	A	A	A	A
6c	A	A	A	A	A	A
7c	A	I	I	A	I	I
8c	A	A	A	A	A	A
9c	A	A	A	A	A	A
10c	A	A	A	A	I	I
11c	A	A	A	A	A	A
12c	A	A	A	A	A	A
13c	A	A	A	A	A	A
14c	A	I	A	A	I	I
15c	A	I	A	A	I	I
16c	A	A	A	A	A	A
17c	A	A	A	A	A	A
18c	A	A	A	A	A	A

4. DISCUSSÃO

4. DISCUSSÃO

Este trabalho propôs a investigação da linguagem oral e da fala em pais de autistas e em controles sem filhos autistas, dividida em três aspectos: antecedentes e dados complementares; competência de linguagem e avaliação clínica. A casuística incluiu apenas pais (casais) com um único filho autista (caso isolado) cuja etiologia não era conhecida ou presumida. Esta estratégia foi utilizada na tentativa de diminuir a probabilidade de que a doença na criança possa ter sido originada a partir de fatores genéticos que impõe riscos altos de recorrência, uma vez que a hipótese testada envolve riscos baixos.

Embora aspectos da fala e da linguagem em pais de autistas tenham sido relatados na literatura internacional, não foram encontrados relatos anteriores de estudos brasileiros nesta população.

A maior dificuldade encontrada para realizar as avaliações foi a necessidade de investigar pai e mãe do mesmo indivíduo autista, uma vez que o fenômeno de antecipação genética pode envolver genes de origem materna e paterna. A maioria das mães se disponibilizou, porém os pais apresentaram inúmeras dificuldades, o que levou à exclusão de vários casais.

Outra dificuldade foi a divergência de diagnósticos dos prontuários de alguns pacientes, inicialmente diagnosticados e encaminhados como autistas. As informações constantes nos prontuários nem sempre indicavam diagnóstico definido ou já estabelecido de autismo. As informações, muitas vezes, também divergiam com dos relatos informais colhidos com os pais. Além disso, alguns confirmados já tinham etiologia esclarecida, o que também levou a exclusão de

alguns casos. Assim, apenas casais pais de autistas com diagnóstico definido por equipe multidisciplinar e idiopáticos foram incluídos neste estudo, o que explica o tamanho pequeno da casuística.

Os pais de autistas investigados neste estudo relataram diversos problemas pessoais que o nascimento do indivíduo autista proporcionou às suas vidas. Este dado é compreensível pela gravidade da doença e dificuldade de se comunicar/relacionar com o autista. Estudos psicológicos sobre famílias de autistas indicam alto índice de estresse entre os pais. Dificuldades em manter vida social, conjugal e relação com familiares, entre outras modificações importantes na vida, pós diagnóstico de autismo, são comumente relatadas por pais. É importante compreender os mecanismos do estresse que influenciariam a qualidade dos cuidados fornecidos no cotidiano familiar e o perfil típico destas famílias (nível sócio econômico, *status* intelectual, educacional e ocupacional, origem étnica e preferência religiosa).⁽⁹²⁾ Assim, no presente estudo só foram considerados antecedentes pessoais de problemas mentais/psiquiátricos anteriores ao nascimento do filho autista e os dados destes antecedentes dos dois grupos estudados não diferiram estatisticamente.

Os relatos de déficits cognitivos em primos, depressão em pais, parentes com dificuldades de escolaridade e frequência em escolas especiais, muitos sem diagnóstico, entre outros, foram mais frequentes no Grupo I, porém não mostraram diferença estatisticamente significativa com relação ao Grupo II.

Antecedentes psiquiátricos em familiares de autistas são relatados na literatura há vários anos e sugerem antecipação genética. Traços autísticos, conhecidos como variantes menores, acometem diversos familiares.^(82,86)

Estes, entre outros achados, levaram ao conceito de *broad phenotype* (fenótipo variável e amplo, de brando a grave) para as doenças do espectro autístico. Refere-se ao fato de pais e outros parentes dos afetados freqüentemente poderem apresentar manifestações mais suaves das características autísticas, tais como dificuldades de comunicação e sociais.^(50,80)

Diversas pesquisas mostram que os antecedentes psiquiátricos e a presença de comportamentos atípicos são mais freqüentes em familiares de indivíduos com PDD.⁽⁷⁴⁻⁷⁹⁾ Por exemplo, Giunco⁽⁹³⁾ avaliou antecedentes pessoais e familiares de distúrbios psiquiátricos em pais de autistas, não casais, divididos em três categorias: distúrbio psiquiátrico especificado, distúrbio psiquiátrico não especificado e sintomas isolados de distúrbios psiquiátricos. Também considerou eventos ocorridos apenas antes do nascimento do autista. Os resultados mostraram que tais distúrbios, das três categorias, foram significativamente mais freqüentes no grupo de pais do que no grupo controle, sugerindo antecipação genética. O fato dos dois grupos aqui estudados não diferirem estatisticamente nestes aspectos pode ter ocorrido em função do pequeno grupo de casais analisados.

Se existe antecipação genética e os dados da literatura corroboram o fenótipo *broad* nos aspectos psiquiátricos/comportamentais, por que o mesmo não seria possível quanto aos aspectos de fala e linguagem?

Nos últimos anos, muitos estudos têm sido realizados com o objetivo de aprimorar as avaliações fonoaudiológicas para diagnosticar os distúrbios que envolvem a fala e a linguagem.⁽⁵³⁾ Porém, a investigação clínica da fala e da linguagem pela Fonoaudiologia ainda é baseada principalmente em achados

práticos e observações. O uso de testes é pouco comum e as adaptações e traduções dos mesmos são insuficientes. Testes que avaliam padrões de fala e linguagem para adultos sem queixas fonoaudiológicas não foram encontrados no Brasil, mas apenas alguns testes dirigidos para queixas específicas, como para afasias, gagueiras e síndromes específicas.

Diante desta dificuldade a opção encontrada foi utilizar, além da avaliação clínica, o Teste de Competência de Linguagem (TLC-E), um teste já traduzido, mas ainda utilizado exclusivamente em pesquisas. O TLC-E-E é um teste que avalia habilidades de metalinguagem.^(95,96) A metalinguagem é a propriedade que tem a língua de voltar-se para si mesma; é a forma de expressão dos dicionários e das gramáticas. Como função, ocorre sempre que a linguagem se volta para o seu próprio código, por exemplo, quando perguntamos a alguém o significado de uma palavra desconhecida.⁽⁵⁵⁾

O diagnóstico de alterações da linguagem deve ser feito a partir de testes formais e estes devem ser confiáveis e válidos estatisticamente. O teste deve permitir avaliar a habilidade geral de linguagem bem como as habilidades receptivas e expressivas e, assim, fornecer informações normativas que possibilitem comparações entre grupos e entre faixas etárias. Deve identificar habilidades e dificuldades, ser útil para profissionais que trabalham com avaliação e não somente para os especialistas em linguagem e ser administrado em um curto período de tempo, para evitar fadiga do examinado e do examinador.⁽⁴⁹⁾ O TLC-E é um teste que correspondeu a estes aspectos.

O TLC-E já foi utilizado no Brasil em outros estudos fonoaudiológicos e indicou sensibilidade do material na caracterização de múltiplas habilidades:

aspectos da morfo-sintaxe, semântica e pragmática.⁽⁹⁶⁻⁹⁸⁾ É um teste dividido em subtestes, que permitem a investigação de várias habilidades da linguagem oral. Não avalia uma única habilidade para cada subteste, pela própria complexidade das habilidades de linguagem, e sim habilidades de metalinguagem,^(95,99,100) complementando a avaliação clínica. Por isso foi considerado adequado para a investigação proposta neste estudo.

Os escores obtidos pelos pais de autistas no TLC-E foram estatisticamente inferiores quando comparados aos obtidos pelos controles. O desempenho no teste foi inferior tanto para homens quanto mulheres pais de autistas.

A comparação do grupo de pais de autistas com controles semelhantes em idade e escolaridade foi importante, uma vez que a habilidade de linguagem oral é diretamente influenciada por estes fatores. No presente estudo, também os dados investigados relacionados a relações interpessoais/aspectos de atividades sociais e ao suporte familiar não indicaram diferenças entre os grupos. Este aspecto foi estudado pelo fato das condições socioculturais também influenciarem a constituição e desenvolvimento das habilidades de linguagem oral.⁽⁴⁹⁾

A escolaridade tem sido associada ao bom desempenho em tarefas cognitivas.⁽⁹⁹⁾ Essa associação também foi comprovada por estudos com brasileiros falantes do Português em testes de nomeação⁽¹⁰⁰⁾ e de fluência para categorias semânticas.⁽¹⁰¹⁾ A escolaridade, mesmo considerada isoladamente, influencia o desempenho de sujeitos em testes neuropsicológicos, particularmente os que envolvem linguagem.^(102,103) Sabe-se que os analfabetos

têm dificuldades visoperceptuais e os estudiosos têm, recentemente, se interessado pelos efeitos da restrição da educação formal na percepção visual.⁽¹⁰⁴⁾ Além disso,⁽¹⁰⁵⁾ mostraram que o desempenho na nomeação por confrontação visual, não foi influenciado somente pela educação formal (incluindo o acesso e nível alcançado) mas também por hábitos de leitura, concluindo que leitores diferem nas tarefas de nomeação e recuperação de itens, de acordo com os hábitos de direcionar a varredura, em tarefas de leitura.

Para Rüegg,⁽¹⁰⁶⁾ a idade não mostrou efeito significativo quando a escolaridade era alta, nos testes de nomeação, fluência verbal e definição de categorias. No estudo realizado por Tallberg,⁽¹⁰⁷⁾ os resultados mostraram que escolaridade maior, bom desempenho em testes de habilidades cognitivas globais, em fluência verbal e em outros testes lexicais, influenciaram positiva e significativamente o desempenho no teste de Nomeação de Boston, enquanto gênero e idade tiveram uma influência não significativa.

É necessário considerar características culturais, como acesso à instrução formal, quando se aplicam testes de linguagem.⁽³⁶⁾ O conhecimento semântico se consolida com a exposição a informações e a possibilidade de integração entre elas. Em vários testes propostos para avaliar a nomeação de indivíduos com alterações neurológicas, especial atenção tem sido dada à verificação de freqüência do estímulo na língua, assim como de sua representação visual. A freqüência da palavra tem sido relacionada à experiência, necessidades, ocupação, cultura e inúmeros outros fatores individuais, que determinam a

relevância do estímulo para o indivíduo. A apresentação de itens, numa forma prototípica, busca minimizar o efeito da experiência individual.

Assim, a idade e a escolaridade podem estar associadas ao conhecimento semântico maior e mais consistente. Por outro lado, os idosos estão mais susceptíveis a alterações na memória semântica por apresentarem déficits de acesso ao conhecimento sem prejuízo do reconhecimento. A idade traz, ainda, o risco de desenvolverem doenças neurológicas que cursam com esses déficits.⁽¹⁰⁶⁾

Nyberg *et al.*,⁽¹⁰⁸⁾ realizou uma investigação envolvendo tarefas de acesso, reconhecimento, fluência e conhecimento semântico em indivíduos entre 35 e 80 anos. A memória semântica foi melhor nos indivíduos com menos idade e nos idosos jovens, e pior nos mais velhos.

No presente estudo, todos os sujeitos avaliados eram adultos, nenhum era idoso, e todos eram alfabetizados com, no mínimo, ensino fundamental completo. Além disso, o grupo controle era semelhante nestes aspectos (pareado). Assim, as variáveis baixa escolaridade e idade avançada, por não estarem presentes não influenciaram os resultados deste estudo.

A casuística quanto ao aspecto da linguagem oral, além do TLC-E, também foi avaliada clinicamente. A avaliação da fala foi exclusivamente clínica.

A avaliação clínica indicou alterações significativas das habilidades pragmáticas em pais e mães de autistas, mas o TLC-E, indicou alterações em subtestes que avaliam habilidades semânticas. Estas aparentes diferenças podem ser explicadas pelo fato de que, sendo o TLC-E um teste de

metalinguagem, então, a detecção de alterações pragmáticas na avaliação clínica mostra que as avaliações foram complementares.

O TLC-E mostrou que pais e mães de autistas apresentaram mais dificuldade na execução de tarefas de metalinguagem avaliadas pelo teste, quando comparados aos controles, principalmente as mães. Tal desempenho sugere que de um modo geral os pais de autistas apresentaram competência comunicativa prejudicada.

Na avaliação clínica, como referido, as mães e pais de autistas apresentaram comprometimento da habilidade pragmática, pois mostraram prejuízos em habilidades conversacionais relacionadas a dinâmica e continuidade do processo discursivo, na organização e desdobramento temático, e na função organizacional do texto oral.

Deve ser considerado que a linguagem é um processo complexo que envolve a participação e a interação de todos os seus componentes: fonologia, semântica, sintaxe e pragmática. Qualquer comprometimento em um ou mais desses componentes trará conseqüências para o desenvolvimento da linguagem de maneira geral. A aquisição e organização desses componentes estão relacionadas com capacidades internas do ser humano e também com seu ambiente, que deve ser rico em estímulos e possibilitar diversas experiências lingüísticas.^(109,110)

A aquisição da linguagem também depende de fatores biológicos, como a integridade e maturação do sistema nervoso central. As funções cerebrais relacionadas a linguagem ficam localizadas principalmente no córtex cerebral. O processamento envolve o córtex auditivo primário, responsável pelo

processamento auditivo inicial, o córtex parieto-temporal, responsável pela codificação fonológica, o córtex frontal ântero-inferior, pela associação semântica, a área pré-motora, próxima à fissura de Sylvius, responsável tanto pela codificação articulatória como pela programação motora da fala, e o córtex motor inferior, envolvido com a execução da fala.⁽¹¹¹⁾

Na investigação clínica, as mães de autistas mostraram alterações significativas também na habilidade sintática de *narrativa*, além das habilidades pragmáticas de *introdução do discurso, fluxo da informação e linearidade, progressão da informação, continuidade e reformulação*. Os pais de autistas apresentaram resultados inferiores ao grupo controle nas habilidades pragmáticas de *fluxo da informação e linearidade e continuidade e reformulação*, mas não diferiram quanto aos outros aspectos.

Diferente dos dados aqui obtidos, com uma freqüência maior de alterações nas mães, um estudo com famílias de autistas, cujos resultados sugeriram as alterações de linguagem como parte da antecipação genética em autismo, Outra investigação encontrou maiores dificuldades de linguagem em familiares do lado paterno.⁽⁷⁷⁾ Por outro lado, os estudos em casais são escassos e a maior parte dos relatos refere-se a pais (ambos os sexos) e familiares de autistas sem discriminar mulheres e homens.

Os Distúrbio Específico de Linguagem (DEL), que envolve em suas alterações habilidades pragmáticas, tem recorrência familiar⁽⁷⁰⁾ e também já foi observado em pais e mães de autistas.^(32,69)

O conhecimento semântico se consolida com a exposição às informações e a possibilidade de integração destas.⁽¹⁰⁶⁾ Alterações semânticas, inclusive, já

foram observadas em pais de autistas,⁽⁶³⁾ o que concorda com os dados obtidos da avaliação dos pais de autistas pelo teste TLC-E.

De maneira geral, dificuldades de linguagem em parentes em primeiro grau de autistas têm sido indicadas como parte do fenótipo *broad* da doença.⁽¹¹²⁾

Quanto aos distúrbios fonológicos (fala), segundo Wertzner,⁽¹¹³⁾ a ocorrência na população infantil é muito alta. Porém, não foram encontrados estudos que investigaram estes distúrbios em adultos saudáveis da população brasileira em geral.

A análise da fala não revelou diferença significativa entre os dois grupos estudados. Este achado também foi observado por Bishop *et al.*,⁽⁹⁴⁾ que concluíram que alterações no processo fonológico não fazem parte da antecipação genética do autismo. Contudo, outros estudos encontraram transtornos fonológicos em familiares de autistas, caracterizados pela dificuldade em usar as regras do sistema fonológico, que incluem os fonemas e a sua distribuição, bem como os tipos de estruturas silábicas pertinentes a cada língua^{108, (113-119)} Esta dificuldade foi identificada também por Peña-Brooks e Hedge,⁽¹²⁰⁾ que observaram simplificações das regras fonológicas da língua.

Portanto, a fala foi avaliada nesta casuística porque, como a linguagem, também pode indicar comprometimentos manifestados a longo da vida dos sujeitos. A expressão oral alterada nos aspectos fonológicos, articulatórios, fluência e voz, previa à chegada de um sujeito autista em uma família, pode

servir como “marcador” para a investigação de antecipação genética em autismo.

A investigação da antecipação genética em autismo vem despertando muito interesse científico, pelo crescente número de publicações sobre o assunto, particularmente sobre características de personalidade, fala e linguagem.^(9,85,121)

Em um estudo recente realizado por Losh *et al.*⁽⁸²⁾ foi avaliada a frequência de características de personalidade, linguagem e comportamento social.⁽¹²²⁾ Os autores observaram que na maioria das famílias com recorrência de casos de autismo, pai e mãe apresentavam mais características já descritas como parte do fenótipo *broad* do autismo. Nas famílias com apenas um caso de autismo, como as avaliadas no presente estudo, um, ambos ou nenhum dos pais apresentaram tais características, de acordo com o que este estudo também observou. Estes achados refletem a diversidade de mecanismos etiológicos do autismo e a importância dos estudos moleculares desta doença.⁽¹²³⁾

5. CONCLUSÕES

5. CONCLUSÕES

1. Pais e mães de autistas têm competência da linguagem oral prejudicada.
2. Pais e mães de autistas apresentaram prejuízos da habilidade pragmática.
3. As mães de autistas apresentam habilidade sintática de narrativa mais prejudicada.
4. O desempenho da linguagem oral das mães de autistas é inferior ao dos pais.
5. Pais e mães de autistas não apresentam comprometimento da fala.
6. A presença de alterações de linguagem oral em casais com filho autista reforçam a hipótese do fenótipo *broad* desta doença.
7. Parece existir antecipação genética em autismo.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fernandes FDM. Autismo infantil: repensando o enfoque fonoaudiológico: aspectos funcionais da comunicação. São Paulo: Lovise; 1996.
2. Ritvo ER. Autism: diagnosis, current research and management. New York: Spectrum; 1976.
3. Assumpção JR, Pimentel AC. Autismo infantil. Rev Bras Psiquiatr 2002;22(Supl I):37-9.
4. Schmidt C, Dell’Aglia DD, Bosa CA. Estratégias de *coping* de mães de portadores de autismo: lidando com dificuldades e com a emoção. Psicol Reflex Crit 2007;20(1):124-31.
5. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM – IV). 4th ed. Washington, DC; 1994.
6. Organização Mundial da Saúde (OMS). Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde - CID-10. São Paulo: EDUSP; 1994.
7. Gupta AR, State MW. Autism: genetics. Rev Bras Psiquiatr 2006;28(Supl 1):S29-38.

8. Bosa CA. Autism: psychoeducational intervention. *Rev Bras Psiquiatr* 2006;28(Suppl 1):S47-53.
9. Losh M, Piven J. Social-cognition and the broad autism phenotype: identifying genetically meaningful phenotypes. *J Child Psychol Psychiatry* 2007;48(1):105-12.
10. Segenreich D, Mattos P. Atualização sobre comorbidade entre transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e transtornos invasivos do desenvolvimento (TID). *Rev Psiq Clín* 2007;34(4):184-90.
11. Benítez-Burraco A. Autism and language: some molecular aspects. *Rev Neurol* 2008 Jan.;46(1):40-8.
12. Carvalhera G, Vergani N, Brunoni D. Genética do autismo. *Rev Bras Psiquiatr* 2004;26(4):270-2.
13. Department of Health and Human Services (US). Centers for Diseases Control and Prevention. Autism Information Center. 2008. [cited 2008 Jan. 12]. Available from: URL: http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/faq_prevalence.htm
14. Gadia CA, Tuchman R, Rotta NT. Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento. *J Pediatr (Rio J.)* 2004;80:83-94.

15. Fombonne E. Epidemiological trends in rates of autism. *Mol Psychiatry* 2002;7 Suppl 2:S4-6.
16. Machado MG, Oliveira HA, Cipolotti R, Santos CAGM, Oliveira EF, Donald RM et al. Alterações anatomo-funcionais do sistema nervoso central no transtorno autístico: um estudo com RNM e SPECT. *Arq Neuropsiquiatr* 2003;61(4):957-61.
17. Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network. Prevalence of autism spectrum disorders: autism and developmental disabilities monitoring network, 14 sites, United States, 2002. *MMWR Surveill Summ* 2007 Feb 9;56(1):12-28.
18. Jorde LB, Hasstedt SJ, Ritvo ER, Mason-Brothers A, Freeman BJ, Pingree C et al. Complex segregation analysis of autism. *Am J Hum Genet* 1991;49(5):932-8.
19. Dales L, Hammer SJ, Smith NJ. Time trends in autism and in MMR immunization coverage in California. *JAMA* 2001;285(9):1183-5.
20. Zilbovicius M, Meresse I, Boddaert N. Autism: neuroimaging. *Rev Bras Psiquiatr* 2006;28(Suppl 1):S21-8.

21. Bigler ED, Mortensen S, Neeley ES, Ozonoff S, Krasny L, Johnson M et al. Superior temporal gyrus, language function, and autism. *Dev Neuropsychol* 2007;31(2):217-38.
22. Sinzig J, Morsch D, Bruning N, Schmidt MH, Lehmkuhl G. Inhibition, flexibility, working memory and planning in autism spectrum disorders with and without comorbid ADHD-symptoms. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* 2008;2(1):4.
23. Schirmer CR, Fontoura DR, Nunes, ML. Distúrbios da aquisição da linguagem e da aprendizagem. *J Pediatr (Rio J.)* 2004;80(2 Suppl):S95-S103.
24. Persson B, Nordstrom B, Petersson K, Månsson ME, Sivberg B. Screening for infants with developmental deficits and/or autism: a Swedish pilot study. *J Pediatr Nurs* 2006;21(4):313-24.
25. Atkin K, Lorch MP. Language development in a 3-year-old boy with Prader-Willi syndrome. *Clin Linguist Phon* 2007 Apr.;21(4):261-76.
26. Kates WR, Mostofsky SH, Zimmerman AW, Mazzocco MM, Landa R, Warsofsky IS et al. Neuroanatomical and neurocognitive differences in a pair of monozygous twins discordant for strictly defined autism. *Ann Neurol* 1998 Jun.;43(6):782-91.

27. Muhle R, Trentacoste SV, Rapin I. The genetics of autism. *Pediatrics* 2004;113(5):e472-86.
28. Hertz-Picciotto I, Croen LA, Hansen R, Jones CR, van de Water J, Pessah IN. The CHARGE study: an epidemiologic investigation of genetic and environmental factors contributing to autism. *Environ Health Perspect* 2006;114(7):1119-25.
29. O'Donnell WT, Warren ST. A decade of molecular studies of fragile X syndrome. *Ann Rev Neurosci* 2002;25:315-38.
30. Sabaratnam M, Murthy NV, Wijeratne A, Buckingham A, Payne S. Autistic-like behaviour profile and psychiatric morbidity in Fragile X Syndrome: a prospective ten-year follow-up study. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2003 Aug.;12(4):172-7.
31. Depienne C, Heron D, Betancur C, Benyahia B, Trouillard O, Bouteiller D et al. Autism, language delay and mental retardation in a patient with 7q11 duplication. *J Med Genet* 2007;44(7):452-8.
32. Sacco R, Papaleo V, Hager J, Rousseau F, Moessner R, Militerni R et al. Case-control and family-based association studies of candidate genes in autistic disorder and its endophenotypes: TPH2 and GLO1. *BMC Med Genet* 2007;8:11.

33. Nikolov R, Jonker J, Scahill L. Autistic disorder: current psychopharmacological treatments and areas of interest for future developments. *Rev Bras Psiquiatr* 2006;28(Suppl 1):S39-46.
34. Järvinen-Pasley A, Wallace GL, Ramus F, Happé F, Heaton P. Enhanced perceptual processing of speech in autism. *Dev Sci* 2008 Jan;11(1):109-21.
35. Cardoso C, Fernandes FD. The communication of autistic spectrum children in group activities. *Pró-fono* 2004;16(1):67-74.
36. Machado FP. Problemas de linguagem oral e de alimentação: co-ocorrências na clínica fonoaudiológica [tese]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2007.
37. Fernandes FDM. Aspectos funcionais e correlatos sociocognitivos na terapia fonoaudiológica para autismo infantil: uma revisão crítica da literatura. *Infanto Rev Neuropsiquiatr Infanc Adolesc* 1997;5(2):77-83.
38. Kamio Y, Robins D, Kelley E, Swainson B, Fein D. Atypical lexical/semantic processing in high-functioning autism spectrum disorders without early language delay. *J Autism Dev Disord* 2007;37(6):1116-22.

39. Keen D, Rodger S, Doussin K, Braithwaite M. A pilot study of the effects of a social-pragmatic intervention on the communication and symbolic play of children with autism. *Autism* 2007;11(1):63-71.
40. Philofsky A, Fidler DJ, Hepburn S. Pragmatic language profiles of school-age children with autism spectrum disorders and Williams syndrome. *Am J Speech Lang Pathol* 2007;16(4):368-80.
41. Palladino RRR, Souza LA, Cunha MC. Transtornos de linguagem e transtornos alimentares em crianças. *Psicanál Univ* 2004;21:95-108.
42. Bagetti T, Mota HB, Soares MK. A terapia fonológica no tratamento do retardo simples de linguagem. *Fono Atual* 2003;26:42-50.
43. Fernandes FDM, Molini-Avejonas DR. Alterações pragmáticas, cognitivas e sociais em crianças com autismo revisão de literatura. *Rev Soc Bras Fonoaudiol* 2004;9:179-86.
44. Miilher LP, Fernandes FDM. Análise das funções comunicativas expressas por terapeutas e pacientes do espectro autístico. *Pró-fono* 2006 dez.;18(3):239-48.
45. Nogueira S, Fernández B, Porfírio H, Borges L. A criança com atraso de linguagem. *Saúde Inf* 2000;22(1):5-16.

46. Fernandes E. Teorias de aquisição da linguagem. In: Goldfeld M. Fundamentos em fonaudiologia: linguagem. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998.
47. Miilher LP, Ávila CRB. Variáveis lingüísticas e de narrativas no distúrbio de linguagem oral e escrita. *Pró-fono* 2006;18(2):177-88.
48. Rocha LC, Befi-Lopes DM. Análise pragmática das respostas de crianças com e sem distúrbio específico de linguagem. *Pró-fono* 2006;18(3):229-38.
49. Giusti E, Befi-Lopes DM. Performance de sujeitos falantes do português e do inglês no test of early language development. *Pró-fono* 2008;20(1):13-8.
50. Bishop DV, Whitehouse AJ, Watt HJ, Line EA. Autism and diagnostic substitution: evidence from a study with a history of developmental language disorder. *Dev Med Child Neurol* 2008;50(5):325.
51. Peña-Garay M. The linguistic skills of infants under the age of one year. *Rev Neurol* 2005;41(5):291-8.
52. Befi-Lopes DM, Bento ACP, Perissinoto J. Narração de histórias por crianças com distúrbio específico de linguagem. *Pró-fono* 2008;20(2):93-8.

53. Wertzner HF, Papp AC, Gálea DE. Picture naming and imitation tests as tools for the diagnosis of phonological disorder. *Pró-fono* 2006;18(3):303-12.
54. Befi-Lopes DM, Puglisi ML, Rodrigues A, Giusti E, Gândara JP, Araujo K. Perfil comunicativo de crianças com alterações específicas no desenvolvimento da linguagem: caracterização longitudinal das habilidades pragmáticas. *Rev Soc Bras Fonoaudiol* 2007 dez.;12(4):265-73.
55. Camargo TN. A metalinguagem. *Folha de São Paulo* 2000 dez. 15. [citado 2007 nov. 24]. Disponível em: URL: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u1745.shtml>
56. Oliveira KT, Moura-Ribeiro MVL, Ciasca SM. Aquisição de linguagem em pré-escolares. *Arq Neuropsiquiatr* 2005;63(3-B):807-13.
57. Volden J, Coolican J, Garon N, White J, Bryson S. Brief report: pragmatic language in autism spectrum disorder: relationships to measures of ability and disability. *J Autism Dev Disord* 2008 Jul 15. [Epub ahead of print].
58. Abrão e Silva R, Lopes-Herrera SA, De Vitto LPM. Distúrbio de linguagem como parte de um transtorno global do desenvolvimento: descrição de um processo terapêutico fonoaudiológico. *Rev Soc Bras Fonoaudiol* 2007;12(4):322-8.

59. Tager-Flusberg H, Caronna E. Language disorders: autism and other pervasive developmental disorders. *Pediatr Clin North Am* 2007;54(3):469-81.
60. Bishop DVM. Autism, Asperger`s syndrome and semantic – pragmatic disorder: where are the boundaries? *Br J Disord Commun* 1989;24:107-21.
61. Bishop DVM, Norbury CF. Executive functions in children with communication impairments, in relation to autism symptomatology. *Autism* 2005;9(1):29-43.
62. Befi-Lopes D, Araújo K, Fernandes FDM, Gerbelli AE. Comparação de desempenho de crianças autistas em teste de vocabulário: uso de figuras e miniaturas. *Rev Soc Bras Fonoaudiol* 2004;9:10-8.
63. Gaffrey MS, Kleinhans NM, Haist F, Akshoomoff N, Campbell A, Courchesne E et al. A typical participation of visual cortex during word processing in autism: an fMRI study of semantic decision. *Neuropsychologia* 2007;45(8):1672-84.
64. Whitehouse AJ, Maybery MT, Durkin K. Evidence against poor semantic encoding in individuals with autism. *Autism* 2007;11(3):241-54.

65. Seung HK. Linguistic characteristics of individuals with high functioning autism and Asperger syndrome. *Clin Linguist Phon* 2007;21(4):247-59.
66. Eigsti IM, Bennetto L, Dadlani MB. Beyond pragmatics: morphosyntactic development in autism. *J Autism Dev Disord* 2006 Nov 7. [Epub ahead of print].
67. Smith SD. Genes, language development and language disorders. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev* 2007;13(1):96-105.
68. Groen WB, Zwiers MP, van der Gaag RJ, Buitelaar JK. The phenotype and neural correlates of language in autism: an integrative review. *Dev Med Child Neurol* 2008;50(5):341-5.
69. Whitehouse AJ, Barry JG, Bishop DV. Further defining the language impairment of autism: is there a specific language impairment subtype? *J Commun Disord*. 2008 Jul-Aug;41(4):319-36. Epub 2008 Jan 20.
70. Clark A, O'hare A, Watson J, Cohen W, Cowie H, Elton R et al. Receptive language disorder in childhood: familial aspects and long term outcomes: results form a Scottish study. *Arch Dis Child* 2007 Apr 3. [Epub ahead of print]

71. Vargha-Khadem F, Gadian DG, Copp A, Mishkin M. FOXP2 and the neuroanatomy of speech and language. *Nat Rev Neurosci* 2005;6(2):131-8.
72. White SA, Fisher SE, Geschwind DH, Scharff C, Holy TE. Singing mice, songbirds, and more: models for FOXP2 function and dysfunction in human speech and language. *J Neurosci* 2006;26(41):10376-9.
73. Lima IVM. Repetições CAG: candidatos na gênese das psicoses funcionais. *Rev Bras Psiquiatr* 1999 out.;21(2 Supl):23-6.
74. Piven J, Gayle J, Chase GA, Fink B, Landa R, Wzorek MM et al. A family history study of neuropsychiatric disorders in the adult siblings of autistic individuals. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1990 Mar.;29(2):177-83.
75. Piven J, Chase GA, Landa R, Wzorek M, Gayle J, Cloud D, Folstein S. Psychiatric disorders in the parents of autistic individuals. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1991 May;30(3):471-8.
76. Piven J, Wzorek M, Landa R, Lainhart J, Bolton P, Chase GA, Folstein S. Personality characteristics of the parents of autistic individuals. *Psychol Med*. 1994 Aug;24(3):783-95.

77. Lopez-Wagner MC, Hoffman CD, Sweeney DP, Hodge D, Gilliam JE. Sleep problems of parents of typically developing children and parents of children with autism. *J Genet Psychol.* 2008 Sep; 169(3): 245-59.
78. Murphy M, Bolton PF, Pickles A, Fombonne E, Piven J, Rutter M. Personality traits of the relatives of autistic probands. *Psychol Med.* 2000 Nov.;30(6):1411-24.
79. Sasson N, Tsuchiva N, Hurley R, Couture SM, Penn DL, Adolphs R, Piven J. Orienting to social stimuli differentiates social cognitive impairment in autism and schizophrenia. *Neuropsychologia* 2007;45(11):2580-8.
80. Dichter GS, Belger A. Social stimuli interfere with cognitive control in autism. *Neuroimage* 2007;35(3):1219-30.
81. Piven J, Nehme E, Simon J, Barta P, Pearlson G, Folstein SE. Magnetic resonance imaging in autism: measurement of the cerebellum, pons, and fourth ventricle. *Biol Psychiatry* 1992 Mar.1;31(5):491-504.
82. Losh M, Childress D, Lam K, Piven J. Defining key features of the broad autism phenotype: a comparison across parents of multiple and single-incidence autism families. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet* 2008;147B(4):424-33.

83. Ruser TF, Arin D, Dowd M, Putnam S, Winklosky B, Rosen-Sheidley B et al. Communicative competence in parents of children with autism and parents of children with specific language impairment. *J Autism Dev Disord* 2007 Aug.;37(7):1323-36.
84. Landa R, Folstein SE, Isaacs C. Spontaneous narrative-discourse performance of parents of autistic individuals. *J Speech Hear Res* 1991 Dec;34(6):1339-45.
85. Hurley RS, Losh M, Parlier M, Reznick JS, Piven J. The broad autism phenotype questionnaire. *J Autism Dev Disord* 2007 Oct.;37(9):1679-90.
86. Piven J. The broad autism phenotype: a complementary strategy for molecular genetic studies of autism. *Am J Med Genet* 2001 Jan. 8;105(1):34-5.
87. Wiig EH, Secord W. Test of language competence. Columbus: OH Merrill; 1985.
88. Wiig EH, Secord W. Test of language competence-expanded edition. The Psychological Corporation; 1989.
89. Kaplan E, Goodglass H, Weintraub S. Boston Naming Test. Philadelphia: Lea & Febiger; 1983.

90. Levy SE. Microarray analysis in drug Discovery: na uplifting view of depression. *Sci STKE*. 2003 Oct 28;2003(206): pe46.
91. Larson R, Farber B. *Estatística Aplicada - 2ª Ed.* 2008.
92. Fávero MAB, Santos MA. Autismo infantil e estresse familiar: uma revisão sistemática da literatura. *Psicol Reflex Crit* 2005 dez.;18(3):358-69.
93. Giunco, CT. *Avaliação Genético – Clínica e Citogenética Molecular das Regiões 7q31-q33 e 15q11-q13 em Transtornos Invasivos do Desenvolvimento.* Tese Mestrado. Unesp, São José do Rio Preto, 2002.
94. Bishop DV, Maybery M, Wong D, Maley A, Hill W, Hallmayer J. Are phonological processing deficits part of the broad autism phenotype? *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet* 2004;128B(1):54-60.
95. Perissonoto J, Araujo AA. *Manual de aplicação do teste de competência de linguagem. Parte B: baseado no Test of Language Competence-Expanded (TLC-E) de Wiig e Secord, 1989.* São Paulo: UNIFESP, Departamento de Fonoaudiologia; 2002.
96. Mantovani J, Perissinoto J. *Caracterização da competência de linguagem e habilidades metalingüísticas de crianças recém alfabetizadas.* São Paulo: Escola Paulista de Medicina; 2004.

97. Andrade RV. O desenvolvimento da linguagem e a interação mãe-criança com alterações sensório-motoras de origem sindrômica: revisão da literatura. *Rev Soc Bras Fonoaudiol* 2005 abr./jun.;10(2):117-23.
98. Araújo AA. Desenvolvimento da linguagem na adolescência: competências semânticas, sintáticas e pragmáticas [monografia]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2005.
99. Wiederholf WO, Cahn D, Butters NM. Effects of age, gender and education on selected neuropsychological tests in an elderly community cohort. *J Am Geriatr Soc* 1993;41:639-47.
100. Mansur LL, Radanovic M. et al. *Neurolinguística: princípios para a prática clínica*. São Paulo: Edições Inteligentes; 2005.
101. Rocha, LC, Befi-Lopes, DM. Análise pragmática das respostas de crianças com e sem distúrbio específico de linguagem. *Pró-Fono R. Atual. Cient.*, Dez 2006, vol.18, no.3, p.229-239.
102. Castro-Caldas A, Miranda PC, Carmo I, Reis A, Leote F, Ribeiro C et al. Influence of learning to read and write on the morphology of the corpus callosum. *Eur J Neurol* 1999;6(1):23-8.

103. Pineda DA, Merchán V, Rosselli M, Ardila A. Factorial structure of the executive functions in young university students. *Rev Neurol* 2000;31(12):1112-8.
104. Reis A, Petersson KM, Castro-Caldas A, Ingvar M. Formal schooling influences two-but not three-dimensional naming skills. *Brain Cogn* 2001;47(3):397-411.
105. Padakannava P, Devi ML, Zaveria B, Chenqappa SK, Vaid J. Directional scanning effect and strength of reading habit in picture naming and recall. *Brain Cogn* 2002;48(2-3):484-90.
106. Rüegg JC. Psychosomatics, psychotherapy and neuronal plasticity: how words change our mind. *Wien Med Wochenschr* 2004;154(15-16):347-52.
107. Talberg IM. The Boston Naming Test in Swedish: normative data. *Brain Lang* 2005;94(1):19-31.
108. Nyberg L, Bohlin G, Berlin L, Janols LO. Inhibition and executive functioning in Type A and ADHD boys. *Nord J Psychiatry* 2003;57(6):437-45.
109. Befi-Lopes DM, Rodrigues A. Verificação do vocabulário nas alterações do desenvolvimento da linguagem. *J Bras Fonoaudiol* 2001;2(8):183-90.

110. Scheuer CI, Befi-Lopes DM, Wertzner HF. Desenvolvimento da linguagem: uma introdução. In: Limongi SCO. Fonoaudiologia: informação para a formação. Linguagem: desenvolvimento normal, alterações e distúrbios. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2003. v. 1, cap. 1, p.1-18.
111. Grigorenko EL, Wood FB, Meyer MS, Pauls JE, Hart LA, Pauls DL. Linkage studies suggest a possible focus for developmental dyslexia on chromosome 1p. *Am J Med Genet* 2001;105(1):120-9.
112. Schmidt GL, Kimel LK, Winterrowd E, Pennington BF, Hepburn SL, Rojas DC. Impairments in phonological processing and nonverbal intellectual function in parents of children with autism. *J Clin Exp Neuropsychol*. 2008 Jul;30(5):557-67.
113. Wertzner HF. Fonologia. In: Andrade CRF, Befi Lopes DM, Fernandes FDM, Wertzner HF. ABFW: teste de linguagem infantil: nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática. Barueri: Pró-fono; 2000. cap. 1.
114. Oliveira MMM, Wertzner HF. Estudo do distúrbio fonológico. *Rev Soc Bras Fonoaudiol* 2000;7:68-75.
115. Wertzner HF, Herrero S, Ideriha PN, Pires SCF. Classificação do distúrbio fonológico por meio de duas medidas de análise: porcentagem de

- consoantes corretas (PCC) e índice de ocorrência dos processos (PDI).
Pró-fono 2001;13(1):90-7.
116. Wertzner HF, Oliveira MMF. Semelhanças Entre Os Sujeitos Com Distúrbio Fonológico. Pró-fono 2002;14(2):143-52.
117. Wertzner HF, Fernandes FDM, Galea DES. Análise da comunicação em crianças de dois ambientes distintos. J Bras Fonoaudiol 2003;4(15):95-100.
118. Wertzner HF, Amaro L, Teramoto SS. Determinant factors of severity rating of phonological disorder. Pró-fono 2004 May./Aug.;16(2):139-50.
119. Piven J, Palmer P, Landa R, Santangelo S, Jacobi D, Childress D. Personality and language characteristics in parents from multiple-incidence autism families. Am J Med Genet 1997 Jul 25;74(4):398-411.
120. Peña-Brooks A, Hedge MN. Development of articulation and phonological skills. In: Peña-Brooks A, Hedge MN. Assessment and treatment of articulation and phonological disorders in children. Austin: Pro Ed; 2000. cap. 3, p. 119-74.
121. Bishop DV, Maybery M, Wong D, Maley A, Hill W, Hallmayer J. Using self-report to identify the broad phenotype in parents of children with autistic

spectrum disorders: a study using the Autism-Spectrum Quotient. *J Child Psychol Psychiatry* 2004 Nov.;45(8):1431-6.

122. Pennington BF, Bishop DV. Relations among speech, language and reading disorders. *Annu Rev Psychol* 2008 Jul. 24. [Epub ahead of print]

123. Toth K, Dawson G, Meltzoff AN, Greenson J, Fein D. Early social, imitation, play and language abilities of young non-autistic siblings of children with autism. *J Autism Dev Disord* 2007 Jan.;37(1):145-57.

7. ANEXOS

Anexo 1. Termo de Consentimento dos Pais de Autistas.

Termo de Consentimento dos Pais de Autistas

FACULDADE DE MEDICINA DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - FAMERP

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- Pais de Autistas
(Conselho Nacional de Saúde, Resolução 196/96)

Para uma investigação científica honesta e segura, a pessoa que vai participar de um estudo deve dar seu consentimento livremente, após ter sido bem informado sobre os riscos e benefícios do estudo. É de responsabilidade do pesquisador fornecer toda e qualquer informação necessária e solicitada. Este termo foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-FAMERP) e tem a finalidade de proteger o participante do estudo.

TÍTULO DA PESQUISA: “AVALIAÇÃO DE FALA E LINGUAGEM EM PAIS DE AUTISTAS”

PESQUISADORES RESPONSÁVEIS: Profa. Dra. Agnes Cristina Fett-Conte, Profa. do Departamento de Biologia Molecular, Chefe do Serviço de Genética – Silvia Carolina Teixeira Mendes, Fonoaudióloga, Mestranda em Ciências da Saúde pela FAMERP - Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto. Av. Brigadeiro Faria Lima, 5544. Telefones para contato: (17) 3227.4874 (Silvia); (17) 3201.5000, ramal 1931 (Agnes) e (17) 3201.5000, ramal 5813 (CEP – FAMERP).

DADOS SOBRE A PESQUISA E SEU OBJETIVO: O autismo é uma doença psiquiátrica grave e comum, que causa problemas no comportamento e na linguagem. Suas causas são pouco conhecidas mas a participação de alterações genéticas é certa porque o autismo se repete nas famílias e já foi observado em associação com várias doenças genéticas. Nas famílias de autistas há mais parentes com outros problemas psiquiátricos mais leves do que nas famílias que não têm autistas e há indícios que os problemas de fala e linguagem também sejam mais comuns. Este estudo pretende investigar e caracterizar a fala e a linguagem dos pais de autistas. Para participar você terá que responder a perguntas, repetir palavras e fazer desenhos, procedimentos que fazem parte dos testes que serão aplicados. Serão avaliadas algumas características da fala e da linguagem, pela fonoaudióloga responsável pelo estudo e também será realizada uma avaliação psicológica, por uma psicóloga colaboradora. Uma pequena parte da avaliação de linguagem será filmada para, posteriormente, a pesquisadora poder analisar alguns aspectos como: voz, fluência e articulação. Todos os resultados serão comunicados aos participantes do estudo, que serão esclarecidos sobre seus significados. Esta investigação poderá auxiliar na compreensão das causas e manifestações do autismo e trazer benefícios diretos na orientação das famílias.

Se algum dos procedimentos, que serão realizados por profissionais habilitados e responsáveis, não forem esclarecidos e você tiver qualquer

preocupação ou constrangimento, não assine este documento. Assine apenas se estiver totalmente esclarecido e tranqüilo quanto à sua participação.

A identidade de todos os participantes será mantida em sigilo e os dados só serão divulgados em reuniões ou revistas científicas. Se for solicitada a suspensão da sua participação ou sua interrupção, esta será imediatamente aceita sem nenhum tipo de prejuízo, sem que você tenha que dar explicações para a pesquisadora. Os participantes não terão qualquer tipo de gasto ou de gratificação financeira relacionados à sua participação.

DECLARAÇÃO: Declaro que li este termo de consentimento, fui esclarecido, recebi todas as informações adicionais que solicitei, que minha autorização foi de maneira livre e voluntária e que recebi uma copia deste documento. Assim, estou de acordo e participarei desta pesquisa. Portanto, dou meu consentimento.

PARTICIPANTE:

NOME: _____

RG: _____

ASSINATURA: _____

PESQUISADOR RESPONSÁVEL

NOME: _____

RG: _____

ASSINATURA: _____

TESTEMUNHA:

NOME: _____

RG: _____

ASSINATURA: _____

São José do Rio Preto, _____ de _____ de _____.

Anexo 2. Termo de Consentimento dos Adultos do Grupo Controle.

Termo de Consentimento dos Adultos do Grupo Controle

FACULDADE DE MEDICINA DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - FAMERP

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- GRUPO
CONTROLE

(Conselho Nacional de Saúde, Resolução 196/96)

Para uma investigação científica honesta e segura, a pessoa que vai participar de um estudo, seu pai, mãe ou tutor legal, deve dar seu consentimento livremente, após ter sido bem informado sobre os riscos e benefícios do estudo. É de responsabilidade do pesquisador fornecer toda e qualquer informação necessária e solicitada. Este termo foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-FAMERP) e tem a finalidade de proteger o participante do estudo.

TÍTULO DE PESQUISA: “AVALIAÇÃO DE FALA E LINGUAGEM EM PAIS DE AUTISTAS”

PESQUISADORES RESPONSÁVEIS: Profa. Dra. Agnes Cristina Fett-Conte, Profa. do Departamento de Biologia Molecular, Chefe do Serviço de Genética – Silvia Carolina Teixeira Mendes, Fonoaudióloga, Mestranda em Ciências da Saúde pela FAMERP - Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto. Av. Brigadeiro Faria Lima, 5544. Telefones para contato: (17) 3227.4874 (Silvia); (17) 3201.5000, ramal 1931 (Agnes) e (17) 3201.5000, ramal 5813 (CEP – FAMERP).

DADOS SOBRE A PESQUISA E SEU OBJETIVO: O autismo é uma doença psiquiátrica grave e comum, que causa problemas no comportamento e na linguagem. Suas causas são pouco conhecidas, mas a participação de alterações genéticas é certa porque o autismo se repete nas famílias e já foi observado em associação com várias doenças genéticas. Nas famílias de autistas há mais parentes com outros problemas psiquiátricos mais leves do que nas famílias que não tem autistas e há indícios que problemas de fala e linguagem também sejam mais comuns. Este estudo pretende caracterizar a fala e a linguagem em pais de autistas. Poderá auxiliar na compreensão das causas e das manifestações do autismo, com benefícios diretos na orientação das famílias. Para atingir estes objetivos será realizada uma avaliação de fala e linguagem e uma avaliação psicológica dos pais de autistas. Contudo, será necessária uma investigação igual em indivíduos que não filhos autistas, que constituirão o grupo controle, para comparação dos resultados. É para compor este grupo que você esta sendo convidado. Para participar você terá que responder a perguntas, repetir palavras e fazer desenhos, procedimentos que fazem parte dos testes que serão aplicados. Uma pequena parte da avaliação de linguagem será filmada para, posteriormente, a pesquisadora poder analisar alguns aspectos como: voz, fluência e articulação. Todos os resultados serão comunicados aos participantes do estudo, que serão esclarecidos sobre seus significados. Se algum dos procedimentos, que serão realizados por profissionais habilitados e responsáveis, não forem bem esclarecidos e você estiver com qualquer preocupação ou constrangimento, não assine este

documento. Assine, apenas se estiver totalmente esclarecido e tranqüilo quanto a sua participação.

A identidade de todos os participantes será mantida em sigilo e os dados só serão divulgados em reuniões ou revistas científicas. Se for solicitada a suspensão da participação ou sua interrupção esta será imediatamente acatada sem nenhum tipo de prejuízo para o participante sem que tenham que ser dadas explicações para o pesquisador. Os participantes não terão qualquer tipo de gasto ou de gratificação financeira relacionados á sua participação.

DECLARAÇÃO: Declaro que li este termo de consentimento, fui esclarecido, recebi todas as informações adicionais que solicitei, que minha autorização foi de maneira livre e voluntária, e que recebi uma copia deste documento. Assim, estou de acordo e participarei desta pesquisa. Portanto, dou meu consentimento.

PARTICIPANTE:

NOME: _____

RG: _____

ASSINATURA: _____

PESQUISADOR RESPONSÁVEL

NOME: _____

RG: _____

ASSINATURA: _____

TESTEMUNHA:

NOME: _____

RG: _____

ASSINATURA: _____

São José do Rio Preto, _____ de _____ de _____.

Anexo 3. Identificação e Questionário Clínico:

Identificação e Questionário Clínico

CASAL Nº: ____ - Grupo Controle () Grupo de Pais ()

1. NOME:

2. SEXO: F() M ()

3. DATA DE NASCIMENTO: __/__/____.

4. ENDEREÇO:

5. ANOS DE ESCOLARIDADE:

6. ESTADO CONJUGAL:

7. OCUPAÇÃO:

8. DIAGNÓSTICOS MÉDICOS:

A. Condições existentes:

B. Condições de natureza desconhecida:

C. Doenças Mentais:

C.1. No entrevistado:

C.2. Em familiares:

D. Alterações Sensoriais:

Visão: _____.

Audição: _____.

Alterações Vestibulares: _____.

Tato: _____.

Olfato: _____.

E. Alterações vocais:

9. VIDA DOMÉSTICA:

Aquisição de comida e serviços: Sim () Não ()

Preparação dos alimentos: Sim () Não ()

Serviços domésticos: Sim () Não ()

Cuidado de outros: Sim () Não ()

10. RELAÇÕES INTERPESSOAIS/ VIDA SOCIAL:

11. SUPORTE FAMILIAR:

Anexo 4. Teste de Competência de Linguagem:

Teste de Competência de Linguagem

Wiig & Secord, 1985/89

Tradução: Araujo & Perissinoto, 2001

Folha de Registro

Nome: _____

Endereço: _____

Escola: _____ Examinador: _____

Idade: _____

Sexo: _____

Série: _____

Outro dado relevante: _____

	Ano	Mês	Dia
Data do teste	_____	_____	_____
Data Nascimento	_____	_____	_____
Idade cronológica	_____	_____	_____

Para auxiliar na marcação das observações clínicas, listas com padrões típicos de comportamentos de estudantes normais e com distúrbio de linguagem são incluídas em cada subteste. Comportamentos normais estão impressos em negrito.

Se o estudante não responder a 3 itens consecutivos, interrompa a aplicação do subteste.

Subtestes Pontuados	Escore Bruto	Escore Padrão			Porcentagem de classificação	
		Escore Padrão	Pontos - ou +	Intervalo de confiança (____ % nível)	Porcentagem do classificação	Índice de confiança (____ % confiança)
Subteste 1 -				a		a
Subteste 2 -				a		a
Subteste 3 -				a		a
Subteste 4 -				a		a
Escore Bruto Composto						
Pontuação Composta	Soma Escore Padrão	Escore Padrão			Porcentagem de classificação	
		Escore Padrão Composto	Pontos - ou +	Intervalo de confiança (____ % nível)	Porcentagem do classificação	Índice de confiança (____ % confiança)
Screening composto (3+4)				a		a
Expressão (1+3)				a		a
Compreensão (2+4)				a		a
TLC Composto (1+2+3+4)				a		a
Idade Equivalente _____						

SUBTESTE 1: SENTENÇAS AMBÍGUAS

Instruções: Leia o exemplo B somente após o item 6. Os dois principais significados de cada sentença ambígua estão escritos em cada item. Marque a resposta correta dada pelo estudante. Marque com um círculo o escore. Se o estudante não der nenhuma resposta correta, marque 0; se o estudante disser uma resposta correta, marque 1 e se o estudante disser ambas as respostas corretas, marque 3. Para obter o escore total do subteste, some os pontos de todos os itens.

DEMONSTRAÇÃO:

A. "O papagaio ficou preso sobre a árvore."

a pipa ficou presa na árvore a ave ficou presa na árvore

B. "O elefante estava pronto para levantar."

pronto para levantar algo pronto para se levantar

1. "Tina derrubou todo o leite na manga." <i>(versão 1)</i> <i>blusa</i> <i>(versão 2)</i> () derrubou leite na fruta () derrubou leite na manga da blusa	0 1 3
2. "Seu pai ficou nervoso quando encontrou as notas escondidas na gaveta." () encontrou dinheiro escondido () as notas das provas escondidas	0 1 3
3. "Mamãe não gostava daquele barbeiro amigo de papai." () o homem que cortava cabelos () o péssimo motorista	0 1 3
4. "Ele foi à loja e trouxe a fita que sua filha havia pedido." () trouxe a fita de presente/cabelo () a fita cassete/de vídeo	0 1 3
5. "A menina teve que voltar para casa pois esqueceu o bilhete sobre a mesa." () esqueceu a carta () esqueceu a entrada/passagem	0 1 3
6. "Aquele boneca é cara para mim." <i>Minha cara boneca</i> <i>meu da prateleira</i> () a boneca é querida () a boneca custa muito dinheiro	0 1 3
7. "Ellen pegou o ônibus correndo." () o ônibus estava correndo () Ellen correu para pegar o ônibus	0 1 3
8. "O homem teve certeza de que o pato estava pronto para comer." () o pato estava cozido () estava na hora de o pato comer	0 1 3
9. "O juiz julgou o réu inocente." () o réu foi inocentado () o réu era inocente	0 1 3

SUBTESTE SUPLEMENTAR: RELEMBRANDO PARES DE PALAVRAS

SUBTOTAL A + B

Observações Comportamentais

Quando perguntado "o que você fez para lembrar?" e "o que mais você fez?" o estudante pode descrever suas estratégias de memória em:

- ensaio/reverberação
- associação semântica pela categoria do par
- associação com o horário/tempo (ex: manhã)
- associação com o lugar (ex: mesa)
- criação de uma sentença para lembrar
- criação de uma imagem
- combinação de 3 ou mais estratégias listadas acima, indicando flexibilidade

Observação: Todas as estratégias são tidas como normais. A flexibilidade no uso das estratégias reflete maturidade.

SUBTESTE SUPLEMENTAR: RELEMBRANDO PARES DE PALAVRAS

Tarefa B:

LISTA B	ESTÍMULO - LISTA B	CORRETA	INCORRETA
CASACO - MEIA	ABELHA - CABRA	1	0
CARROÇA - CAVALO	CAFÉ - MANIFIGA	1	0
AVIÃO - NUVEM	CADEIRA - TIGRE	1	0
PEIXE - BARCO	CARROÇA - CAVALO	1	0
LIVRO - GAVETA	LUA - CAMA	1	0
RELÓGIO - CORDA	DISCO - COELHO	1	0
BOLO - PRESENTE	RELÓGIO - CORDA	1	0
CABRA - ABELHA	PEIXE - BARCO	1	0
LUA - CAMA	TUBARÃO - ESTÁBULO	1	0
TUBARÃO - ESTÁBULO	LIVRO - GAVETA	1	0
PIANO - VIOLÃO	AVIÃO - NUVEM	1	0
CAFÉ - MANTEIGA	OVO - CHIFRE	1	0
CADEIRA - TIGRE	MEIA - CASACO	1	0
CHIFRE - OVO	FANTASIA - CONFETE	1	0
COELHO - DISCO	PIANO - VIOLÃO	1	0
FANTASIA - CONFETE	PRESENTE - BOLO	1	0

SUBTESTE 1: SENTENÇAS AMBÍGUAS

10. "O guarda deteve o suspeito em sua casa." ()foi detido em sua própria casa ()foi detido na casa do guarda	0 1 3
11. "O menino viu o incêndio do prédio." ()viu de cima do prédio ()viu o prédio que incendiou	0 1 3
12. "Vi sua foto sobre a mesa do professor." ()a foto em que voce aparece ()a foto que a pertence	0 1 3
13. "O deputado fala da reunião no canal 5." ()fala sobre a reunião ()fala direto da reunião	0 1 3

SUBTOTAL:

Observações Comportamentais

Formula a resposta:

- após refletir
 imediatamente

Expressa um significado e no segundo diz:

- "eu não consigo achar o outro", após refletir
 "eu não sei", desistindo sem pensar

Expressa:

- um significado e então o próximo imediatamente após
(típico para adolescentes competentes com idade entre 10 - 11 anos)
- um significado, uma pausa e um segundo significado
(típico para crianças até 10 - 11 anos)
- um significado e parafraquia a mesma expressão para envolver o segundo significado, mantendo o mesmo conceito básico de interpretação

Observação: os comportamentos normais estão em negrito. Os outros comportamentos listados são típicos de estudantes com distúrbio de linguagem

SUBTESTE 2: COMPREENSÃO ORAL - FAZENDO INFERÊNCIAS

Instruções: Marque as respostas do estudante. As duas possíveis inferências de cada item estão indicadas em negrito. Assinale o escore apropriado. Se o estudante escolher as respostas erradas, marque 0; se o estudante selecionar uma resposta correta, marque 1 e se o estudante selecionar ambas as respostas corretas, marque 3. Para obter o escore total do subteste, some os pontos de todos os itens.

DEMONSTRAÇÃO:

Mamãe estava feliz com a idéia de comer peru em casa.

A família ficou desapontada quando tiveram que comer em um restaurante na noite de Natal.

Eles foram ao restaurante porque:

- a. A mamãe teve gripe. c. A maioria das pessoas acha que o jantar de Natal é sempre melhor no restaurante.
- b. Mamãe esqueceu de comprar o peru. d. Mamãe queimou o peru.

1. João foi a um restaurante mexicano. Ele foi embora sem deixar gorjeta. João não deixou gorjeta porque: a. O restaurante estava fechado quando ele saiu. b. Ele tinha dinheiro somente para pagar o jantar. c. A comida e o serviço eram excelentes. d. Ele ficou insatisfeito com o serviço.	0 1 3
2. Tiago parou no caminho da escola para jogar fliperama. Quando chegou em seu armário da escola, percebeu que teria que correr de volta para chegar a tempo na aula. Ele teve que voltar porque: a. Ele esqueceu sua mochila no fliperama. b. A chave do seu armário estava na mochila que ele esqueceu. c. Ele esqueceu seu jogo no fliperama. d. Ele não havia terminado de jogar o jogo.	0 1 3
3. O sol brilhava quando os Silva estavam de saída para o churrasco no clube. Infelizmente, fizeram churrasco em casa. Eles fizeram churrasco em casa porque: a. Eles não gostaram de comer na mesa do clube. b. O carro quebrou e eles não puderam sair. c. Estava um lindo dia de sol. d. Choveu forte a tarde toda.	0 1 3
4. Marcia esperou mais de meia hora por Daniel na pizzaria. Quando ela foi para casa, recusou-se a atender ao telefone. Marcia não quis atender ao telefone porque: a. Ela estava brava e não queria ouvir desculpas. b. Daniel feriu seus sentimentos por não ter ido encontrá-la. c. Ela não queria ninguém da pizzaria lhe telefonando. d. Ela tinha de ajudar Daniel com seus deveres de casa.	0 1 3

SUBTESTE SUPLEMENTAR: RELEMBRANDO PARES DE PALAVRAS

Tarefa A:

LISTA A	ESTÍMULO - LISTA A	CORRETA	INCORRETA
CARROÇA - CAVALO	RELÓGIO - CORDA	1	0
FANTASIA - CONFETE	ESTÁBULO - TUBARÃO	1	0
MANTEIGA - CAFÉ	TIGRE - CADEIRA	1	0
AVIÃO - NUVEM	BARCO - PEIXE	1	0
TUBARÃO - ESTÁBULO	MEIA - CASACO	1	0
CHIFRE - OVO	OVO - CHIFRE	1	0
CADEIRA - TIGRE	GAVETA - LIVRO	1	0
CASACO - MEIA	CARROÇA - CAVALO	1	0
PEIXE - BARCO	ABELHA - CABRA	1	0
BOLO - PRESENTE	VIOLÃO - PIANO	1	0
PIANO - VIOLÃO	CAMA - LUA	1	0
LIVRO - GAVETA	DISCO - COELHO	1	0
RELÓGIO - CORDA	CONFETE - FANTASIA	1	0
CABRA - ABELHA	BOLO - PRESENTE	1	0
LUA - CAMA	AVIÃO - NUVEM	1	0
COELHO - DISCO	MANTEIGA - CAFÉ	1	0

SUBTESTE 4: LINGUAGEM FIGURADA

Observações Comportamentais

Formula uma interpretação:

- após refletir
 imediatamente

Expressa a interpretação:

- fluentemente
 como paráfrase, sentido literal ou metáfora
 com revisões quando faz paráfrase
 essencialmente com repetição da prova

Seleciona a alternativa:

- após refletir
 imediatamente após a alternativa ser apresentada, sem considerar as outras alternativas
 com palavra idêntica ou similar (palavra ou frase chave)
 arrisca a resposta após todas as alternativas

Observação: os comportamentos normais estão em negrito. Os outros comportamentos listados são típicos de estudantes com distúrbio de linguagem.

SUBTESTE SUPLEMENTAR: RELEMBRANDO PARES DE PALAVRAS

Instruções: Após a leitura dos pares, leia a palavras em destaque. A resposta correta é apresentada ao lado. Marque 1 se a resposta do estudante estiver correta e 0 se a resposta do estudante estiver errada ou se ele não responder. Para obter o escore do subteste some todos os pontos obtidos pelo estudante nas duas apresentações.

DEMONSTRAÇÃO:

Lista A - demonstração	Estímulos - lista A
SAPATO - MEIA	SAPATO - MEIA
FACA - COLHER	COLHER - FACA
LARANJA - LIMÃO	LIMÃO - LARANJA
Lista B - demonstração	Estímulos - lista B
LAGOA - LAGO	LANTERNA - ELEFANTE
SINO - SANDUÍCHE	SINO - SANDUÍCHE
CADEIRA - TETO	CHAPÉU - BANANA
ELEFANTE - LANTERNA	TETO - CADEIRA
ARANHA - TARTARUGA	ARANHA - TARTARUGA
BANANA - CHAPÉU	LAGOA - LAGO

SUBTESTE 2: COMPREENSÃO AUDITIVA - FAZENDO INFERÊNCIAS

5. Bruno e Raul pegaram um ônibus cheio até o shopping. Eles contaram a história do azar de Bruno para o policial. Eles falaram com o policial porque: a. Bruno não tinha dinheiro para pagar o cinema. b. Eles estavam sem sorte de pegar o ônibus cheio. c. A carteira de Bruno foi roubada no ônibus. d. Bruno perdeu seu dinheiro antes de chegarem ao shopping.	0 1 3
6. Eric queria um triciclo há muito tempo. Ele ficou muito agradecido ao seu tio Fred. Eric ficou agradecido ao tio Fred porque: a. Tio Fred se comprou um triciclo. b. Ele deu a Eric um triciclo de aniversário. c. Ele alertou a mãe de Eric sobre o perigo de usar um triciclo. d. Ele emprestou a Eric dinheiro para comprar um triciclo.	0 1 3
7. Fred e Ana foram ao cinema. Eles ficaram tristes quando não conseguiram ver o filme. Eles não viram o filme porque: a. O projetor queimou b. Tinha acabado a pipoca. c. Os cinemas ficam fechados à tarde. d. O cinema estava cheio.	0 1 3
8. A caminho do trabalho, Sr Arthur ficou feliz ao ver uma lanchonete. Ele saiu da padaria com um café e um pãozinho. Sr Arthur foi à padaria porque: a. Lanchonetes não servem café da manhã. b. Ele não teria tempo de um café da manhã completo. c. Ele não comeria o suficiente na lanchonete. d. A lanchonete havia fechado.	0 1 3
9. Laura foi de ônibus ao centro porque era aniversário de sua mãe. Ela saiu de uma loja elegante com lágrimas nos olhos. Laura chorou porque: a. Ela perdeu seu dinheiro no ônibus. b. Ela não tinha dinheiro suficiente para o presente. c. Ela cortou o joelho saindo do ônibus. d. As lojas estavam fechadas porque era sexta feira.	0 1 3

SUBTESTE 2: COMPREENSÃO AUDITIVA - FAZENDO INFERÊNCIAS

<p>10. Caio trabalhou mais do que qualquer um em seu trabalho. Ele encontrou com sua professora depois da aula. Ele encontrou sua professora porque:</p> <p>a. A professora não avaliou o trabalho de Caio. b. Caio não achou que tinha feito um mau trabalho. c. Ele se deu conta de que talvez não tivesse entendido a tarefa. d. Seu trabalho estava melhor do que o de qualquer outro.</p>	0 1 3
<p>11. Janice se certificou de que todas as mercadorias tivessem voltado para o lugar exato na prateleira. Uma semana depois, Sr Otávio deu a Janice o seu último pagamento. Janice recebeu o seu último pagamento porque:</p> <p>a. Ela representava uma despesa muito grande à loja. b. O verão estava chegando ao fim e ela precisava voltar à escola. c. Ela era muito responsável para um trabalho como aquele. d. Sr Otávio dispensou alguns funcionários porque o negócio não ia bem.</p>	0 1 3
<p>12. Jorge fez uma lista cuidadosa de tudo de que precisaria enquanto acampasse na floresta. Na trilha, Jorge entrou em pânico quando abriu sua mala. Jorge entrou em pânico porque:</p> <p>a. Ele viu uma cobra na trilha. b. Ele esqueceu o mapa da trilha. c. Ele esqueceu de levar seu kit de primeiros socorros. d. Ele perdeu a lista de coisas que deveria levar.</p>	0 1 3

SUBTOTAL:

Observações Comportamentais

Quando responde:

- Identifica as duas inferências plausíveis juntas
- Identifica primeiro uma, faz uma pausa para pensar e identifica a outra inferência plausível
- Seleciona uma inferência correta e então adivinha
- Seleciona uma inferência, revisa a resposta e seleciona a outra inferência dizendo por exemplo: "É essa. Não. É essa."

Observação: os comportamentos normais estão em negrito. Os outros comportamentos listados são típicos de estudantes com distúrbio de linguagem.

SUBTESTE 4: LINGUAGEM FIGURADA

<p>9. Situação: Um estudante conversando com seu amigo sobre a viagem. Expressão: "Os acontecimentos estão frescos." Interpretação: _____</p> <p>(L) a. Os fatos não estão estragados. (N) b. As idéias estão quentes. (M) c. Os fatos são recentes. (O) d. Já está realmente passado.</p>	0 1 3
<p>10. Situação: Um menino falando sobre sua namorada. Expressão: "Ela é uma manteiga derretida." Interpretação: _____</p> <p>(L) a. Ela se desmancha facilmente. (M) b. Ela é muito sensível. (O) c. Ela suporta qualquer coisa. (N) d. Ela não pode tomar muito sol.</p>	0 1 3
<p>11. Situação: Dois estudantes falando sobre seu novo diretor. Expressão: "Ele é tão transparente quanto nós pensamos." Interpretação: _____</p> <p>(N) a. Ele é um homem visível. (M) b. Nós podemos ver facilmente o que ele pensa. (L) c. Nós podemos ver através dele. (O) d. Ele é dissimulado.</p>	0 1 3
<p>12. Situação: Dois amigos falando sobre as provas realizadas. Expressão: "Isso são águas passadas." Interpretação: _____</p> <p>(M) a. O que foi não volta mais. (L) b. As águas vão de um lado para o outro. (O) c. Agora temos muitas dificuldades. (N) d. Ninguém sabe para onde vai o rio.</p>	0 1 3

SUBTOTAL:

Espreito

SUBTESTE 3: EXPRESSÃO ORAL - RECRIANDO SENTENÇAS

	Escore holístico			Número palavras		
	Não sentença	Desvios	Sentença correta	0 ou 1 palavra	2 palavras	3 palavras
9. Na esquina: ANTES PRIMEIRO ATRAVESSAR Resposta: _____	0	1	3	0	1	3
10. No supermercado: NENHUM(A) SEMANA HAVIA Resposta: _____	0	1	3	0	1	3
11. Em uma loja: DIFERENTE PODERIA INDEPENDENTEMENTE Resposta: _____	0	1	3	0	1	3
12. Na padaria: FRESCO AQUI NEM Resposta: _____	0	1	3	0	1	3
13. Sobre a mudança: DIFICULDADE NUNCA AGORA Resposta: _____	0	1	3	0	1	3

SUBTOTAL:

Observações Comportamentais

Formula a resposta: _____ Expressa a resposta: _____

- parando e refletindo fluentemente e sem revisão
 imediatamente revisando a resposta (para e recomeça)

Se solicitado:

- é capaz de formular uma sentença diferente
 não é capaz de formular uma segunda sentença ou repete a primeira

Observação: os comportamentos normais estão em negrito. Os outros comportamentos listados são típicos de estudantes com distúrbio de linguagem.

SUBTESTE 4: LINGUAGEM FIGURADA

Instruções: Escreva as respostas verbais dos estudantes. Então marque a resposta dada como igual a expressão. A alternativa correta é indicada em negrito. Usando as normas dos escores do Manual de Aplicação avalie cada interpretação e marque + (correta) ou - (incorreta). Assinale o escore apropriado. Se o estudante responder errado, marque 0; se interpretar corretamente ou assinalar o item correto, marque 1 e se o estudante responder corretamente ambas as partes, marque 3. Para obter o escore total do subteste, some os pontos de todos os itens. (N- não relacionada, L- literal, O- oposto, M- interpretação)

DEMONSTRAÇÃO:

Situação: Dois meninos estão falando sobre uma amostra de cães.
Expressão: "Ele é louco por animais de estimação."

- (O) a. Os animais de estimação o deixam nervoso. (N) c. O animal de estimação é realmente selvagem.
(L) b. Ele perde a razão quando vê animais. (M) d. Ele adora animais de estimação.

1. Situação: O menino está falando sobre a garota da escola. Expressão: "Ela me enfeitou." Interpretação: _____	<input type="checkbox"/>
(N) a. Na vida dele, todo dia é Dia das bruxas. (L) b. Ela faz mágica muito melhor do que ele. (O) c. Ele não está sob o efeito do seu encantamento. (M) d. Ela é encantadora para ele.	0 1 3
2. Situação: Dois estudantes que se mudaram para uma nova cidade. Expressão: "Nós teremos um trabalho duro." Interpretação: _____	<input type="checkbox"/>
(L) a. Eles terão que mastigar muito a carne do novo restaurante. (O) b. Os tempos difíceis estão para trás. (N) c. Os móveis são pesados demais. (M) d. Nós enfrentaremos um período difícil.	0 1 3
3. Situação: Duas meninas falam sobre a disputa de amigas para presidente da classe. Expressão: "Ela tem todas as cartas na manga." Interpretação: _____	<input type="checkbox"/>
(L) a. Ela tem todas as cartas em sua mão. (M) b. A vantagem é certamente em seu favor. (N) c. Ela é um verdadeiro craque nas cartas. (O) d. As chances não a favorecem.	0 1 3

SUBTESTE 4: LINGUAGEM FIGURADA

<p>4. Situação: Dois estudantes conversam sobre o professor. Expressão: "Ele fala grego." Interpretação: _____</p> <p>(O) a. Ele consegue transmitir o que quer dizer. (L) b. Ele tem dificuldade de traduzir as idéias. (M) c. Ele não consegue passar suas idéias. (N) d. Algumas idéias são melhores do que outras.</p>	0 1 3
<p>5. Situação: Um jogador fala sobre seu treinador. Expressão: "Ele é uma águia." Interpretação: _____</p> <p>(L) a. Este time é bom porque é treinado por animais. (M) b. Ele é o melhor. (O) c. Ele é de segunda categoria. (N) d. A águia não é violenta.</p>	0 1 3
<p>6. Situação: Dois amigos conversam sobre um trabalho de classe. Expressão: "Talvez nós devêssemos cozinhar mais as idéias." Interpretação: _____</p> <p>(O) a. Talvez não devêssemos remoer isso por mais tempo. (N) b. Estamos realmente ansiosos agora. (M) c. Vamos refletir mais um pouco. (L) d. Vamos ter certeza de que está mesmo cozido.</p>	0 1 3
<p>7. Situação: A estudante depois de ouvir sua amiga. Expressão: "Eu simplesmente não posso engolir isso." Interpretação: _____</p> <p>(N) a. Eu não quero mastigar isso. (L) b. Isso não é gostoso de comer. (M) c. Isso é inadmissível para mim. (O) d. Isso é fácil de engolir.</p>	0 1 3
<p>8. Situação: Dois jogadores falando sobre outro time. Expressão: "Este time não pode vencer, mesmo com sangue novo." Interpretação: _____</p> <p>(M) a. Colocar novas pessoas, não fará o time vencer. (N) b. O time está com o coração partido por ter perdido. (L) c. Este time não vencerá mesmo com transfusão de sangue. (O) d. Este time pode vencer com alguns pés velozes.</p>	0 1 3

SUBTESTE 3: EXPRESSÃO ORAL - RECRIANDO SENTENÇAS

Instruções: Escreva as respostas verbais dos estudantes. Usando as normas dos escores do Manual de aplicação, avalie cada sentença holisticamente com vistas a qualidade e marque o número de palavras alvo utilizadas. Em seguida, marque o escore apropriado. Observe que, se somente uma palavra alvo for utilizada, o estudante não recebe pontos. Para obter o escore do subteste, o total de pontos é obtido considerando a qualidade da sentença e o número de palavras alvo utilizadas.

DEMONSTRAÇÕES:	Escore holístico			Número palavras		
	Não sentença	Desvio	Sentença correta	0 ou 1 palavra	2 palavras	3 palavras
A. No parque: SENTAR PINTADO PORQUE						
B. Na trilha: TOMBO PERNA E						
1. Na sorveteria: DE DAR E Resposta: _____	0	1	3	0	1	3
2. Na lanchonete: TORTA QUERER OU Resposta: _____	0	1	3	0	1	3
3. Sobre a casa em reforma: TRABALHO FÁCIL MAS Resposta: _____	0	1	3	0	1	3
4. Em frente a escola: CHEIO DIRIGIR SE Resposta: _____	0	1	3	0	1	3
5. Na academia: PORQUE DIFÍCIL GOSTAR Resposta: _____	0	1	3	0	1	3
6. No cinema: ANTES PREFERIR DEPOIS Resposta: _____	0	1	3	0	1	3
7. Em uma loja: REALMENTE APESAR ERRADO Resposta: _____	0	1	3	0	1	3
8. Na pista de corrida: DIFICULDADE NOVAMENTE SEM Resposta: _____	0	1	3	0	1	3

PORQUE - TRADIÇÃO BECAUSE
 Pode-se ignorar que o
 indivíduo fala português
 mesmo que tenha nome estrangeiro

De verbos está no infinitivo, embora para o avaliador:

Anexo 5. Protocolo de Avaliação Fonoaudiológica Clínica:

Protocolo de Avaliação Fonoaudiológica Clínica

Nome: _____

D.N: ___/___/___ Etnia: _____ Naturalidade: _____

Profissão: _____ Escolaridade: _____

A. Expressão Verbal (é esperado do paciente que contemple o maior número possível de itens: classe, cor, forma, composição, função, partes principais, quantificação, comparação, pessoas, lugar ou coisas, outras características).

“Fale tudo que você sabe sobre isto”:(imagem do objeto) (GRAVAR)

1. Gato
2. Carro
3. Macarrão
4. Bicicleta
5. Vestido

B. Narrativa (Habilidade Comunicativa): (GRAVAR)

1. Elaboração de História (a partir de uma figura): “Roubo do Biscoito” (GRAVAR)
2. Recontagem de história (a partir de crônica gravada): “O Lixo” (GRAVAR)