NEUSA MARIA LIMA BOTANA

**Avaliação da pragmática da linguagem oral no transtorno do
déficit de atenção/hiperatividade com e sem o uso de
metilfenidato**

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo para obtenção do título de
Mestre em Ciências

Programa de Pediatria

Orientador: Prof. Dr. Erasmo Barbante Casella

(Versão corrigida. Resolução CoPGr 5890, de 20 de dezembro de 2010.

A versão original está disponível na Biblioteca FMUSP)

São Paulo

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Botana, Neusa Maria Lima

Avaliação da pragmática da linguagem oral no transtorno do déficit de atenção / hiperatividade com e sem o uso de medicação / Neusa Maria Lima Botana. -- São Paulo, 2018.

Dissertação(mestrado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Programa de Pediatria.

Orientador: Erasmo Barbante Casella.

Descritores: 1.Linguagem oral 2.Pragmática oral 3.Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade 4.Criança 5.Atos comunicativos 6.Fonoaudiologia

USP/FM/DBD-120/18

Responsável: Kátia Maria Bruno Ferreira - CRB-8/6008

DEDICATÓRIA

Ofereço essa conquista aos meus pais, Heron e Neuza (in memorian), pois devido ao amor incondicional, dedicação e incentivo que sempre me deram, tenho força e coragem para alcançar meus objetivos.

Ao meu marido Fernando, amigo e incentivador constante, sempre disposto a sacrifícios para que minhas conquistas sejam alcançadas, nosso amor me encoraja a cada dia.

Às nossas filhas Fernanda, Juliana e Natália, luzes e flores da minha vida.

Ao nosso neto Matheus, presente de Deus que veio para abençoar a nossa família.

Aos meus irmãos Carlos (in memorian), Yara, pela amizade, incentivo, apoio sempre e Yeda, por estarem ao meu lado, nos momentos de grandes obstáculos e também nos de enormes alegrias.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer a Deus e a Nossa Senhora, por terem abençoado todos os dias da minha vida, por iluminarem meu caminho e me darem forças para seguir sempre em frente.

Ao orientador Prof Dr Erasmo Barbante Casella, por compartilhar seus conhecimentos e experiências, estar sempre presente nos momentos necessários e ter acreditado que eu conseguiria.

Ao Dr Ulysses Doria Filho pela atenção constante e habilidade ao fazer a análise estatística de forma rápida e competente.

À Sandra Pacheco e Rosangela Fernandes pelo carinho, atenção e agilidade em realizarem todas as avaliações neuropsicológicas desse estudo. Nossos dias de intensas atividades de avaliação no ICr-HC-FMUSP e CCA serão inesquecíveis.

À Bernadete da Silva Rosa e funcionários do CCA ao permitirem que avaliássemos as crianças, pela generosidade e receptividade ao nos receberem.

À Fernanda Souza e Márcia Tordin, sempre incansáveis ao me ouvirem e darem incentivos para prosseguir.

À Equipe multiprofissional do ambulatório de Distúrbio do Aprendizado do ICr-HC-FMUSP, a energia, respeito e profissionalismo entre nós mantêm firme o propósito de fazermos o melhor pelas crianças e adolescentes.

Às crianças que permitiram que esse estudo fosse realizado.

Aos pais que acreditaram e confiaram na responsabilidade e importância da pesquisa.

Aos funcionários do ICr-HC-FMUSP, Nivaldo, Mônica, Mariza e Rosângela, sempre atenciosos, gentis e dispostos a atenderem minhas solicitações.

Às fonoaudiólogas Beatriz Padovan e Thelma Costa, exímias pessoas e profissionais, que me inspiram a fazer o melhor pela nossa profissão.

Aos colegas fonoaudiólogos, pela convivência e luta constante para levarmos adiante de maneira gloriosa a Fonoaudiologia.

"Deus nos concede a cada dia uma página de vida nova no livro do tempo.

Aquilo que colocamos nela, corre por nossa conta."

Chico Xavier

Esta dissertação está de acordo com as seguintes normas, em vigor no momento desta publicação:

Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver).

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Divisão de Biblioteca e Documentação. *Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias*. Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 3a ed. São Paulo: Divisão de Biblioteca e Documentação; 2011.

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus*

SUMÁRIO

Lista de Abreviaturas e Siglas

Lista de Gráficos

Lista de Tabelas

Resumo

Abstract

1. INTRODUÇÃO E REVISÃO DA LITERATURA.....	1
1.1 Linguagem Oral.....	2
1.2 Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade.....	4
1.3 Correlação de Distúrbio de Linguagem e TDA/H.....	6
1.4 Tratamento para TDA/H.....	15
1.5 Pragmática da Linguagem Oral.....	17
2. OBJETIVOS.....	23
2.1 Objetivo Geral.....	24
2.2 Objetivos Específicos.....	24
3. MÉTODOS.....	25
3.1 Considerações Éticas.....	26
3.2 Casuística.....	26
3.2.1 Seleção dos Sujeitos.....	27
3.2.1.1 Grupo TDA/H.....	27
3.2.1.2 Grupo Controle.....	27
3.3 Questionário de SNAP-IV.....	30
3.4 Confirmação Diagnóstica de TDA/H.....	30
3.5 Quociente de Inteligência.....	30
3.5.1 Índice de Compreensão Verbal.....	30
3.5.2 Índice de Memória Operacional.....	31
3.5.3 Índice de Velocidade de Processamento.....	31
3.5.4 Registro dos Dados de Desempenho.....	31

3.6 Preenchimento do TCLE.....	31
3.7 Avaliação Fonoaudiológica.....	32
3.7.1 Anamnese Fonoaudiológica.....	32
3.7.2 Teste de Linguagem Infantil nas Áreas de Fonologia, Vocabulário e Pragmática – ABFW.....	32
3.7.2.1 Fonologia.....	32
3.7.2.2 Vocabulário.....	33
3.7.2.3 Pragmática.....	34
3.8 Análise Estatística.....	35
3.9 Perfil Comparativo dos Grupos.....	36
4. RESULTADOS.....	40
4.1 Aspectos Gerais.....	41
4.2 Comparação entre o Grupo TDA/H e o Controle.....	41
4.2.1 Análise do Teste de Fonologia.....	41
4.2.2 Análise do Teste de Vocabulário.....	41
4.2.3 Análise da Pragmática da Linguagem Oral.....	44
5. DISCUSSÃO.....	49
5.1 Características Gerais.....	50
5.2 Aspectos de Comparação entre os Grupos TDA/H e Controle.....	51
5.3 Aspectos de Comparação entre os Grupos TDA/H Medicado e não Medicado.....	55
6. CONCLUSÃO.....	59
7. ANEXOS.....	61
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	69

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABFW	Teste de Linguagem Infantil nas áreas de Fonologia, Vocabulário, Fluência e Pragmática
CAPPesq	Comitê de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa
CCA	Centro para Crianças e Adolescentes
DA	Distúrbio do Aprendizado
DSM	Manual de Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais
FMUSP	Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
HC	Hospital das Clínicas
ICr	Instituto da Criança
QI	Quociente de Inteligência
SNAP-IV	Questionário Swanson Nolan e Pelham – IV
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDA/H	Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade
TOD	Transtorno Opositivo Desafiador
WASI	Escala Weschler Abreviada de Inteligência
WISC-IV	Escala de Inteligência Weschler para Crianças

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Idade em anos dos grupos TDA/H e controle.....	37
Gráfico 2 -	QI das crianças do grupo TDA/H e controle.....	39
Gráfico 3 -	Medianas dos escores da pragmática da linguagem oral dos grupos controle e TDA/H medicado.....	45
Gráfico 4 -	Medianas dos escores da pragmática da linguagem oral dos grupos controle e TDA/H não medicado	47
Gráfico 5 -	Medianas dos escores da pragmática da linguagem oral dos grupos controle e TDA/H não medicado.....	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Medidas resumo de idade em anos das crianças do grupo TDA/H e do grupo controle.....	37
Tabela 2 -	Medidas resumo do QI das crianças do grupo TDA/H e do grupo controle.....	38
Tabela 3 -	Distribuição de acordo com o sexo das crianças do grupo TDA/H e grupo controle.....	39
Tabela 4-	Frequência de alterações na articulação da fala.....	41
Tabela 5 -	Distribuição das alterações fonêmicas no teste de fonologia entre o grupo TDA/H e o grupo controle.....	42
Tabela 6 -	Respostas corretas para a quantidade de vocábulos usuais.....	43
Tabela 7-	Análise do processo de substituição do vocabulário no grupo TDA/H e controle.....	43
Tabela 8 -	Análise do não conhecimento de vocabulário no grupo TDA/H e controle.....	44
Tabela 9 -	Análise da pragmática da linguagem oral no grupo TDA/H medicado e grupo controle.....	45
Tabela 10 -	Análise da pragmática da linguagem oral do grupo TDA/H não medicado e o grupo controle.....	46
Tabela 11 -	Análise da pragmática da linguagem oral entre os grupos TDA/H medicado e não medicado.....	47

Resumo

Botana NML. *Avaliação da pragmática da linguagem oral no transtorno do déficit de atenção/hiperatividade com e sem uso de medicação* [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2018.

O presente trabalho avaliou a pragmática da linguagem oral através do Teste de Linguagem Infantil – ABFW em dois grupos de crianças entre sete e 11 anos incompletos, sendo um com diagnóstico de TDA/H e outro sem diagnóstico (grupo controle), com quociente intelectual ≥ 90 . Trata-se de um ensaio clínico, prospectivo. O projeto foi desenvolvido em crianças diagnosticadas com TDA/H, pela equipe multiprofissional no ambulatório do Distúrbio do Aprendizado do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. A linguagem oral foi avaliada através do teste de fonoaudiologia da linguagem infantil (ABFW), nas áreas de fonologia, vocabulário e pragmática (atos comunicativos). As crianças diagnosticadas com TDA/H foram avaliadas pela fonoaudióloga em dois momentos, inicialmente na vigência do tratamento medicamentoso de curta ação, com 0,3 – 0,5 mg/kg/dose, administrado de 30 a 60 minutos antes da testagem, a mesma foi refeita após 15 dias, sem o uso da medicação por 48 horas antes da testagem. As crianças do grupo controle realizaram a avaliação fonoaudiológica somente uma vez. Dessa maneira, houve a formação de três grupos: TDA/H sem medicação, TDA/H medicado e grupo controle. Foram realizadas no total 60 avaliações (20 TDA/H medicado; 20 TDA/H não medicado, 20 grupo controle). Os dados indicaram que não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as médias das idades das crianças dos grupos TDA/H e controle ($p=0,35$). Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as medianas de $QI \geq 90$ nos grupos TDA/H e controle ($p=0,62$). Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as medianas dos escores da pragmática da linguagem oral nos grupos controle e TDA/H medicado ($p=0,14$). Foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as medianas do

escore da pragmática da linguagem oral nos grupos de TDA/H medicado e TDA/H não medicado ($p= 0,001$). Foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as medianas do escore da pragmática da linguagem oral nos grupos controle e TDA/H não medicado ($p=0,002$). As crianças diagnosticadas com TDA/H estudadas apresentaram comprometimento na pragmática da linguagem oral, tendo sido observado que a medicação possibilitou a melhora no escore quando comparado ao sem uso de medicação. Acreditamos que a alteração da pragmática da linguagem oral esteja associada com a dificuldade de aprendizagem, que também é frequentemente observada nos pacientes com TDA/H, embora não tenhamos efetuado a correlação desses fatos no atual estudo pretendemos fazê-lo posteriormente. Deve ser considerado que através da pragmática empobrecida os turnos dialógicos não são adequadamente estabelecidos, com isso há dificuldade na conquista de vínculos e manutenção das habilidades sociais.

Descritores: fonoaudiologia; linguagem oral; pragmática oral; atos comunicativos; transtorno do déficit de atenção com hiperatividade; criança

Abstract

Botana NML. *The assessment of the pragmatic of oral language in attention deficit and hyperactivity disorder with and without medication* [dissertation]. São Paulo: "Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo"; 2018.

The present study evaluated the pragmatics of oral language through the Children's Language Test (ABFW) in two groups of children between the ages of seven and 11 years old incomplete, one with a diagnosis of ADHD and one without a diagnosis (control group) with $IQ \geq 90$. The comparison of these groups is of great importance in the current context of pediatrics. This is a prospective clinical trial. The project was developed in children diagnosed with ADHD by the multiprofessional team at the Learning Disorder outpatient clinic of the Children's Institute of the Hospital das Clínicas of the Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. The language was evaluated through the phonaudiological test Children's Language Test (ABFW), in the areas of phonology, vocabulary and pragmatic (communicative acts). The children diagnosed with ADHD were evaluated by the speech therapist in two moments, initially during the short-acting medication treatment, with 0.3 - 0.5 mg/kg/dose, which is administered 30 to 60 minutes before the start of phonaudiological evaluation, and again after 15 days without medication for at least 48 hours. The children of the control group were evaluated at one time. Thus, three groups were formed: ADHD without medication, ADHD medication and control group. A total of 60 evaluations were performed (20 ADHD medicated, 20 unmedicated ADHD and 20 control group). Therefore their means were compared, no statistically significant difference was found between the means from the children's age of the group with ADHD and group control ($p=0,35$). No statistically significant difference was found between the $IQ \geq 90$ in the same groups ($p=0,62$). No statistically significant difference was found between the medians of the initial scores in the pragmatic oral language group control and ADHD medicated ($p=0,14$). A statistically significant difference was found

between the medians of the initial score in the pragmatic oral language in the groups with ADHD medicated and not medicated ($p=0,001$). A statistically significant difference was found between the medians of the oral language pragmatics score in the control and ADHD unmedicated groups ($p=0,002$). The children diagnosed with ADHD studied showed impairment in the oral language pragmatics which has been observed that the medication allowed the improvement in the score when compared to the non-use of medication. We believe that altering the pragmatics of oral language is associated with learning difficulties, which also are frequently observed in patients with ADHD, although we did not correlate these facts in the current study, we intend to evaluate them later. It should also be considered that through impoverished pragmatics the dialogic shifts are not adequately established, with this there is difficulty in gaining links and maintaining social skills.

Descriptors: phonoaudiology; oral language; oral pragmatic; communicative acts; attention deficit and hyperactivity disorder; child

1. INTRODUÇÃO

O acontecimento humano linguístico é abrangente e complexo, apresenta-se de maneira desafiadora para os profissionais que nele atuam e estudam.

Avaliar e diagnosticar os distúrbios da comunicação humana não é tarefa simples. Demanda conhecimento teórico, prático, senso crítico, uma boa dose de rigor metodológico para que se possa ponderar sobre a relação quantidade-qualidade dos fatos da linguagem, sem cair no subjetivismo e na falta de cientificidade.

1.1 Linguagem Oral

A linguagem é uma inesgotável riqueza de múltiplos valores. A linguagem é inseparável do homem e segue-o em todos os seus atos. A linguagem é o instrumento graças ao qual o homem modela o seu pensamento, as suas emoções, os seus esforços, sua vontade e seus atos, o instrumento graças ao qual ele influencia e é influenciado, a base última e mais profunda da sociedade humana (Hjelmslev, 1970).

A linguagem tem caráter individual, não uniforme, que possibilita selecionar livremente os diversos elementos em estoque no código fonêmico, sintático ou semântico. Apesar da linguagem incluir a liberdade de expressão, ela é instrumentalizada por um código rígido, que é a língua, cuja construção pressupõe uma organização interna bastante complexa, que interliga aspectos sintáticos, fonológicos e lexicais (Issler, 1996; Silva, 2002).

A linguagem é expressa através de signos que são entidades psíquicas ou abstrações e que contêm a unidade indissolúvel significante/significado. O signo linguístico é formado por um significado conceitual e simbólico, e um significante, que pode ser psicoacústico ou gráfico. Pessoas de uma mesma comunidade linguística obedecem a um consenso quanto à relação significante/significado. A cadeia de significantes compõe o plano de expressão e a cadeia de significados compõe o plano do conteúdo. Essas complexas relações significante/significado decorrem de experiências socioculturais de uma comunidade, que extrapolam a simples recepção passiva das ondas acústicas sonoras daquele que fala (Issler, 1996; Silva, 2002).

O desenvolvimento da linguagem é um processo que exige bases orgânicas e psiquismo íntegros, ambiente social estimulador e fatores cognitivo-linguísticos específicos (Vigotsky et al, 1988). Trata-se de uma função complexa que requer a integração de um conjunto de operações com diferentes representações mentais (Schirmer et al, 2003). Envolve processos cognitivos de ordem geral, tais como a capacidade de análise e a síntese para planejar e para interferir, bem como processos específicos de linguagem, como decodificação fonológica e busca lexical. O processamento dessas informações (extraindo, recrutando e integrando informações de outros sistemas cerebrais perceptivos, linguísticos, emocionais), regula a função executiva que capacita o indivíduo para ação voluntária, autônoma, auto-organizada e orientada para fins específicos nas tarefas de rotina ou na resolução de situações novas (Issler, 1996; Castaño, 2003; Barkley, 2008).

Durante o desenvolvimento, a fonologia apresenta um percurso paralelo e diverso dos demais componentes linguísticos; pragmática, sintaxe, semântica

e morfologia. (Rice, 1997, Mota in Ferreira, 2005). A consciência fonológica é a capacidade de se raciocinar explicitamente sobre os sons da língua, de manipular os sons isolados da linguagem falada, ou seja, é a capacidade de reconhecer o fonema como a menor unidade sonora, a fala espontânea representa a melhor forma de discurso da análise fonológica (Casella et al, 2011). A pragmática é uma função da linguagem que compreende os fatores contextuais que determinam os usos linguísticos nas situações de comunicação e inclui a consciência que o indivíduo deve ter para introduzir, modificar ou omitir um tópico de discurso, de modo a permitir que o ouvinte compreenda plenamente o enunciado. A sintaxe é a parte da linguística que se dedica ao estudo das regras e dos princípios que regem a organização dos constituintes das frases, a reflexão da aquisição e desenvolvimento da sintaxe é de extrema importância, para que se possam compreender processos e estratificar fases de desenvolvimento. A semântica corresponde à relação de símbolos com os objetos e eventos. A morfologia é um dos componentes da linguagem oral e corresponde às regras para combinações dos fonemas (Shaffer e Kipp, 2012).

1.2 Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade

O estilo de vida da sociedade moderna, principalmente nos grandes centros urbanos, está promovendo uma profunda modificação no perfil de saúde dos indivíduos, de forma que as doenças que até pouco tempo atrás

eram prevalentes estão desaparecendo, ao passo que alguns transtornos passam a acometer a população.

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDA/H) é o transtorno neuropsiquiátrico mais comum na infância, sendo a prevalência estimada entre 5,3% e 8,6% dos escolares, podendo persistir até a idade adulta em 50% dos casos (Pastura et al, 2007; Polanczyk et al. 2007; Zamora et al, 2009).

Getahun et al. (2013) analisaram os prontuários médicos de 842.830 crianças que frequentaram o serviço de saúde de janeiro de 2001 a dezembro de 2010 na cidade de Pasadena e concluíram que houve um aumento de 24% no número de crianças diagnosticadas com TDA/H. Viram que brancos, negros e hispânicos são mais diagnosticados do que asiáticos moradores das ilhas do Pacífico e crianças de outras etnias. Notaram ainda, uma maior incidência de diagnóstico em crianças de alta renda familiar, além de uma proporção de meninos e meninas de 3:1. A mesma proporção também foi encontrada nos estudos de Golmirzaei (2013).

Pesquisas têm sugerido que alterações em algumas regiões do cérebro e circuitos associados como córtex pré-frontal e parietal, cerebelo e gânglios da base estão associadas ao TDA/H. Também indicam que tanto fatores ambientais como genéticos contribuem para a etiologia deste transtorno (Faraone e Doyle, 2001; Biederman e Faraone, 2002; Biederman, 2005).

Biederman (2005) acrescenta ainda que, independente dos genes, a exposição pré-natal à nicotina, um ambiente familiar adverso bem como a adversidade psicossocial podem ser fatores de risco para o TDA/H.

1.3 Relação de Distúrbio da Linguagem e TDA/H

A literatura aponta relação importante entre o diagnóstico de TDA/H e a ocorrência de baixo rendimento escolar, distúrbios de aprendizagem e distúrbios de linguagem (Cormier, 2008; Fov & Earls, 2005; Goldstein, 1990; Klssen et al, 2004; Spira & Fischel, 2005). Estudo epidemiológico, com uso de testes padronizados, sugere que os problemas de linguagem ocorrem em 35-50% das crianças que apresentam TDA/H (Redmond, 2004).

Os distúrbios de linguagem associados ao TDA/H são objeto de numerosas pesquisas clínicas e neurobiológicas, que evidenciam tanto comorbidades, como distúrbios secundários aos sintomas primários (desatenção, impulsividade, e hiperatividade) do TDA/H. (Barkley et al, 1990, Mathers, 2006; Spira & Fischel, 2005; Westby & Watson, 2004).

Falha significativa das crianças com TDA/H na tarefa em que foram exigidas estratégias da memória operacional, no caso a fonológica, é um aspecto importante na análise dos distúrbios da linguagem associados ao TDA/H (Webster & Shevell, 2004; Westby & Watson, 2004). Segundo esses autores o conceito da natureza do TDA/H tem mudado nas últimas décadas e é visto como uma condição com bases neurobiológicas com déficits primários nas funções executivas, e também com desordens de linguagem. A alteração da memória operacional no TDA/H parece ser consenso na literatura, visto que são encontrados diversos trabalhos sobre esse tema (Mathers, 2006; Tannock, 2005; Tannock, 2006).

Cada língua possui seu sistema exclusivo de padrões de som. O objetivo da Fonologia é estudar as propriedades dos sistemas de som que os falantes

devem aprender ou internalizar, a fim de utilizar a sua língua para a comunicação. O componente fonológico da linguagem, conforme descrito por Edwards & Shouberg, 1992, possui dois níveis: o subjacente e o artificial. O subjacente se refere ao conhecimento que o usuário da língua tem da fonologia, incluindo inventários e regras fonéticas, enquanto que o superficial se refere à articulação e envolve o planejamento, a execução e a modulação dos movimentos que ocorrem durante a produção da fala.

Além dessa complexa série de interações, a produção da fala inclui também os estímulos provenientes de outros domínios que influenciam a linguagem, tais como cognitivos e ambientais. Essas aferências influenciam o conhecimento fonológico do falante que, por vez, influenciará a produção linguística (Lima e Albuquerque, 2003).

A Fonologia pode ser considerada como o estudo do conhecimento inconsciente que torna o ser humano apto para pronunciar a própria língua (Adams et al, 2006).

A qualidade dos distúrbios da linguagem, leitura, escrita e aprendizagem nas crianças com TDA/H é muito heterogênea e significativa proporção mostra baixo rendimento nos testes de vocabulário, sintaxe, fluência, memória operacional, discurso narrativo (com falhas na coesão e manutenção) e dificuldades associadas à pragmática (Kim & Kaiser, 2000; Mathers, 2006; Redmond, 2004).

Silveira et al, 2009, Oliveira et al, 2012, Barini, 2014, salientam que o déficit na competência comunicativa dessas crianças que tendem a falar muito e de modo acelerado, não permanecem no tópico tratado ou respondem impulsivamente antes que a pergunta tenha sido completamente formulada,

estes autores ressaltam também as dificuldades para planejar e estruturar relatos orais e recontagens de histórias.

As crianças com TDA/H apresentam mais problemas específicos no desenvolvimento da linguagem oral e desempenho abaixo da média nos testes de fluência verbal (Clark et al, 2000; Geurts et al, 2004).

Miranda – Casas et al. 2002, descreveram as seguintes características na linguagem das crianças com TDA/H:

- a) Conduta linguística irregular com certa ineficácia para se ajustar ao contexto comunicativo e para compreender a intenção comunicativa do seu interlocutor;
- b) Atraso na aquisição de aspectos linguísticos, tais como: o código fonológico e o nível semântico – sintático, especialmente na compreensão e expressão de tempos verbais;
- c) Dificuldades na execução de tarefas linguísticas que demandam controle inibitório como nas tarefas que requerem rapidez no acesso lexical;
- d) Rendimento muito prejudicado nas tarefas que requerem a capacidade de processamento simultâneo da informação, tais como: tarefas de processamento semântico e, principalmente, as que requerem pensamento linguístico. Essa especialmente nas de consciência fonológica;
- e) Execução deficitária em tarefas que não exigem propriamente uma resposta verbal (aquelas em que a linguagem atua como mediadora de uma execução).

Em nosso meio, Rohde & Mattos (2003) relataram diversas alterações da linguagem em associação ao TDA/H; alterações da fala, atraso na aquisição da linguagem, alterações de linguagem receptiva e emissiva, bem como distúrbios da competência comunicativa. As deficiências na pragmática (competência comunicativa) provavelmente representam a maior parte, seguidas pelos problemas de linguagem receptiva – expressiva. Atraso na aquisição da linguagem é comum no TDA/H, ocorre entre seis a 35% dos casos. Em geral, aparecem em conjunto alterações na voz, fluência, compreensão da linguagem que são processos mentais que operam com representações de diferentes tipos, como por exemplo: representações fonológicas, sintáticas, semânticas, ortográficas e lexicais, dentre outras. Esses constituem o conjunto de competências do falante e encontram armazenadas pelo sistema de memória. O sistema de memória é fundamental para o processamento da linguagem, pois é principalmente a memória operacional que viabiliza as operações linguísticas, já que essas têm o caráter de linearidade, ou seja, transcorrem no tempo, mas são processadas sucessiva e paralelamente no modo computacional, precisando, portanto, ser mantida pelo tempo necessário para a sua análise (compreensão) ou formulação (produção). Dessa forma, hipoteticamente, explica-se a alta frequência, de distúrbios de linguagem, encontrada em crianças com TDA/H.

Crianças com TDA/H apresentam, em sua maioria, alteração das competências linguísticas, trazendo consequências para a vida social e acadêmica do indivíduo. O diagnóstico e tratamento precoce do transtorno trazem melhor prognóstico para as crianças, cabendo ao fonoaudiólogo e equipe multidisciplinar trabalhar com a criança para amenizar os transtornos

ligados ao TDA/H, assim como maiores estudos relacionados ao tema (Oshima e Parra, 2015).

Em um importante trabalho publicado em 2007, Shaw et al, demonstraram, através de exames de neuroimagem, a ocorrência de um atraso na maturação cortical de pacientes com diagnóstico de TDA/H em comparação a controles com desenvolvimento típico. Este atraso ocorreu principalmente nas regiões pré-frontais do cérebro, prejudicando as capacidades de atenção, concentração, memória, análise-síntese, funções executivas, e planejamento motor.

A linguagem oral, como principal forma de comunicação do homem, apresenta forte influência sobre a socialização da criança, principalmente no ambiente escolar. O indivíduo que apresenta TDA/H, além das manifestações inerentes ao próprio transtorno, sofrerão com as alterações de tais comorbidades. Vários são os estudos que confirmam altos índices de comorbidades, a ocorrência de dois ou mais problemas de saúde relacionados ao TDA/H, principalmente as alterações relacionadas aos transtornos de aprendizagem e as alterações da linguagem oral (Oshima e Parra, 2015).

Escolares com TDA/H apresentam vocabulário mais restrito e mais dificuldades de compreensão verbal quando comparados aos seus pares sem o transtorno. A evolução da criança com TDA/H inclui comprometimento no desenvolvimento da linguagem oral, desta maneira é importante a investigação linguística de diferentes níveis (fonologia, sintaxe, semântica e pragmática), compreensão e produção, para facilitar o plano apropriado de intervenção no tratamento (Barini e Hage, 2015).

DSM é a sigla em inglês referente ao Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais, que é um sistema de classificação voltado aos problemas de saúde mental. Ele contém uma lista de critérios diagnósticos para cada transtorno psiquiátrico reconhecido pelo sistema de saúde dos EUA. É um instrumento largamente utilizado por profissionais em ampla variedade de contextos, incluindo neurologistas, psiquiatras, fonoaudiólogos, psicólogos, assistentes sociais, enfermeiros, terapeutas ocupacionais, bem como por outros médicos e pesquisadores de muitas orientações diferentes. Os transtornos mentais são classificados para que se compreenda tudo o que pode acarretar, pois precisamos de informações sobre como ele é e como afeta o funcionamento do indivíduo. Dessa forma passamos a entender todas as dimensões do transtorno e definir o diagnóstico, com validade e reconhecimento em diversas culturas. Além disso, essas informações são importantes para encontrar as possíveis causas genéticas ou epigenéticas, a heterogeneidade dos sintomas, os fatores de risco e as comorbidades.

O DSM-5 trouxe algumas atualizações baseadas em estudos científicos publicados nos últimos anos. Segundo o DSM-5 o TDA/H se classifica entre os transtornos do neurodesenvolvimento, que se manifestam precocemente e influenciam o funcionamento social, acadêmico e pessoal. São cinco os critérios diagnósticos (American Psychiatric Association, 2013).

CRITÉRIO A – Um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade. Em ambos os domínios seis (ou mais) dos seguintes sintomas devem persistir por pelo menos seis meses e tem um impacto negativo diretamente sobre as

atividades sociais e/ou acadêmicas/profissionais. Para adolescentes e adultos mais velhos (17 anos ou mais), pelo menos cinco itens são obrigatórios.

1 - DESATENÇÃO:

- a) Muitas vezes deixa de prestar atenção a detalhes ou comete erros por descuido na escola, no trabalho ou durante outras atividades;
- b) Muitas vezes tem dificuldade em manter a atenção em tarefas ou atividades lúdicas (tem dificuldade em permanecer focado durante as palestras, conversas ou leitura longa);
- c) Muitas vezes parece não escutar quando lhe dirigem a palavra (a mente parece divagar mesmo na ausência de qualquer distração);
- d) Muitas vezes não segue instruções e não termina tarefas domésticas, escolares ou no local de trabalho (começa tarefas, mas rapidamente perde o foco e é facilmente desviado);
- e) Muitas vezes tem dificuldade para organizar tarefas e atividades (dificuldade no gerenciamento de tarefas sequenciais, dificuldade em manter os materiais e os pertences em ordem, é desorganizado no trabalho, tem má administração do tempo, não cumpre prazos);
- f) Muitas vezes evita, não gosta, ou está relutante em envolver-se em tarefas que exijam esforço mental constante (trabalhos escolares ou trabalhos de casa ou para os adolescentes mais velhos e adultos, elaboração de relatórios, preenchimento de formulários. etc.);

- g) Muitas vezes perde coisas necessárias para tarefas ou atividades (materiais escolares, lápis, livros, ferramentas, carteiras, chaves, documentos, óculos, telefones móveis);
- h) É facilmente distraído por estímulos externos;
- i) É muitas vezes esquecido em atividades diárias (fazer tarefas escolares, adolescentes e adultos mais velhos: retornar chamadas, pagar contas, manter compromissos).

2 - HIPERATIVIDADE - IMPULSIVIDADE:

- a) Frequentemente agita as mãos ou os pés ou se remexe na cadeira;
- b) Muitas vezes levanta-se ou sai do lugar em situações que se espera que fique sentado (deixa o seu lugar na sala de aula, no escritório ou outro local de trabalho, ou em outras situações que exigem que se permaneça no local);
- c) Muitas vezes corre ou escala em situações em que isto é inadequado (em adolescentes e adultos esse sintoma pode ser limitado a sentir-se inquieto);
- d) Muitas vezes é incapaz de jogar ou participar em atividades de lazer calmamente;
- e) Não para quieta ou frequentemente está a mil por hora (não é capaz de permanecer ou fica desconfortável em situações de tempo prolongado, como em restaurantes e reuniões);
- f) Muitas vezes fala em excesso;

- g) Muitas vezes deixa escapar uma resposta antes da pergunta ou frases das pessoas serem concluídas, não pode esperar por sua vez nas conversas;
- h) Muitas vezes tem dificuldade em esperar a vez (esperar em fila);
- i) Muitas vezes interrompe ou se intromete com os outros (intromete-se em conversas, jogos ou atividades, começa a usar as coisas dos outros sem pedir ou receber permissão).

CRITÉRIO B - Vários sintomas de desatenção e/ou hiperatividade – impulsividade devem estar presentes antes dos 12 anos de idade.

CRITÉRIO C - Vários sintomas de desatenção e/ou hiperatividade – impulsividade devem estar presentes em dois ou mais contextos (em casa, na escola ou trabalho, com os amigos ou familiares, em outras atividades).

CRITÉRIO D – Há uma clara evidência de que os sintomas interferem ou reduzem a qualidade do funcionamento social-acadêmico.

CRITÉRIO E – Os sintomas não ocorrem exclusivamente durante o curso da esquizofrenia ou outro transtorno psicótico; e não são melhor explicados por outro transtorno mental (por exemplo, transtorno de humor, transtorno de ansiedade, transtorno dissociativo, transtorno de personalidade).

Atualmente não há uma classificação do transtorno em relação aos sintomas. Os tradicionais subtipos de TDA/H (predominantemente hiperativo – impulsivo e combinado) (American Psychiatric Association, 2000) passaram a ser considerados como apresentações no DSM – 5 (American Psychiatric Association, 2013). Essa alteração deve-se aos resultados de inúmeras

pesquisas que refletem que a manifestação dos sintomas pode variar de acordo com a idade em que o diagnóstico é considerado. (Biederman et al, 2000; Van Lier et al, 2007; Larsson et al, 2011; Dopfner et al, 2014), diferente do sentido do termo "subtipo", que se refere a uma condição invariável. Estudos anteriores descreveram um declínio geral da severidade dos sintomas de hiperatividade – impulsividade ao longo do desenvolvimento (Van Lier et al, 2007; Larsson et al, 2011), enquanto que para os sintomas de desatenção os resultados são inconclusivos a redução (Biederman et al, 2000), a estabilidade (Dopfner et al, 2014) e o aumento desses sintomas (Larsson et al, 2011) têm sido relatados. Dessa forma estima-se que até 70% das crianças diagnosticadas com TDA/H na infância continuam a exibir níveis de desenvolvimento inapropriados de desatenção e, em menor grau, sintomas de hiperatividade – impulsividade durante a adolescência e na vida adulta (Biederman et al, 1998; Faraone et al, 2002).

1.4 Tratamento para TDA/H

O tratamento do TDA/H envolve uma abordagem multidisciplinar, englobando intervenções psicossociais e psicofarmacológicas. No âmbito das intervenções psicossociais é fundamental que a família possa ser educada sobre o transtorno, através de informações claras e precisas. Muitas vezes é necessário um programa de treinamento para os pais, com ênfase em intervenções comportamentais, a fim de que aprendam a manejar os sintomas dos filhos. No âmbito das intervenções psicofarmacológicas, a literatura

claramente apresenta os estimulantes como as de primeira escolha para o transtorno. Existem inúmeros estudos controlados, bem conduzidos metodologicamente, demonstrando a eficácia desses fármacos. No Brasil o mais utilizado é o metilfenidato curta ação, a meia-vida dele é de 3 - 4 horas, geralmente pode-se utilizar o esquema de administração de duas a três doses por dia (Rhode & Halpern, 2004).

Como a duração do efeito de metilfenidato curta ação é de quatro horas, costuma-se orientar aos pais que o mesmo seja administrado em horários que antecedam e possam facilitar as atividades durante o período escolar, realização da lição de casa e rotinas domésticas, faz-se necessário o uso de no mínimo duas doses diárias, pois esta medicação reduz os sintomas do TDA/H, e é a mais utilizada para este comprometimento (Laurence et al, 1999).

Tannock et al (2000) salientaram que apesar dos inúmeros estudos a respeito de medicamentos estimulantes sobre os sintomas do TDA/H há poucos dados na literatura quanto ao seu efeito sobre os distúrbios da linguagem, e consideram que são necessários estudos que analisem a relação desses distúrbios e o tratamento de longo prazo com metilfenidato.

Nos últimos anos vários autores (Tannock et al, 2006; Cormir, 2008, Oshima e Parra, 2015; Barini e Hage, 2015) descrevem comprometimento na linguagem oral, em crianças com TDA/H, os mesmos estão sendo associados a deficiências em linguagem nas áreas de pragmática, recordação de histórias, fluência verbal e resolução de problemas verbais.

1.5 Pragmática da Linguagem Oral

A pragmática estuda os aspectos funcionais da linguagem – uso da linguagem (Fernandes, 2002).

Segundo Rombert (2013), a pragmática é a linguagem que usamos socialmente para comunicar e para nos relacionarmos com os outros e é usada de várias formas quando pretendemos comunicar algo (uso de entoação, gestos, melodia, pedir esclarecimentos). Deste modo, a pragmática pode ser expressa como o uso da linguagem na comunicação, isto é, ao igualar uso com uso comunicativo, identifica-se a teoria do uso (pragmática) com uma explicação da inter-relação existente entre a linguagem e a situação comunicativa em que esta é tipicamente empregada, ou seja, se pretendemos pedir ou informar algo, se estamos a falar com uma criança ou com um adulto, todos os contextos determinam a forma como se usa a pragmática.

Na perspectiva pragmática, a linguagem é definida em termos de ação, como uma atividade em que as palavras são ferramentas de um agente na realização das suas intenções. Assim, os usos linguísticos constituem sempre “ações propositais”, cujas regras de emprego são moldadas de acordo com a multiplicidade de experiências históricas, sociais e culturais que caracterizam cada comunidade de falantes.

Apesar de não existir uma definição única da pragmática e de tudo que a envolve, pois é uma área bastante ampla e variada, a definição de Bates (1974) resume-se a três aspectos principais do desenvolvimento da pragmática, que são os seguintes:

1. O desenvolvimento das funções comunicativas, isto é, a forma como as crianças são capazes de expressar uma variedade de expressões;
2. A resposta da criança para a comunicação, isto é, a forma como a criança responde e percebe a comunicação;
3. A forma como a criança coopera na interação e conversação.

De acordo com o DSM-5, lançado em maio de 2013, o transtorno da pragmática é classificado como transtorno da comunicação social.

A linguagem funciona como um elemento organizador que confere sentido ao mundo (Silva e Souza, 2005) e à própria pessoa, pois é, principalmente, por meio dela que conseguimos transmitir o que estamos passando, nossa opinião, nossos sentimentos e conseguimos atingir o outro. Desde pequenos, para formarmos vínculo com o outro, utilizamos da linguagem.

Segundo Silva e Souza, 2005, as crianças sempre estão buscando sua forma de comunicação mais efetiva, ou seja, elas têm a necessidade de se fazerem entender. Nesse aspecto, a criança que apresenta o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade, muitas vezes não consegue atingir esse objetivo, aparecendo as dificuldades em estabelecer contatos sociais. Um ambiente em que se pode observar isso de maneira clara é na escola, onde é esperado das crianças que utilizem as habilidades de linguagem desenvolvidas no decorrer do seu desenvolvimento, como ferramenta útil na aprendizagem e para a negociação social (Tomblin, 2005).

A pragmática se concentra nos aspectos do significado que não dependem somente do conhecimento linguístico, mas levam em conta o conhecimento sobre o mundo físico e social: a relação da linguagem e seu usuário e as aplicações que o usuário faz da linguagem (Prutting, 1982).

O ato de falar acontece em um contexto sociocultural e com uma intenção psicológica. Dentro dessa perspectiva, o ato de falar carrega em si o que a linguística chama de fatores de textualidade, que são classificados em: fatores linguísticos – coesão, coerência e intertextualidade, e fatores extralinguísticos – intencionalidade, aceitabilidade, informalidade e situacionalidade (Bachman, 2003).

Dificuldades na pragmática são comuns em crianças com TDA/H. As mesmas ocorrem com déficit apresentados também nas funções executivas. Existe uma evidência que dá suporte a teoria de que as funções executivas contribuem para a competência da linguagem pragmática. Quando há uma boa performance na linguagem pragmática, os aspectos de relações sociais e melhor evolução acadêmica ficam evidenciados (Green et al, 2014).

Crianças que possuem pragmática empobrecida, normalmente apresentam dificuldades no controle das habilidades gerais da linguagem e conquistas no aprendizado das relações sociais, e estes fatores estão muitas vezes relacionados com indivíduos diagnosticados com TDA/H (Staikova et al, 2013).

De acordo com Albuquerque (2008), em geral a comunicação de crianças com TDA/H é desorganizada, podendo apresentar distúrbios na fala e problemas de linguagem. A fala é comprometida em vários aspectos, podendo ser essa alteração na produção dos sons, causando alterações fonológicas, na

velocidade da fala e na qualidade vocal. Já os problemas de linguagem comumente aparecem nas dificuldades em produzir e interpretar enunciados sintático-semântico de informações. Crianças que são diagnosticadas com esse transtorno apresentam muita dificuldade nas sequências narrativas, sendo prejudicadas na interação social por não darem conta de relatar histórias e principalmente suas próprias experiências (pragmática da linguagem verbal).

A criança com TDA/H tem dificuldade na pragmática - permanecer no tema abordado durante a conversação ou responder impulsivamente antes que a pergunta tenha sido feita (Barini, 2014).

De modo sintético, pode-se dizer que o campo de estudo da pragmática se relaciona a aplicação e a eficiência das várias formas de discurso nas várias situações de fala. A pragmática se ocupa com os fatores fonológicos, semânticos e sintáticos da fala, seu contexto e explica seus diferentes usos expressando a competência do falante e do ouvinte em um ato comunicativo (Borges e Salomão, 2003).

O estudo da pragmática da linguagem oral no TDA/H tem sido pouco investigado. Foram encontrados apenas 24 artigos no PubMed, sendo que nenhum da literatura nacional sobre alteração da pragmática na linguagem oral, diante disto e também pelas frequentes alterações na linguagem oral nos indivíduos diagnosticados com TDA/H, decidimos efetuar este estudo.

Programas de visitas domiciliares para gestantes com foco no aprimoramento das relações mãe-bebê têm recebido grande atenção nos últimos 30 anos em todo o mundo. Estes programas são considerados uma estratégia importante para melhorar a saúde da mãe no pré-natal, as condições de nascimento da criança e as ferramentas que os pais possuem para cuidar e estimular seu

bebê adequadamente, desta forma promovendo a saúde e o desenvolvimento inicial da criança que influenciará de forma importante o seu desenvolvimento físico, emocional e cognitivo futuro. Objetivos. O Programa de Visitação para Jovens Gestantes tem como objetivo promover o desenvolvimento saudável intrauterino e do bebê nos primeiros meses de vida em uma população de alto risco. Métodos. Oitenta gestantes jovens com idade entre 14 e 20 anos, serão aleatoriamente alocadas para o grupo de visitaço ou para acompanhamento pré-natal e de puericultura habitual. O Programa de visitaço foi desenvolvido a partir das teorias da auto-eficcia (baseada na teoria de Albert Bandura); bioecolgica de Urie Brofenbrenner, que reconhece a importncia da inserço dos indivduos e das famlias nos diversos contextos da vida em sociedade; do apego (baseada nas teorias de John Bowlby e Mary Ainsworth), com os princpios de que os enfermeiros iro abordar aspectos relacionados ao cuidado da sade, sade ambiental, desenvolvimento do curso de vida e da parentalidade, vnculo me-beb e desenvolvimento social e cognitivo da criana. As visitas ocorrero a partir da identificao da gestao at o 24 ms de vida da criana. Avaliaes de caractersticas emocionais, cognitivas, comportamentais das gestantes e da criana, medidas hormonais e genticas da me, pai, placenta e sangue do cordo umbilical e avaliao eletroencefalogrfica das crianas sero realizadas. Perspectivas. Como uma proposta de interveno que testa pela primeira vez no Brasil uma estratgia de preveno comprovadamente eficaz em outros contextos, ele pode pavimentar o caminho para a implementao do programa em larga escala no Brasil. Ao mesmo tempo, o projeto tem como objetivo a descoberta de processos subjacentes aos estmulos ambientais e sociais positivos promovidos

pela intervenção, esclarecendo assim os mecanismos envolvidos no neurodesenvolvimento saudável..

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Identificar e comparar o desempenho da pragmática da linguagem oral, através de avaliação dos atos comunicativos, em crianças entre sete e 11 anos incompletos de idade com TDA/H, com e sem o uso de metilfenidato, em relação a um grupo controle.

2.2 Objetivos Específicos

Avaliar e analisar os atos comunicativos em crianças diagnosticadas com TDA/H medicadas e não medicadas no ambulatório de Distúrbio da Aprendizagem do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (DA-ICr-HC-FMUSP).

Avaliar e analisar os atos comunicativos em crianças de um grupo controle.

3. MÉTODOS

3.1 Considerações Éticas

A pesquisa tem como delineamento ensaio clínico, prospectivo, foi aprovada pelo Comitê de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (CAPPesq-FMUSP), sob número 821.212 (Anexo 1). O responsável pelo ambulatório de Distúrbios de Aprendizado, Prof. Dr. Erasmo Barbante Casella, DA-ICr-HC-FMUSP, e a diretora do Centro para Crianças e Adolescentes (CCA), Sra. Bernadete da Silva Rosa, foram contatados e informados sobre a pesquisa e concederam autorização para coleta de dados (Anexo 2). Os pais/responsáveis pelas crianças foram informados sobre os procedimentos e objetivos da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando a participação de seus filhos no presente estudo (Anexo 3).

3.2 Casuística

Efetuamos 60 avaliações em crianças de sete a 11 anos incompletos, independente de sexo. Examinamos 40 crianças divididas em três grupos de 20:

- 20 crianças com diagnóstico de TDA/H medicadas;
- as mesmas 20 crianças com diagnóstico de TDA/H não medicadas;
- 20 crianças do grupo controle.

Os pacientes de TDA/H foram avaliados no ambulatório de DA-ICr-HCFMUSP e o grupo controle em um centro educacional onde frequentam alunos de escolas públicas do município de São Paulo.

3.2.1 Seleção dos Sujeitos

Foram avaliadas crianças entre 07 a 11 anos incompletos de idade, com o diagnóstico TDA/H e as do grupo controle.

3.2.1.1 Grupo TDA/H

Os pacientes diagnosticados com TDA/H pela equipe de neuropediatras do ambulatório do DA-ICr-HC-FMUSP foram avaliados pelas neuropsicólogas, para averiguação do quociente de inteligência (QI) estimado e posteriormente pela fonoaudióloga do ambulatório do DA-ICr-HC-FMUSP em dois momentos; inicialmente com medicação, na vigência do tratamento medicamentoso de curta ação, com 0,3-0,5 mg/kg/dose, que foi administrado de 30 a 60 minutos antes do início da avaliação fonoaudiológica. Após 15 dias sem medicação por pelo menos 48 hs antes da segunda avaliação fonoaudiológica.

3.2.1.2 Grupo Controle

Após contato e consentimento da escola para realização da pesquisa, ocorreu uma reunião com os pais dos escolares do 2º ao 5º anos do Ensino

Fundamental I. Os responsáveis pelos alunos conheceram os objetivos da pesquisa e preencheram o TCLE e o questionário denominado Swanson, Nolan e Pelham-IV (SNAP-IV) (Anexo 4), traduzido e adaptado por Mattos et al. (2006). Os indivíduos do grupo controle foram avaliados pelas neuropsicólogas e fonoaudióloga, do ambulatório de DA-ICr-HC-FMUSP, no CCA.

Estes grupos foram comparados da seguinte maneira: TDA/H sem medicação X TDA/H medicado; TDA/H sem medicação X CONTROLE; TDA/H medicado X CONTROLE.

Critérios de Inclusão para grupo TDA/H: crianças de sete a 11 anos incompletos.

1. Diagnóstico de TDA/H confirmado pelo DSM-5
2. QI $\geq$ 90
3. Frequentar a escola regular
4. Colaboração com o processo de avaliação.
5. Aceitação na participação da pesquisa e assinatura do TCLE
6. Responsável e professor responderem ao SNAP-IV

Critérios de Exclusão para grupo TDAH: crianças de sete a 11 anos incompletos.

1. Presença de comorbidades, exceto o Transtorno Opositivo Desafiador (TOD), segundo os critérios do DSM-5
2. Recusa em participar da pesquisa ou falta de colaboração durante o processo de avaliação
3. Presença de déficits sensoriais
4. Não realizar todos os testes propostos no início do estudo

5. Utilização de outras medicações de ação central, além dos estimulantes
6. Presença de outros diagnósticos neurológicos como paralisia cerebral, epilepsia, malformações cerebrais e autismo

Critério de Inclusão do Grupo Controle: crianças de sete a 11 anos incompletos.

1. Obedecer aos critérios de semelhança socioeconômica, sexo e idade estabelecidos no projeto de pesquisa
2. $QI \geq 90$
3. Frequentar a escola regular
4. Os pais aceitarem a participação na pesquisa, através da assinatura do TCLE
5. Responsável e professor responderem o SNAP-IV

Critério de Exclusão do Grupo Controle: crianças de sete a 11 anos incompletos.

1. Critérios indicativos de TDA/H de acordo com o questionário SNAP-IV
2. Recusa em participar da pesquisa ou falta de colaboração durante o processo de avaliação
3. Não realizar todos os testes propostos

3.3 Questionário de SNAP-IV

O questionário foi respondido por um dos responsáveis pela criança e o professor responsável do ano escolar vigente, sendo analisado posteriormente segundo escore determinado pelo SNAP-IV.

3.4 Confirmação Diagnóstica de TDA/H

Realizada pela equipe de neuropediatras do ambulatório de DA-ICr-HCFMUSP de acordo com o DSM-5.

3.5 Quociente de Inteligência

Fornecidos pelos neuropsicólogos do ambulatório de DA-ICr-HCFMUSP. Os testes utilizados pelo setor são a Escala Weschler Abreviada de Inteligência (WASI) e Escala Weschler de Inteligência para Crianças (WISC-IV), sendo realizados os subtestes:

3.5.1 Índice de Compreensão Verbal

Semelhanças: avaliou raciocínio verbal para categorização de conceitos; vocabulário: avaliou uso de vocabulário mais linguagem expressiva oral para definição de vocábulos; informação: avaliou memória semântica evocativa para fatos aprendidos; cubos e raciocínio matricial.

3.5.2 Índice de Memória Operacional

Repetição de dígitos: avaliou em ordem direta a memória auditiva imediata, e em ordem indireta a memória operacional para reversão de dados; aritmética: avaliou raciocínio aritmético mais memória operacional para realizar cálculo mental; sequência número e letras e informação.

3.5.3 Índice de Velocidade de Processamento

Códigos e procura de símbolos: envolvem rapidez na velocidade de alternância de foco e execução grafomotora.

3.5.4 Registro dos Dados de Desempenho

Em tarefas de avaliação das funções executivas, com os testes de dígitos, sequência número e letras, código, compreensão e semelhança, fornecidos pelos neuropsicólogos do ambulatório de DA-ICr-HC-FMUSP.

3.6 Preenchimento do TCLE

O responsável pela criança preencheu o TCLE, consentindo com a realização e divulgação desta pesquisa e seus resultados.

3.7 Avaliação Fonoaudiológica

3.7.1 Anamnese Fonoaudiológica

Foi realizada a anamnese com os responsáveis, foram levantados tópicos sobre: gestação, parto, desenvolvimento da linguagem, desenvolvimento neuropsicomotor, saúde geral, histórico familiar e escolar, comportamento e queixas.

3.7.2 Teste de Linguagem Infantil nas Áreas de Fonologia, Vocabulário e Pragmática – ABFW (Andrade et al, 2011)

Este teste é validado para pesquisa.

3.7.2.1 Fonologia

O objetivo da testagem do sistema fonológico foi verificar o inventário fonético da criança bem como as regras fonológicas usadas, que abrangem os fonemas usados, em contraste com sua distribuição, e ainda o tipo de estrutura silábica observada. A análise fonológica dos resultados do teste toma por base os processos fonológicos observados durante o desenvolvimento das crianças falantes do Português. É importante ressaltar que esses testes foram elaborados para crianças entre três e 12 anos. Para a testagem do sistema fonológico foram usadas duas provas: a imitação e a nomeação. Por meio

delas será possível proceder ao inventário fonético do sujeito e verificar o uso de processos fonológicos que envolvam a distribuição e o tipo da estrutura silábica usada. A prova de imitação compreende 39 vocábulos e a prova de nomeação 34 figuras. As duas provas oferecem controle da situação de testagem e são importantes para o diagnóstico do distúrbio fonológico e permitem uma primeira hipótese sobre as dificuldades do sujeito.

3.7.2.2 Vocabulário

O objetivo desta parte foi a verificação da competência lexical pela avaliação do vocabulário. A prova de verificação do vocabulário deve avaliar, em relação ao desenvolvimento normal da linguagem, os mecanismos utilizados pelas crianças, tanto no que se refere à quantidade de vocábulos usuais e processos de substituição utilizados, isto é, quais os recursos de significação que esta criança utiliza na tentativa de nomear a palavra-alvo. Para a aplicação da prova de vocabulário é necessário que ela seja aplicada em todas as crianças submetidas à avaliação de linguagem, sempre da mesma maneira. Os campos conceituais deverão ser avaliados na mesma ordem sequencial: vestuário (1); animais (2); alimentos (3); meios de transporte (4); móveis e utensílios (5); profissões (6); locais (7); formas e cores (8); brinquedos e instrumentos musicais (9). Num total de 118 figuras. A ordem de apresentação das figuras deverá ser respeitada sequencialmente.

As áreas de Fonologia e Vocabulário são essenciais para a averiguação das condições de desenvolvimento da linguagem oral da criança.

3.7.2.3 Pragmática

O objetivo desta parte da avaliação da linguagem foi a análise dos aspectos funcionais da comunicação, ou seja, a investigação dos usos da linguagem. Neste momento mudamos o foco de análise da linguagem, conduzindo o olhar não mais para seus aspectos formais, mas para os aspectos funcionais. A aplicação deste teste consiste na gravação em vídeo de um segmento de trinta minutos de interação com um adulto (familiar ou fonoaudiólogo). O registro dos resultados ocorrerá no protocolo específico da transcrição dos dados referentes à criança. A análise das intenções e consequências de qualquer processo comunicativo evidentemente é um processo complexo. O que se propõe aqui é um modelo relativamente simples de análise, que leva à determinação do perfil comunicativo do sujeito e que pode ser utilizado como base a partir da qual possam ser discutidos os aspectos da linguagem e suas inter-relações com outros aspectos do desenvolvimento. Nesse sentido, a unidade mínima de análise é o ato comunicativo. Levando em consideração os diferentes tipos de atos de fala e as significações de cada elemento da frase é que determinamos seu significado como um todo. A análise também leva em conta os aspectos não linguísticos da comunicação e todos os meios comunicativos utilizados. Os dados obtidos permitem a análise do espaço comunicativo ocupado pela criança numa situação interacional e dos recursos comunicativos de que ela dispõe para tanto. Sua habilidade em aspectos formais da língua ficará evidenciada por meio de elementos, como por exemplo, o uso de diferentes meios comunicativos. Esses dados serão extremamente significativos para a

linguagem, além de fornecer elementos objetivos para a posterior análise dos resultados desse processo. A situação de coleta de dados deve propiciar um contexto comunicativo rico e o mais espontâneo possível. Em geral atividades lúdicas vinculadas ao interesse da criança, proporcionam as melhores situações comunicativas. Para a investigação diagnóstica é aconselhável um ambiente que possibilite que a linguagem flua da maneira mais espontânea possível. A filmagem de trinta minutos resulta em uma amostra de comunicação suficiente para a análise. A análise das gravações envolveu os seguintes aspectos: atos comunicativos – começam quando a interação adulto-criança é iniciada, terminando quando o foco de atenção da criança muda ou há uma troca de turno (meio comunicativo), os atos comunicativos são divididos em verbais (VE) – os que envolvem pelo menos 75% de fonemas da língua, os vocais (VO) – todas as outras emissões, e gestuais (G) que envolvem movimento do corpo e do rosto.

3.8 Análise Estatística

Foi utilizado o software SPSS 13.0 para realização da análise estatística e adotado um nível de significância de 5% (0.050), ou seja, quando o valor da significância calculada (p) for menor que 5%, observamos uma relação estatisticamente significativa.

Para a análise estatística foram comparadas nos grupos controle e TDA/H as médias em relação à distribuição da idade em anos através do teste t para amostras independentes.

Para a análise das frequências de fonologia e vocabulário foi utilizado o teste exato de Fisher.

Para comparações das medianas de grupos não emparelhados (controle e TDA/H) foi utilizado o teste de Mann-Whitney.

Para comparação de um grupo com ele mesmo, TDA/H medicado e não medicado, foi utilizado o teste de Wilcoxon.

3.9 Perfil Comparativo dos Grupos

Os critérios para a comparação entre os grupos foram idade em anos, isto é, crianças entre sete a 11 anos incompletos, $QI \geq 90$, e sexo.

A distribuição da idade em anos foi adequada para o grupo de estudo e controle, portanto suas médias foram comparadas através do teste t.

No grupo TDA/H ($n=20$) a média foi 9,2 e o desvio padrão 1,15.

No grupo controle ($n=20$) a média foi de 8,9 e o desvio padrão 1,01.

Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as médias das idades em anos das crianças do grupo TDA/H e controle (teste t, $p=0,35$) (Tabela 1).

Tabela 1 - Medidas resumo de idade em anos das crianças do grupo TDA/H e do grupo controle

GRUPO	N	MÉDIA	DP	P
TDA/H	20	9,2	1,15	0,35
Controle	20	8,9	1,01	

No Gráfico 1 vemos o grupo controle (n=20), com a menor idade de 7,7, a maior idade de 10,8, a mediana de 8,7. No grupo TDA/H (n=20) com a menor idade 7,2, a maior idade 10,9 a mediana 9,3.

Gráfico 1 – Idade em anos dos grupos TDA/H e controle

O QI foi comparado através de medianas. No grupo TDA/H (n=20) o menor valor foi 91, o maior 121, a mediana 97, o intervalo interquartil de 94-102. No grupo controle (n=20) o menor valor foi 90, o maior valor foi 116 e a mediana 97, o intervalo interquartil de 92-104. Não foi encontrada diferença

estatisticamente significativa entre as medianas de QI nos grupos TDA/H e controle (Mann-Whitney, $p=0,62$) (Tabela 2).

Tabela 2 - Medidas resumo do QI das crianças do grupo TDA/H e do grupo controle

GRUPO	N	< VALOR	> VALOR	MEDIANA	INTERVALO INTERQUARTIL	P
TDA/H	20	91	121	97	94 – 102	0,62
Controle	20	90	116	97	92 – 104	

No Gráfico 2 observamos para o grupo controle ($n=20$), menor valor 90, maior valor 116, mediana 97, intervalo interquartil de 92-104. No grupo TDA/H ($n=20$), o menor valor 91, maior valor 121, mediana 97, intervalo interquartil 94-102.

Gráfico 2 – QI das crianças do grupo TDA/H e controle

Com relação à distribuição de acordo com o sexo, das 20 crianças do grupo TDA/H 8 (40%) eram do sexo feminino e 12 (60%) do sexo masculino. As 20 crianças do grupo controle eram 11(55%) do sexo feminino e 9 (45%) do sexo masculino, dessa maneira observa-se que no grupo TDA/H participaram mais meninos que meninas e no grupo controle mais meninas que meninos (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição de acordo com o sexo das crianças do grupo TDA/H (n=20) e grupo controle (n=20)

SEXO	TDA/H	CONTROLE	TOTAL
FEMININO	8(40%)	11(55%)	19(47,5%)
MASCULINO	12(60%)	9(45%)	21(52,5%)
TOTAL	20(100%)	20(100%)	40(100%)

4. RESULTADOS

4.1 Aspectos Gerais

Das 20 crianças que participaram do estudo, 13 (65%) procuraram o ambulatório de DA-ICr-HC-FMUSP por encaminhamento da escola devido a dificuldades no aprendizado, já as outras 7 (35%) por iniciativa da família.

4.2 Comparação entre o Grupo TDA/H e o Controle

Foram avaliados fonologia, vocabulário, atos comunicativos (verbal, vocal e gestual) da pragmática da linguagem oral em crianças com TDA/H (medicadas e não medicadas) e comparadas com as do grupo controle. Seguem os resultados de cada teste.

4.2.1 Análise do Teste de Fonologia

Em relação à frequência de alterações na articulação da fala, no grupo TDA/H 15 (75%) das crianças apresentaram alterações, já no grupo controle foram 12 (60%) crianças. Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa (Teste Fischer, $p=0,5$) (Tabela 4).

Tabela 4 – Frequência de alterações na articulação da fala

GRUPOS	ALTERADAS	NÃO ALTERADAS	N	P
Grupo TDA/H (medicado e não medicado)	15 (75%)	5 (25%)	20	0,5
Grupo Controle	15 (75%)	5 (25%)		

Quanto ao tipo das alterações fonêmicas da articulação, foram encontradas distorções, omissões e trocas, isoladas ou combinadas. A distribuição das alterações fonêmicas da articulação nos dois grupos, TDA/H e controle, está ilustrada na Tabela 5.

Tabela 5 – Distribuição das alterações fonêmicas no teste de fonologia entre o grupo TDA/H e o grupo controle

Alterações	TDA/H	Controle
D	5 (25%)	4 (20%)
T	4 (20%)	3 (15%)
O	3 (15%)	2 (10%)
D/O	3 (15%)	3 (15%)
Total	15 (75%)	12 (60%)

D: distorção O: omissão T: troca

No grupo TDA/H cinco crianças (25%) apresentaram distorção, quatro crianças (20%) troca, três crianças (15%) apresentaram omissão, e três crianças (15%) apresentaram distorção e omissão.

No grupo controle quatro crianças (20%) apresentaram distorção, três crianças (15%) apresentaram troca, duas crianças (10%) apresentaram omissão e três crianças (15%) distorção e omissão.

4.2.2 Análise do Teste de Vocabulário

Com relação à quantidade de vocábulos usuais, sem pista fonológica, as respostas corretas para o grupo TDA/H foram de 16 crianças (80%) que obtiveram 100% de acertos, no grupo controle 18 crianças (90%) obtiveram

100% de acertos. Não há diferença estatisticamente significativa na frequência de acertos nos dois grupos (Teste Fisher, $p=0,661$) (Tabela 6).

Tabela 6 - Respostas corretas para a quantidade de vocábulos usuais

GRUPOS	ADEQUADAS	INADEQUADAS	N	P
Grupo TDA/H (medicado e não medicado)	16(80%)	4 (20%)	20	0,661
Grupo Controle	18(90%)	2 (10%)	20	
TOTAL	34	6	40	

No processo de substituição de vocabulário, as crianças do grupo TDA/H realizaram 45 (38,1%) substituições, e as crianças do grupo controle realizaram 38 (32,2%) substituições. Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa (Teste Fisher, $p=0,413$) (Tabela 7).

Tabela 7 - Análise do processo de substituição do vocabulário no grupo TDA/H e controle

GRUPOS	SUBSTITUIÇÃO	ADEQUADO	TOTAL	P
TDA/H	45 (38,10%)	73 (61,9%)	118	0,413
CONTROLE	38 (32,20%)	80 (67,8%)	118	

Com relação ao não conhecimento do vocabulário, as crianças do grupo TDA/H referiram por 29 (24,5%) momentos não saberem do que se tratava a figura apresentada, as crianças do grupo controle referiram por 12 (10,1%) momentos não saberem qual figura era. Foi encontrada diferença estatisticamente significativa (Teste Fischer, $p=0,005$) (Tabela 8).

Tabela 8 – Análise do não conhecimento de vocabulário no grupo TDA/H e controle

GRUPOS	NÃO CONHECE	CONHECE	TOTAL	P
				0,005
TDA/H	29 (24,50%)	89 (75,5%)	118	
CONTROLE	12 (10,10%)	106 (89,90%)	118	

Cabe salientar que não houve modificação nas performances das crianças TDA/H medicadas e não medicadas, para as provas de fonologia e vocabulário.

4.2.3 Análise da Pragmática da Linguagem Oral

Para os grupos não emparelhados, TDA/H medicado e grupo controle, foi utilizado o teste de Mann-Whitney. No grupo TDA/H medicado (n=20), o menor escore foi 52, o maior escore de 78, a mediana de 67,5 e o intervalo interquartil de 63-74. Para o grupo controle (n=20), o menor escore 52, o maior escore 87, a mediana 74, e o intervalo interquartil foi 70-78. A pragmática foi comparada através de medianas. Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as medianas dos escores da pragmática da linguagem oral nos grupos TDA/H medicado e controle (Mann-Whitney, $p = 0,14$) (Tabela 9).

Tabela 9 – Análise da pragmática da linguagem oral no grupo TDA/H medicado e grupo controle

GRUPO	N	< VALOR	> VALOR	MEDIANA	INTERVALO INTERQUARTIL	P
TDA/H	20	52	78	67,5	63 – 74	0,14
Controle	20	52	87	74	70-78	

O Gráfico 3 ilustra as medianas dos escores da pragmática da linguagem oral dos grupos controle e TDA/H medicado. No grupo controle (n=20), com o menor escore valor 52, o maior escore valor 87, intervalo interquartil de 70-78 e mediana 74. No grupo TDA/H medicado (n=20), com o menor escore valor 52, o maior escore valor 78, intervalo interquartil 63-74 e mediana 67,5.

Gráfico 3 – Medianas dos escores da pragmática da linguagem oral dos grupos controle e TDA/H medicado

Para o grupo TDA/H não medicado (n=20), o menor escore foi 39, o maior escore 83, mediana 57, intervalo interquartil de 52-67,5. Para o grupo controle (n=20), o menor escore foi de 52, o maior escore de 87, mediana 74, intervalo interquartil de 70-78. Foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as medianas dos escores da pragmática da linguagem oral dos grupos TDA/H não medicado e o grupo controle (Mann-Whitney, $p=0,002$) (Tabela 10).

Tabela 10 – Análise da pragmática da linguagem oral do grupo TDA/H não medicado e o grupo controle

GRUPO	N	< VALOR	> VALOR	MEDIANA	INTERVALO INTERQUARTIL	P
TDA/H	20	39	83	57	52 - 67,5	0,002
Controle	20	52	87	74	70-78	

O Gráfico 4 ilustra a mediana dos escores dos grupos controle e TDA/H não medicado. No grupo controle (n=20), com o menor escore valor 52, o maior escore valor 87, intervalo interquartil de 70-78 e mediana 74. No grupo TDA/H não medicado (n=20), com o menor valor 39, o maior valor 83, intervalo interquartil de 52-67,5 e mediana 57.

Gráfico 4 – Medianas dos escores da pragmática da linguagem oral dos grupos controle e TDA/H não medicado

Para a análise das medianas dos grupos emparelhados, isto é, TDA/H medicado e não medicado, foi utilizado o teste de Wilcoxon. Para o grupo TDA/H medicado (n=20), o menor escore foi 52, o maior escore 78, mediana 67,5, intervalo interquartil 63-74. Para o grupo TDA/H não medicado (n=20), o menor escore foi 39, o maior escore 83, mediana 57, intervalo interquartil 52-67,5. Foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as medianas dos escores da pragmática da linguagem oral dos grupos TDA/H medicado e TDA/H não medicado (Wilcoxon, $p=0,001$) (Tabela 11).

Tabela 11 – Análise da pragmática da linguagem oral entre os grupos TDA/H medicado e não medicado

GRUPO	N	< VALOR	> VALOR	MEDIANA	INTERVALO INTERQUARTIL	P
TDA/H (medicado)	20	52	78	67,5	63 – 74	0,001
TDA/H (não medicado)	20	39	83	57	52 - 67,5	

O Gráfico 5 ilustra os escores da pragmática da linguagem oral dos grupos emparelhados TDA/H medicado (n=20) e TDA/H não medicado (n=20). Nele podemos observar que uma criança (5%) permaneceu com o escore da pragmática da linguagem oral inalterado quando medicada e não medicada, três crianças (15%) tiveram melhora no escore da pragmática da linguagem oral quando não medicadas, e 16 crianças (80%) tiveram o escore da pragmática da linguagem oral aumentado quando medicadas.

Gráfico 5 – Escores da pragmática da linguagem oral dos grupos emparelhados TDA/H medicado e TDA/H não medicado

5. DISCUSSÃO

5.1 Características Gerais

Nós estudamos a pragmática da linguagem oral em crianças com TDA/H devido as frequentes alterações da linguagem oral nos indivíduos diagnosticados com TDA/H e por termos poucos artigos na literatura que relacionam a pragmática da linguagem oral com crianças diagnosticadas com TDA/H, sendo que entre estes nenhum da literatura nacional.

As crianças chegaram ao ambulatório de DA-ICr-HC-FMUSP em sua maioria, isto é, 14 (70%) por queixas de inatenção e/ou hiperatividade nas tarefas escolares e os outros 6 (30%) por queixas de inatenção e/ou hiperatividade nas tarefas diárias, isto corrobora com a literatura que aponta correlação do TDA/H e baixo rendimento escolar (Goldstein&Goldstein, 1998; Klassen, Miller e Fine, 2004; FoyandEarls, 2005; Comier, 2008; Spira& Fischer, 2005).

Com relação à distribuição de acordo com o sexo, nas crianças do grupo TDA/H 8(40%) eram do sexo feminino 12(60%) do sexo masculino, estudos descrevem uma maior incidência de TDA/H em crianças do sexo masculino, assim como descreveu Golmirzaei (2013).

Todas as crianças do grupo TDA/H (100%) procuraram atendimento médico no ambulatório de DA-ICr-HCFMUSP devido a falhas de atenção e/ou hiperatividade.

O grupo com TDA/H (n=20), três (15%) das crianças apresentavam somente queixa na linguagem oral (alteração na articulação dos sons da fala), as outras 17 (85%) tinham como queixa também comprometimento na

linguagem escrita. Isto é concordante com estudos que relatam déficit na memória visuoespacial dos escolares com TDA/H com maior lentidão no processo de decodificação (Jong et al, 2009). Para Gooch et al, (2011) as crianças com TDA/H apresentam déficits nas habilidades atencionais, na decodificação, e na memória visuoespacial de curto prazo. Todas as 20 (100%) crianças apresentavam fala inteligível, mesmo na ocorrência de alguma alteração articulatória.

5.2 Aspectos de Comparação entre os grupos TDA/H e Controle

A linguagem funciona como um elemento organizador que confere sentido ao mundo (Silva e Souza 2005) e à própria pessoa, pois é, principalmente, por meio dela que conseguimos transmitir o que estamos pensando, nossa opinião, nossos sentimentos, é como conseguimos atingir o outro. Desde pequenos, para criarmos vínculos, utilizamos a linguagem.

Em relação à testagem da fonologia, a frequência de alterações na articulação da fala, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa ($p=0,5$). No grupo TDA/H15 (75%) das crianças apresentaram alterações, no grupo controle foram 12 (60%) das crianças. Apesar de não termos diferença estatística a literatura descreve que os distúrbios de fala, ou melhor, distorções, omissões e trocas na articulação de fonemas ocorrem em maior número nas crianças com TDA/H quando comparadas ao grupo controle. Esses resultados sugerem correlação entre TDA/H e alterações de fala, que acontece devido aos déficits na memória operacional (Oshima e Parra, 2015).

A Fonologia pode ser considerada como o estudo do conhecimento inconsciente que torna o ser humano apto para pronunciar a própria língua (Adams et al, 2006). Falhas significantes das crianças com TDA/H na tarefa em que foram exigidas estratégias da memória operacional, no caso a fonológica, é um ponto central na análise dos distúrbios da linguagem associados ao TDA/H (Webster&Shevell, 2004; Westby& Watson, 2004).

Com relação à quantidade de vocábulos usuais, sem pista fonológica, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa ($p=0,661$) na frequência de acertos nos dois grupos, as respostas corretas para o grupo TDA/H foram de 16 (80%) crianças que obtiveram 100% de acertos, no grupo controle 18 (90%) obtiveram 100% de acertos. Nessa testagem de vocabulário não houve significância estatística, mas a literatura descreve que a qualidade dos distúrbios da linguagem nas crianças com TDA/H é muito heterogênea e significativa proporção mostra baixo rendimento nos testes de vocabulário, sintaxe, fluência, memória operacional, discurso narrativo (com falhas na coesão e manutenção) e dificuldades associadas à pragmática (Kim & Kaiser, 2000; Redmond, 2004).

No aspecto de substituição de vocabulário, não houve diferença estatisticamente significativa ($p=0,413$), o grupo TDA/H realizou 45(38,1%) substituições para 38(32,2%) no grupo controle. Mesmo não encontrando significância estatística os estudos referem alterações nos testes de vocabulário na linguagem das crianças com TDA/H (Mathers, 2006). A relação entre TDA/H e as alterações de comunicação são complexas e frequentemente não compreendidas. A não compreensão surge em parte por causa da definição e do diagnóstico de TDA/H que mudaram muito no decorrer dos anos

e por causa da sobreposição de sintomas. Este fato dificulta nas investigações sobre a exata prevalência do TDA/H e sua associação com desordens de comunicação, especialmente as desordens de linguagem (Tetnowsk, 2004).

Com relação ao não conhecimento do vocabulário foi encontrada diferença estatisticamente significativa ($p=0,005$), o grupo TDA/H teve 29 (24,5%) inadequações e o grupo controle 12 (10,1%) inadequações. Os estudos referem alterações nos testes de vocabulário na linguagem das crianças com TDA/H (Redmond, 2004; Mathers, 2006). Escolares com TDA/H apresentam vocabulário mais restrito e maior dificuldade de compreensão verbal quando comparados aos seus pares sem o transtorno, uma vez que a evolução da criança com TDA/H inclui comprometimento no desenvolvimento da linguagem oral, sendo assim, é importante a avaliação linguística de diferentes níveis (fonologia, vocabulário, sintaxe, semântica e pragmática), compreensão e produção verbal, para facilitar o plano apropriado de intervenção no tratamento terapêutico (Barini e Hage, 2015). Os estudos citados corroboram com o nosso achado.

Na análise da pragmática da linguagem oral foram verificados os aspectos funcionais da linguagem oral, isto é, a investigação do uso da linguagem, a mesma ocorreu através da avaliação dos atos comunicativos; verbais (envolvem pelo menos 75% de fonemas da língua), vocais (todas as outras emissões) e gestuais (que envolvem movimentos do corpo e do rosto).

Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as medianas dos escores da pragmática da linguagem oral no grupo TDA/H medicado e grupo controle ($p=0,14$). Nesse resultado notamos a eficácia da

medicação estimulante, no caso o metilfenidato, como foi observado em relação a várias funções executivas.

Acreditamos que, pela nossa experiência profissional e estudos publicados (Swanson et al, 2008; Van der Oord et al, 2008), quando a criança é submetida a terapias fonoaudiológicas, concomitante ao estimulante metilfenidato, e mesmo depois de sua retirada pelo médico, observa-se melhora efetiva e permanente na pragmática da linguagem oral. Vários autores (Tannock et al 2006, Cormir, 2008, Oshima e Parra, 2015, Barini e Hage, 2015) descrevem comprometimento na linguagem oral, em crianças com TDA/H, os mesmos estão sendo associados a deficiências em linguagem nas áreas de pragmática, recordação de histórias, fluência verbal e resolução de problemas verbais. Dessa maneira reafirmamos que a linguagem oral em crianças com TDA/H apresenta vários aspectos comprometidos e não somente a pragmática.

De modo sintético, pode-se dizer que o campo de estudo da pragmática se relaciona a aplicação e a eficiência das várias formas de discurso nas diversas situações de fala. A pragmática se ocupa com os fatores fonológicos, semânticos e sintáticos da fala, seu contexto, e explica os diferentes usos, que expressa a competência do falante e do ouvinte em um ato comunicativo (Borges e Salomão, 2003). O tratamento de crianças com TDA/H tem apresentado resultados efetivos no desempenho da linguagem oral e escrita, quando se associa psicoestimulantes à terapia comportamental (Swanson et al, 2008; Van der Oord et al, 2008).

Foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as medianas do escore do grupo TDA/H não medicado e o escore do grupo controle ($p=0,002$). Dificuldades na pragmática são comuns em crianças com

TDA/H. As mesmas ocorrem com déficits apresentados também nas funções executivas. Existe uma evidência que dá suporte a teoria de que as funções executivas contribuem para a competência da linguagem pragmática. Quando há uma boa performance na linguagem pragmática, os aspectos de relações sociais e melhor evolução acadêmica ficam evidenciados (Green et al 2014). Tannock et al (2000) salientaram que apesar dos inúmeros estudos a respeito dos medicamentos estimulantes sobre os sintomas do TDA/H, há poucos dados na literatura quanto ao seu efeito sobre os distúrbios da linguagem.

5.3 Aspectos de Comparação entre os grupos TDA/H medicado e não medicado

Foi encontrada diferença estatisticamente significante entre as medianas dos escores da pragmática da linguagem oral nos grupos TDA/H medicado e TDA/H não medicado ($p=0,001$). No presente estudo as crianças avaliadas do grupo TDA/H não foram previamente submetidas ao tratamento terapêutico fonoaudiológico, acreditamos que a performance da pragmática da linguagem oral das crianças não medicadas seria melhor caso essa intervenção ocorresse. Crianças com TDA/H apresentam, em sua maioria, alteração das competências linguísticas, trazendo consequências para a vida social e acadêmica do indivíduo. O diagnóstico e tratamento precoce do transtorno trazem melhor prognóstico para as crianças, cabendo ao fonoaudiólogo e equipe multidisciplinar trabalhar com a criança para amenizar os transtornos

ligados ao TDA/H, assim como maiores estudos relacionados ao tema (Oshima e Parra, 2015).

O metilfenidato tem apresentado resultados efetivos tanto para as habilidades linguísticas, quanto para as atividades grafomotoras (Lange et al, 2007). Wietecha et al, (2013) analisaram os efeitos de um tratamento de 16 semanas, com um psicoestimulante, por meio de tarefas de memória operacional e preenchimento de escalas de comportamento em escolares com TDA/H, sendo que o resultado mostrou melhora significativa nos sintomas de TDA/H.

Neste estudo as crianças diagnosticadas com TDA/H, foram avaliadas pela fonoaudióloga em dois momentos, primeiro na vigência do tratamento medicamentoso de curta ação, com 0,3-0,5 mg/Kg/dose, administrado de 30 a 60 minutos antes do início da avaliação fonoaudiológica, período este suficiente para a medicação ter iniciado seu efeito no organismo, e novamente após 15 dias, sem medicação por pelo menos 48 horas, pois o metilfenidato tem uma meia vida curta de três a quatro horas. Utilizamos este tempo de retirada da medicação para não ocorrer interferência da droga durante a testagem, prática que tem sido utilizada em outras pesquisas.

As crianças com TDA/H apresentam problemas específicos no desenvolvimento da linguagem oral e desempenho abaixo da média nos testes de fluência verbal (Clark et al, 2000; Geurts et al, 2004).

Mathers (2006) analisou o discurso de crianças com TDA/H baseado no sistema funcional da linguagem, salientou as implicações das alterações da linguagem falada na aquisição da linguagem escrita. Relatou também que a análise linguística cuidadosa da linguagem falada e escrita das crianças com

TDA/H não devem somente identificar as alterações de linguagem, mas devem indicar quais intervenções podem ser benéficas.

Silveira et al, 2009, Oliveira et al 2012, Barini, 2014, salientam que crianças que apresentam déficit na competência comunicativa tendem a falar muito e de modo acelerado, não permanecem no tópico tratado ou respondem impulsivamente antes que a pergunta tenha sido completamente formulada, além disto, também demonstram dificuldades para planejar, estruturar relatos orais e recontar histórias. Escolares com TDA/H apresentam vocabulário mais restrito e maior dificuldade de compreensão verbal quando comparados aos seus pares sem o transtorno, uma vez que a evolução da criança com TDA/H inclui comprometimento no desenvolvimento da linguagem oral, sendo assim, é importante a avaliação linguística de diferentes níveis (fonologia, vocabulário, sintaxe, semântica e pragmática), compreensão e produção verbal.

Como aspecto relevante do presente estudo, destaca-se a importância da análise do protocolo de avaliação fonoaudiológica abrangendo as dificuldades na pragmática da linguagem oral, assim como outros aspectos relacionados com a linguagem, para a elaboração de planejamentos mais específicos, que devem ser considerados no momento das intervenções nas práticas terapêuticas.

Acreditamos que a alteração da pragmática da linguagem oral esteja associada com a dificuldade de aprendizagem, que também é frequentemente observada nos pacientes com TDA/H, embora não tenhamos efetuado a correlação desses fatos no atual estudo, pretendemos avaliar esta correlação posteriormente. Deve ser considerado que através da pragmática empobrecida

os turnos dialógicos não são adequadamente estabelecidos, com isso há dificuldade na conquista de vínculos e manutenção das habilidades sociais.

6. CONCLUSÃO

Os achados permitem afirmar que para a população estudada:

- O comprometimento da pragmática da linguagem oral esteve presente nas crianças com TDA/H;
- As crianças estudadas do grupo TDA/H apresentaram maior dificuldade na aquisição do conhecimento do vocabulário;
- O uso de metilfenidato nas crianças do grupo TDA/H determinou melhora significativa na performance da pragmática da linguagem oral, não se observou diferença estatística em relação ao grupo controle.

Anexo 1

Hospital das Clínicas da FMUSP
Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq

PROJETO DE PESQUISA

Título: LINGUAGEM ORAL-PRAGMÁTICA E TDAH
Pesquisador Responsável: ERASMO BARBANTE CASELLA
Pesquisador Executante: NEUSA MARIA LIMA BOTANA
Finalidade Acadêmica: Mestrado
Orientador: ERASMO BARBANTE CASELLA
Instituição: HCFMUSP – Instituto da Criança
Departamento: PEDIATRIA

Versão: 2
CAAE: 35391214.8.0000.0068

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Registro on-line: 12518

Número do Parecer: 821.212

Data da Relatoria: 07/10/2014 – *ad-referendum*

Apresentação do Projeto: Trata-se de projeto de pesquisa de mestrado, voltado ao estudo das funções pragmáticas da linguagem em crianças com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Serão incluídos 70 participantes de 7 a 10 anos de idade, alocados em dois grupos: Grupo estudo formado por 35 crianças com diagnóstico de TDAH e, Grupo Controle formado por 35 crianças sem o transtorno. As crianças com TDAH serão selecionadas dentre aquelas atendidas em procedimento padrão no ambulatório de DA- ICR- HCFMUSP. As crianças do Grupo Controle serão selecionadas em uma escola.

Objetivo da Pesquisa: O objetivo deste trabalho é comparar as avaliações do ato comunicativo (pragmática) de crianças de 7 a 10 anos, com diagnóstico de TDAH, com e sem o uso do metilfenidato, em relação a um grupo controle.

Avaliação dos Riscos e Benefícios: Risco mínimo. Serão aplicados testes de linguagem em situações de entrevistas e aplicação de questionários

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa: O estudo poderá trazer contribuições ao conhecimento do desenvolvimento da linguagem em crianças com TDAH.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória: Os pesquisadores responderam às solicitações quanto aos ajustes do TCLE e apresentaram nova versão devidamente elaborada. Enviaram documento indicando solicitação de aprovação emitida pela escola na qual serão recrutadas crianças do grupo controle.

Recomendações: Os pesquisadores deverão encaminhar a aprovação da escola participante assim que esta for emitida.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações: O projeto pode ser aprovado, no entanto os pesquisadores deverão encaminhar assim que possível o documento final de aprovação por parte da escola envolvida.

Rua Dr. Ovídio Pires de Campos, 225 - Prédio da Administração - 5º andar
CEP 05403-010 - São Paulo - SP.

55 11 2661-7585 - 55 11 2661-6442 ramais: 16, 17, 18 | marcia.carvalho@hc.fm.usp.br

Hospital das Clínicas da FMUSP
Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq

Situação do Parecer: APROVADO

Necessita Apreciação da CONEP: NÃO

Considerações Finais a critério do CEP: Em conformidade com a Resolução CNS nº 466/12 – cabe ao pesquisador: a) desenvolver o projeto conforme delineado; b) elaborar e apresentar relatórios parciais e final; c) apresentar dados solicitados pelo CEP, a qualquer momento; d) manter em arquivo sob sua guarda, por 5 anos da pesquisa, contendo fichas individuais e todos os demais documentos recomendados pelo CEP; e) encaminhar os resultados para publicação com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico participante do projeto; f) justificar perante ao CEP interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

São Paulo, 07 de Outubro de 2014

Prof. Dr. Alfredo José Mansur
Coordenador

Comissão de Ética para Análise de
Projetos de Pesquisa-CAPPesq

Anexo 2

1

CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL, CENTRO PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES E NÚCLEO DE CONVIVÊNCIA PARA IDOSOS
RUA ANTONIO PIRES, 663 • FREGUESIA DO Ó • SÃO PAULO - SP • CEP 02730-000 • TEL.: (11) 3931 0106 FAX: (11) 3931-6095
site: www.nucleocoracaomaterno.com.br e-mail: coracaomaterno@uol.com.br

São Paulo, 20 de outubro de 2016.

TERMO DE APROVAÇÃO DE PESQUISA NA ESCOLA

Título da Pesquisa: Avaliação da Pragmática da Linguagem Oral no Transtorno do Deficit de Atenção/Hiperatividade

Pesquisador Responsável: Erasmo Barbante Casella

Pesquisadora Executante: Neusa Maria Lima Botana

O Centro para Crianças e Adolescentes do Núcleo Coração Materno concorda em disponibilizar seu espaço físico e seus alunos de 7 a 10 anos, para que os mesmos façam parte do GRUPO CONTROLE da pesquisa intitulada "**Avaliação da Pragmática da Linguagem Oral no Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade**", sendo em torno de 35 crianças, que serão analisadas pelos pesquisadores da mesma, cujos nomes estão acima citados.

Cabe salientar que é condição básica para que o aluno faça parte do grupo controle, o responsável legal assinar o termo de consentimento livre e esclarecido.

Sem mais para o momento.

Bernadete da Silva Rosa
Diretora
RG 18.871.412-1
CCA | Coração Materno

Anexo 3

**HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO -HCFMUSP**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL

1-NOME:

DOCUMENTO DE IDENTIDADE:

SEXO: M F

DATA DE NASCIMENTO: / /

ENDEREÇO:

No.

APTO:

BAIRRO:

CIDADE:

CEP:

TEL:

2-RESPONSÁVEL LEGAL

NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador)

DOCUMENTO DE IDENTIDADE:

SEXO: M F

DATA DE NASCIMENTO: / /

ENDEREÇO:

No.

Apto:

BAIRRO:

CIDADE:

CEP:

DADOS SOBRE A PESQUISA

1.TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA: AVALIAÇÃO DA PRAGMÁTICA DA LINGUAGEM ORAL NO TRANSTORNO DO DEFICIT DE ATENÇÃO/HIPERATIVIDADE

2.PESQUISADOR: ERASMO BARBANTE CASELLA

CARGO/FUNÇÃO: MÉDICO NEUROLOGISTA INFANTIL CRM: 41485-SP

UNIDADE DO HCFMUSP: INSTITUTO DA CRIANÇA

3.AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:

RISCO MÍNIMO: X RISCO BAIXO: RISCO MÉDIO: RISCO MAIOR:

4.DURAÇÃO DA PESQUISA: 06 MESES

**HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO – HCFMUSP**

1.Estudo prospectivo (pacientes serão acompanhados por 06 meses) onde através de exames clínicos, testes e questionários, as crianças serão avaliadas quanto a presença de alteração na MENSAGEM QUE SE DESEJA EXPRESSAR (PRAGMÁTICA) AO EMITIR A LINGUAGEM ORAL em crianças diagnosticadas com TRANSTORNO DE DEFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDAH) comparadas com outras crianças que não possuem o TDAH, isto é, pertençam a um GRUPO CONTROLE. Estas informações estão sendo fornecidas para a participação voluntária de seu filho (a) neste estudo, que visa estabelecer a associação entre estes dois transtornos (transtorno do déficit de atenção e hiperatividade / alteração na mensagem que se deseja expressar ao emitir a linguagem oral).

2.Os responsáveis pelos pacientes diagnosticados com TDAH que farão parte da avaliação do protocolo de pesquisa, serão devidamente esclarecidos a suspender o uso da medicação (metilfenidato) 48 hs antes da primeira testagem fonoaudiológica, devendo retornar imediatamente o uso da medicação após a avaliação, este procedimento não incide em nenhum risco ou dano para a saúde do paciente.

3.Todas as crianças que participarão do estudo, isto é, as do GRUPO CONTROLE e as diagnosticadas com TRANSTORNO DE DEFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDAH), deverão estar autorizadas por seus respectivos responsáveis legais que assinarão o termo de consentimento livre e esclarecido.

4.Os participantes serão continuamente avaliados e medicados no intuito de melhorar este distúrbio (TDAH) quando identificado.

5.Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal investigador é o Dr. Erasmo Barbante Casella que pode ser encontrado no Ambulatório de Distúrbio do Aprendizado do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – localizado na Av. Dr. Enéas Carvalho de Aguiar, 647 São Paulo- S.P – CEP: 05403.000 Tel: (11) 2661.8500. Caso você tenha alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – Rua Ovidio Pires de Campos, 225 – 5º andar – telefone (11) 3069.6442 ramais 16-17-18 ou 20. Fax: (11)3069.6442 ramal 26 – Email: cappesp@hcnet.usp.br

6.É garantida a liberdade da retirada do consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento na instituição.

7.Os pais e responsáveis pelo paciente terão o direito de serem mantidos atualizados sobre os resultados parciais da pesquisa.

8.Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo, incluindo exames e consultas. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Qualquer despesa extra, será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - HCFMUSP

9. Os dados coletados serão usados apenas na pesquisa em questão.

Rubrica do responsável _____ Rubrica do pesquisador: _____

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim , descrevendo o estudo da pesquisa intitulada: "Avaliação da Pragmática da Linguagem Oral no Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade".

Eu tirei todas as minhas dúvidas sobre a decisão em permitir que meu filho(a) participe deste estudo.

Ficaram claros para mim quais são os propósitos, os procedimentos a serem realizados, as garantias de confiabilidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que a criança pela qual sou responsável terá garantia no acesso ao tratamento no ambulatório de Distúrbio de Aprendizado do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, desde que tenha sido diagnosticada com TDAH (transtorno do déficit de atenção e hiperatividade).

Assinatura do representante legal

data : __/__/__

Assinatura da testemunha

data: __/__/__

Para casos de pacientes menores de 18 anos, analfabetos, semi analfabetos ou portadores de deficiência auditiva e visual.

(Somente para o responsável do projeto)

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

Assinatura do responsável pelo estudo

Rubrica do pesquisador: _____ Rubrica do responsável legal: _____

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adams M J, Foorman B, Lundberg I, Beeler T, 2006. Consciência Fonológica em crianças pequenas. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Albuquerque GS. Processamento da linguagem no déficit de atenção e hiperatividade. URFJ – Programa de pós graduação em lingüística. Rio de Janeiro, 2008.

Andrade CR, Lopes D, Fernandes F, Wertzner H. *Teste de linguagem infantil nas áreas de Fonologia, Vocabulário, Fluência e Pragmática – ABFW*; 2011. p.83-91.

American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders DSM– 5*. Disponível em: <http://www.dsm5.org/about/Pages/Default> 2013.

Bachman LFA. habilidade comunicativa de linguagem. *Linguagem & Ensino*. 2003;6(1):77-128.

Barini NS. Características lingüísticas de crianças com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade. Faculdade de Odontologia de Bauru USP. Bauru, 2014.

Barini NS, Hage SRV. Vocabulário e Compreensão Verbal de Escolares com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade. São Paulo: *CoDAS* 2015; 27(5):446-51.

Barkley RA, DuPaul GJ, McMurray MB. Comprehensive evaluation of attention deficit disorder with and without hyperactivity as defined by research criteria. *J Consult Clin Psychol*. 1990;58(6):775-89.

Barkley RA (Org). *Transtorno de Déficit de Atenção / Hiperatividade*. Manual para diagnóstico e tratamento. Porto Alegre: Artmed; 2008.

Bates, E. Language and context: Studies in the Acquisition of Pragmatics. New York: Academic Press; 1974.

Beaugrande, R. "Louis Hjelmslev." Linguistic Theory: the Discourse of Fundamental Works. London: Longman; 1991.

Biederman J, Attention deficit/hyperactivity disorder a selective overview. *Biol Psychiatry*. 2005;57(11):1215-20.

Biederman J, Faraone SV. Current concepts on the neurobiology of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *J Atten Disord*. 2002;6(Suppl 1):S7-16.

Borges LC, Salomão NMR. Aquisição da linguagem: considerações da perspectiva da interação social. *Psico Reflex Crit*. 2003;16(2):327-36.

Casella EB, Aprendizagem Infantil – Uma abordagem da neurociência, economia e psicologia cognitiva. Rio de Janeiro: Editora Brasileira de Ciências; 2011 (63).

Castaño J. Bases neurobiológicas dellenguaje y SUS alteraciones. *Rev Neurol*.2003;36:781-5.

Clark C, Prior M, Kinsella GJ. Do executive function deficits differentiate between adolescents with ADHD and oppositional defiant/conduct disorder? Aneuropsychological study using the Six Elements Test and Hayling Sentence Completion Test. *J Abnorm Child Psychol*. 2000;28(5):403-14.

Cohen NJ, Vallance DD, Barwick M, Im N, Menna R, Horodezky NB, Isaacson
The interface between ADHD and language inpaiment: an examination of language, achievement and cognitive processing. *J Child Psychol Psychiatry* 2000; 41: 353-62.

Cordier R, Munro N, Wilkes-Gillan S, Docking K. The pragmatic language abilities of children with ADHD following a play-based intervention involving peer-to-peer interactions. *Int J Speech Lang Pathol*. 2013;15(4):416-28.

Cormier E. Attention deficit/hyperactivity disorder: a review and update. *J Pediatr Nurs*. 2008;23(5):345-57.

Edwards ML, Shoubert.rv L. Clinical Forum Phonological assessment and treatment. *Support of phonological process – Lang Speech Hear Serv Sch* 1992; 23:233-40.

Faraone SV, Doyle AE. The nature and heritability of attention deficit/hyperactivity disorder. *Child Adolesc. Psychiatr Clin N Am.* 2001;10(2):299-316.

Fernandes FDM. *Atuação fonoaudiológica em crianças com espectro autístico*. Tese (Livre-docência). São Paulo:Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2002.

Foy JM, Earls MF. A process for developing community consensus regarding the diagnosis and management of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*. 2005;115(1):e97-104.

Getahun D, Jacobsen SJ, Fasset MJ, Chen W, Demissie K, Rhoads GG, Recent Trends in Childhood Attention Deficit/Hyperactivity Disorder: *JAMA Pediatr*. 2013;167(3):282-8.

Gooch D, Snowling M, Hulme C. Time perception, phonological skills and executive function in children with dyslexia and/or ADHD symptoms. *J Child Psychol Psychiatr*. 2011;52(2):195-203.

Green BC, Johnson KA, Bretherton L. Pragmatic language difficulties in children with hyperactivity and attention problems: an integrated review. *Int J Lang Commun Disord.* 2014;49(1):15-29.

Goldberg DP, Krueger RF, Andrews G, Hobbs MJ. Emotional disorders: cluster 4 of the proposed meta-structure for DSM-V and ICD-11. *Psychol Med.* 2009; 39(12):2043-59.

Goldstein & Goldstein M. Attention deficit-hyperactivity disorder. New York: Wiley, 1998.

Green BC, Johnson KA, Bretherton L. Pragmatic language difficulties in children with hyperactivity and attention problems: an integrated review. *Int J Lang Commun Disord.* 2014;49(1):15-29.

Guerts H M ,Verte S, Oosterlaan J, Roeyers H. Sergeant JA. How specific are executive functioning deficits in attention deficit hyperactivity disorder and autism? *J Child Psychol Psychiatry.* 2004;45:836-54.

Gremillion ML, Martel MM. Merely misunderstood? Receptive, expressive, and pragmatic language in young children with disruptive behavior disorders. *J Clin Child Adolesc Psychol.* 2014;43(5):765-76.

Golmirzaei J, Namazi S, Amiri S, Zare S, Rastikerdar N, Hesam AA, Rahami Z, Ghasemian F, Namazi SS, Paknahad A, Mahmudi F, Mahboobi H, Khorgoei

T, NiknejadB, Dehghani F, Asadi S. Evaluation of attention-deficit hyperactivity disorder risk factors. *Int J Pediatr*. 2013;95:3103.

Greenhill LL, Halperin JM, Abikoff H. Stimulant medications. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1999;38(5):503-12.

Hjelmslev L, Linguistic Theory: the Discourse of Fundamental Works. London: Longman, 1970.

Issler S. *Articulação e linguagem*. São Paulo: Louise. 1996.

Klassen AF, Miller A, Fine S. Health-related quality of life in children and adolescents who have a diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* 2004; 114: 541-7.

Kim OH, Kaiser AP, Language characteristics of children with ADHD. *Communication Disorders Quarterly* 2000; 21(3): 154-165.

Lange KW, Tucha L, Walitza S, Gerlach M, Linder M, Tucha O. Interaction of attention and graphomotor functions in children with attention deficit hyperactivity disorder. *J Neural Transm Suppl*. 2007; (72):249-59.

Lima CC & Albuquerque G. Avaliação de linguagem e comorbidade com transtorno de linguagem. In: Rohde LA & Mattos P. *Princípios e práticas em TDA/H*. Porto Alegre: Artmed, 2003, p. 117-142.

Mathers ME. Aspects of language in children with ADHD: applying functional analyses to explore language use. *J Atten Disord*. 2006;9(3):523-33.

Mattos P, Serra-Pinheiro MA, Rohde LA, Pinto D . Apresentação de uma versão em português para uso no Brasil do instrumento MTA-SNAP-IV de avaliação de sintomas de transtorno do déficit de atenção/hiperatividade e sintomas de transtorno desafiador e de oposição. *Rev Psiquiatr Rio Gd Sul*. 2006;28(3);290-7.

Miranda-Casas A, Ygual-Fernandez A, Mulas-Delgado F, Roselló-Miranda B. Processamiento fonológico en niños con trastorno por déficit con hiperactividad es eficaz al metilfenidato? *Ver Neurol* 2002. 34 (Supl1):S115-21.

Mota HB. Fonologia: intervenção. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. *Tratado de Fonoaudiologia*. São Paulo: Editora Roca; 2005. p.787-814.

Motulsky H. *Intuitive Biostatistics*; New York: Oxford University Press; 1995.

Nilsen ES, Mangal L, Macdonald K. Referential communication in children with ADHD: challenges in the role of a listener. *J Speech Lang Hear Res*. 2013;56(2):590-603.

Oshima M, Parra CL. *Alteração de Linguagem Oral na Criança com TDA/H e suas implicações sociais*. Dracena-São Paulo: 2015.

Oliveira AM, Cardoso MH, Capellini AS. Caracterizaçãodos processos de leitura em escolares com dislexia e distúrbio de aprendizagem. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2012; 17(2): 201-7.

Pastura G, Mattos P, Araújo AP. Prevalence of attention deficit hyperactivitydisorder and its comorbidities in a sample of school-aged children. *Arq Neuropsiquiatr*. 2007;65(4A):1078-83.

Polanczyk G, de Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The worldwideprevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. *Am J Psychiatry*. 2007;164(6):942-8.

Prutting CA. Pragmatics as social competence. *J Speech Hear Disord*. 1982;47(2):123-34.

Reader MJ, Harris EL, Schuerholz LJ, Denckla MB. Attention deficit hyperactivity disorder and executive dysfunction. *Dev Neuropsychol*.1994;10(4); 493-512.

Redmond SM. Conversational profiles of children with ADHD, SLI and typicaldevelopment. *Clin Linguist Phon*. 2004;18(2):107-25.

Rice ML. Specific language impairmts: in: Search of diagnostic markers and genetic contributions. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev*. 1997;3(4 Spec):350-7.

Rohde LA, Mattos P (Orgs). *Princípios e práticas em TDA/H – transtorno de déficit de atenção / hiperatividade*. Porto Alegre: Artes Médicas; 2003.

Rohde LA, Halpern R. Recent advances on attention deficit/hyperactivity disorder. *J Pediatr* (Rio J). 2004;80(2 Supl):S61-70.

Rombert J. O gato comeu-te a língua? Lisboa: A Esfera dos Livros. 2013 (66).

Schirmer CR, Fontoura DR, Nunes ML. Distúrbio de aquisição da linguagem e da aprendizagem. *J Pediatr* 2003; 80 (2 supl 2): S95-103.

Shaffer DR, Kipp K. *Psicologia do Desenvolvimento*. São Paulo. Cengage Learning, 2012.

Shaw P, Eckstrand K, Sharp W, Blumenthal J, Lerch JP, Greenstein D, et al. Attention-deficity/hyperactivity disorder is characterized by a delay in cortical maturation. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2007;104:19649-54.

Silva, T.C. *Fonética e Fonologia do Português. Roteiro de estudos e guia de exercícios*. São Paulo: Contexto, 2002.

Silva RA, Souza LAP. Aspectos lingüísticos e sociais relacionados ao transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. *Rev. CEFAC*, São Paulo: jul-set 2005; v.7; n.3;295-9..

Spira EG, Fischel JE. The impact of preschool inattention, hyperactivity, and impulsivity on social and academic development: a review. *J Child Psychol Psychiatry*. 2005;46(7):755-73.

Staikova E, Gomes H, Tartter V, McCabe A, Halperin JM. Pragmatic deficits and social impairment in children with ADHD. *J Child Psychol Psychiatry*. 2013;54(12):1275-83.

Swanson J. Evidence, interpretation, and qualification from multiple reports of long-term outcomes in the Multimodal Treatment study of Children With ADHD (MTA): part I: executive summary. *J. Atten Disord* 2008; 12:4-14.

Tannock R, Martinussen R, Frijters J. Naming speed performance and stimulant effects indicate effortful, semantic processing deficits in attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Abnorm Child Psychol*. 2000;28(3):237-52.

Tannock R, Schachar, R. Aspectos actuales em La evaluación diagnóstico y tratamiento de ADHD/ Present aspects in the evaluation, diagnosis and theory of ADHD. *Ninõs* (Caracas) 2005; 28:111-5.

Tannock R. Attention deficit hyperactivity disorder: Advances in cognitive, neurobiological and genetic research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 2006; 39, 65-100.

Tetnowski JA. Attention deficit hyperactivity disorder and concomitant communicative disorders. *Semin Speech Lang* 2004; 25:215-23.

Timler GR. Use of the Children's Communication Checklist-2 for classification of language impairment risk in young school-age children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Am J Speech Lang Pathol*.2014;23(1):73-83.

Tomblin B. Alfabetização como resultado do desenvolvimento da linguagem e seu impacto sobre o desenvolvimento psicossocial e emocional da criança. Disp. [HTTP://www.encyclopedia-crianca.com./documents/TomblinPRTxp1.pdf](http://www.encyclopedia-crianca.com./documents/TomblinPRTxp1.pdf).

Van der Oord S, Prins PJ, Oosterlaan J. Emmelkamp PM. Efficacy of methylphenidate psychosocial treatment and their combination in school-aged children with ADHD: a meta analysis. *Clin Psychol Rev* 2008; 28:783-800.

Vigotsky LS. *Pensamento e linguagem*. Rio de Janeiro: Martins Fontes; 1988.

Webster RI, Shevell MI. Neurobiology of specific language impairment. *J Child Neurol*. 2004;19(7):471-81.

Webster RI, Shevell MI. Neurobiology of specific language impairment *J Child Neurol* 2004; 19:471-81.

Westby C, Watson S. Perspectives on attention deficit hyperactivity disorder: executive functions, working memory, and language disabilities. *Semin SpeechLang*. 2004;25(3):241-54.

Wietecha L, Williams D, Shaywitz S, Shawitz B, Hooper SR, Wigal SB, et al. Atomoxetine improved attention in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder and dyslexia in a 16 week, acute, randomized, double-blind trial. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2013;23(9):605-13.

Zamora MM, Lopez GCH, Gómez LA. Comorbilidad del trastorno por déficit de atención e hiperactividad con los trastorno específicos del aprendizaje. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2009;38(supl1):S178-S194.