

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA COGNITIVA**

**JOSIANE GOLIN**

**Teoria da Mente, Funções Executivas e Competência Social em Crianças em Risco para  
o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade**

**Recife**

**2016**

**JOSIANE GOLIN**

**Teoria da Mente, Funções Executivas e Competência Social em crianças em Risco para o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Psicologia Cognitiva da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Doutora em Psicologia.

**Área de concentração:** Psicologia Cognitiva

**Orientador:**

Dr. Antonio Roazzi

**Recife**

**2016**

Catálogo na fonte

Bibliotecário Rodrigo Fernando Galvão de Siqueira, CRB-4 1689

G626t Golin, Josiane.

Teoria da mente, funções executivas e competência social em crianças em risco para transtorno de déficit de atenção e hiperatividade / Josiane Golin. – 2016.

243 f. : il. ; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Roazzi.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Pernambuco, CFCH. Programa de Pós-Graduação em Psicologia Cognitiva, Recife, 2014.

Inclui referências e anexos.

1. Psicologia cognitiva. 2. Transtornos neurocomportamentais. 3. Distúrbio do déficit de atenção com hiperatividade. 4. Habilidades sociais.

I. Roazzi, Antonio (Orientador). II. Título

153 CDD (22. ed.)

UFPE (BCFCH2016-16)

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Josiane Golin

Teoria da Mente, Funções Executivas e Competência Social em crianças em Risco para o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Psicologia Cognitiva da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Doutora em Psicologia.

Área de concentração: Psicologia Cognitiva

Aprovado em: 26 de fevereiro de 2016

Banca Examinadora

Dr Antonio Roazzi (Presidente e 1º Orientador)

\_\_\_\_\_

Instituição - UFPE

Drª Hilda Bayma-Freire

\_\_\_\_\_

Instituição - FAPEAL

Drª Maira M. Roazzi

\_\_\_\_\_

Instituição – Pesquisadora convidada, especialista na área –sem vínculo institucional

Drª Sandra Patricia Ataíde Ferreira

\_\_\_\_\_

Instituição - UFPE

Dr. Alexsandro M. do Nascimento

\_\_\_\_\_

Instituição - UFPE

*Meu olhar é como um girassol.  
Tenho o costume de andar pelas estradas  
Olhando para a direita e para a esquerda,  
De vez em quando olhando para trás...  
E o que vejo a cada momento  
É aquilo que nunca antes tinha visto,  
E sei dar por isso muito bem...  
Sei ter o pasmo essencial  
Que tem uma criança se, ao nascer,  
Reparasse que nascera deveras...  
Sinto-me nascido a cada momento  
Para a eterna novidade do mundo...*

## **Dedicatória**

Dedico esta Tese a todas as crianças que vêm ao mundo com o direito de serem felizes.

Dedico em especial àquela que está chegando! E que possa ser muito feliz! 

## **Agradecimentos**

*“Se eu vi mais longe, foi por estar de pé sobre ombros de gigantes”.*

*Isaac Newton*

Neste momento especial, sei que não encontrarei palavras suficientes para agradecer aos “gigantes” que perpassaram meus caminhos.

Primeiramente, agradeço a Deus, que sempre me carregou em seus ombros, mostrando-me os caminhos a serem trilhados. E, mesmo nos momentos mais áridos, esteve comigo, oferecendo-me possibilidades de evoluir e construir uma vida de sucessos, cercada de pessoas maravilhosamente significativas. Também por realizar um sonho nutrido pelos estudos, de sempre ir mais longe, agora, concluindo esta etapa, mas sem intenção de parar por aqui! A Ele, tenho agradecido todos os dias.

Agradeço aos meus pais, que foram e são meu exemplo de verdadeira família, de união, acolhimento, dedicação e de um amor imenso, sem precedentes e sem descrição. Meu pai, sabiamente exigente e disciplinado, inquieto, dedicado e infinitamente amoroso, exemplo de determinação e garra, mas sobretudo, de amor. Minha mãe, paciente, acolhedora, exímia conselheira, me ensinou que ouvir e apoiar é sempre o melhor caminho.

Aos meus filhos, Carolina e Thiago, que desde sempre souberam que esforço e determinação compunham nossas vidas, agradeço a oportunidade de ter sido mãe e quiçá exemplo. Desde muito cedo acompanharam meus estudos, abrindo mão, muitas vezes, da minha companhia, porém aprenderam a perseverar na busca do conhecimento e de uma formação sólida. Hoje, me mostram que tudo que fiz por eles e com eles, valeu muito a pena. Obrigada pelo apoio e por vocês terem seguido o mesmo caminho. Isso para mim foi muito importante.

Agradeço ao Prof. Doutor Antonio Roazzi, meu mestre e orientador, no sentido estrito da palavra, que pacientemente me orientou com contribuições significativas para a construção deste trabalho, e por seu profundo conhecimento científico, que me instigou à pesquisa.

Agradeço a todos os professores da Pós-graduação em Psicologia Cognitiva da UFPE, e de maneira muito carinhosa ao prof. Dr. Alexsandro Medeiros do Nascimento e a prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sandra Patrícia Ataíde Ferreira, pelas contribuições e pelos ensinamentos que foram fundamentais para a minha trajetória acadêmica e meu desenvolvimento profissional.

Agradeço também às funcionárias da Pós-graduação em Psicologia Cognitiva da UFPE pela atenção e dedicação nestes anos que estivemos juntas.

De forma muito carinhosa, agradeço aos colegas Anna Katarina, Mussa e Normando, minha “grande” turma do Doutorado, com os quais somei conhecimentos enriquecedores. Agradeço também aqueles que cursavam o Mestrado, e que de alguma forma participaram conosco desta construção.

Agradeço carinhosamente às amigas Inalda Dubeux e Pompéia Villachan Lyra, que me incentivaram a iniciar esta trajetória ainda na época do Mestrado.

Agradeço especialmente a toda equipe do Colégio Madre de Deus, representada por Marlúcia Sá e Christiana Figueiredo, que me apoiaram, me acompanharam e, sobretudo valorizaram meu esforço e crescimento profissional em todos os momentos de minha vida! Serei sempre muito grata!

Agradeço igualmente, as amigas e colegas de trabalho, em especial, Mirelle Wanderley e Ana Paiva (as “psi”); Claudia da Fonte e Gabriela Leite, que além do incentivo diário, souberam ouvir pacientemente meus desabafos. Obrigada pelo carinho!

Agradeço à Fafire, instituição que me acolheu e apoiou nestes anos de dedicação ao trabalho e aos estudos, sempre incentivando a busca de conhecimento.

Agradeço aos colégios que abriram suas portas possibilitando o desenvolvimento deste trabalho, principalmente às psicólogas que me apoiaram e colaboraram para que isto acontecesse.

Agradeço de forma muito especial às crianças que participaram deste trabalho, as quais me ensinaram a ter vários olhares sobre o comportamento infantil, mostrando que estar com crianças é um aprendizado constante.

Enfim, agradeço a todos os “gigantes”, que contribuíram de forma direta ou indiretamente para a consecução deste trabalho, e que por ventura, possam não ter sido citados.

Finalizo parafraseando Salomão:

***Há tempo de plantar e tempo de colher! Para tudo há um tempo certo!***

## RESUMO

JOSIANE, G. (2016). *Teoria da Mente, Funções Executivas e Competência Social em Crianças em risco para o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade*. Tese de Doutorado, Programa de Pós-graduação em Psicologia Cognitiva, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade tem sido, atualmente, um dos diagnósticos psiquiátricos mais comuns na infância. Trata-se de um transtorno neurocomportamental, com um quadro clínico, de início precoce, que se caracteriza por sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade exageradas acarretando grandes prejuízos em várias esferas da vida, mas sobretudo na vida social e acadêmica. Além das dificuldades comportamentais, são percebidas as dificuldades nas interações sociais, pois a falta de controle das atitudes e reações dificultam a participação em atividades de grupo, ou que envolvam relações, denotando uma inabilidade de compreender e aceitar as questões do outro. Essa inabilidade, por sua vez, implica na Teoria da Mente, que é o processo cognitivo responsável pela capacidade de compreender, interpretar e atribuir estados mentais para si e para o outro, que viabilizam um melhor desenvolvimento social. Uma criança com TDAH, além do déficit da atenção e impulsividade, apresenta um prejuízo do controle inibitório, que está relacionado com as funções executivas. Um prejuízo nessas funções pode ser observado no desempenho acadêmico, como no comportamento, à medida que a criança apresenta dificuldades de planejar, inibir respostas, sustentar a atenção, participar de jogos e interação com pares, gerando desconforto e conflitos a sua volta. Objetivo: investigar a relação entre teoria da mente, funções executivas e competência social em crianças em risco para o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade. Método: estudo de investigação correlacional, quantitativo, transversal e analítico. Participaram 230 alunos de escolas particulares de Recife, com idades entre 7,0; 10 e 11 anos (idade média 8,5), ambos os sexos, divididos em dois grupos, um com crianças que apresentassem ao menos 7 sintomas para TDAH, segundo critérios do DSM-IV, consideradas “em risco”, e outro com crianças com desenvolvimento típico. Os dados foram coletados através de questionário sociodemográfico, questionário SNAP-IV, Matrizes Progressivas de RAVEN, Torre de Londres, Stroop palavra-cores, Tarefas de Teoria da Mente de crença falsa de primeira e segunda ordem e o Inventário Multimídia de Habilidades Sociais para Crianças. Resultados: teoria da mente de 2ª ordem mostrou correlação positiva em crianças com risco para TDAH, assim como, estas apresentaram grande prejuízo na execução das tarefas que avaliaram as funções executivas e competência social, diferindo significativamente do grupo de crianças com desenvolvimento típico. A correlação entre as variáveis, teoria da mente de 2ª ordem, funções executivas e competência social mostraram ser preditoras do TDAH, denotando que quanto maior o risco para o TDAH em crianças, maior o prejuízo da teoria da mente de 2ª ordem, das funções executivas e menos competentes socialmente estas se apresentam.

Palavras-chave: TDAH, Teoria da Mente, Funções Executivas e Competência Social.

## ABSTRACT

JOSIANE, G. (2016). Theory of Mind, Executive Functions and Social Competence on Children at risk to Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Doctorate Degree Thesis, Postgraduate Program at Cognitive Psychology, Federal University of Pernambuco, Recife.

Attention Deficit Hyperactivity Disorder has been lately, one of the most common psychiatric diagnoses in the childhood. It is a neurobehavioral disorder presenting its clinical conditions at a premature life stage. The symptoms are characterized as exaggerated absence of mind, hyperactivity, and impulsiveness leading to great losses in several areas of the patient's life, but mainly over his social and academic life. Apart from behavioral difficulties, problems on social interactions are perceived, for the lack of control of the attitudes and reactions, hinder participation on group activities, or activities that involve relations, denoting a disability to comprehend and accept the issues of the other. This disability, on the other hand, implicates on the theory of mind, which is the cognitive process responsible by the capacity to comprehend, interpret and assign mental states for himself and others, which enables better social development. A child with ADHD, in addition to the attention deficit and impulsiveness, presents loss of the inhibitory control, which is related with the executive functions. A damage to these functions can be observed over the academic performance, as on behavior, as the child presents difficulties to plan, inhibit responses, maintain attention, participate of games and interact with pairs, generating discomfort and conflicts around himself. Objective: to investigate the relation between the theory of mind, executive functions and social competence on children at risk to the Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Methods: correlation inquiry study, quantitative, transversal and analytical. 230 students from private schools of Recife participated, aged between 7,0 and 10,11 years old (mean age 8,5), both genders, divided into two groups, one with children presenting at least 7 symptoms to ADHD, according to DSM-IV criteria, considered "at risk", and another containing children with typical development. Data were collected through a sociodemographic questionnaire, SNAP-IV questionnaire, Raven Progressive Dies, London Tower, Stroop word-colors, Theory of Mind tasks of false belief from both first and second orders and the Multimedia Inventory of Social Abilities for Children. Results: theory of mind 2<sup>a</sup> order showed positive correlation in children at risk for ADHD, and these showed great impairment in executive functions tasks and social competence, differing significantly from the group of children with typical development. The correlation between the variables theory of mind from 2<sup>a</sup> order, executive functions and social competence shown to be predictors of ADHD, indicating that the higher the risk for ADHD in children, the greater the loss of the theory of mind from 2<sup>a</sup> order, executive functions and less social competence they present themselves

Key-words: ADHD, Theory of Mind, Executive Functions and Social Competence.

## Lista de Abreviaturas

APA - *American Psychological Association*

BDDS - *Brown Attention-Deficit Disorder Evaluation Scale for Children and Adolescents*

CBCL - *Child Behavior Checklist*

CID-10 - Classificação Internacional de Doenças

CPRS-R - *Conners Parent Rating Scale – revised*

DA- Transtornos ou dificuldades de aprendizagem

DSM-V- *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5ª revisão*

DSM - Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais

DT - Desenvolvimento Típico

FE - Funções Executivas

IMHSC - Inventário de Multimídia de Habilidades Sociais para Crianças

MDS- Análise Escalonar Multidimensional

SNAP-IV - Swanson, Nolan and Pelhan IV *Questionnaire*

SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*

SSA - *Similarity Structure Analysis*

TAB - Transtorno de Humor Bipolar

TAG- Transtorno de Ansiedade Generalizada

TC- Transtorno de Conduta

TDO - Transtorno Desafiador Opositivo

TDAH- Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade

THS - Treinamento de Habilidades Sociais

TOC- Transtorno Obsessivo-compulsivo

ToL – Torre de Londres

ToM - Teoria da Mente

TT- Transtornos de Tiques

VD - Variável Dependente

VI - Variável Independente

## Lista de Figuras

<b>Figura 1.</b> Evolução clássica do Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade.....	33
<b>Figura 2.</b> Sintomas do TDAH e exemplos de sua apresentação na sala de aula.....	36
<b>Figura 3.</b> Principais áreas cerebrais afetadas em crianças com Transtornos de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH).....	40
<b>Figura 4.</b> Transtornos hipercinéticos (CID-10).....	44
<b>Figura 5.</b> Escalas para avaliação de TDAH.....	47
<b>Figura 6.</b> Relação de testes neuropsicológicos utilizados para avaliar a atenção e as funções executivas.....	48
<b>Figura 7.</b> Córtex pré-frontal e suas áreas.....	74
<b>Figura 8.</b> Instrumentos de avaliação das funções executivas em crianças e adolescentes.....	79
<b>Figura 9.</b> Distribuição do acerto/erro das tarefas de teoria da mente da 1ª e 2ª ordem.....	127
<b>Figura 10.</b> Distribuição do acerto/erro nas tarefas de Teoria da Mente 1º ordem, segundo o grupo avaliado.....	130
<b>Figura 11.</b> Distribuição do acerto/erro nas tarefas de Teoria da Mente 2º ordem, segundo o grupo avaliado.....	131
<b>Figura 12</b> Box-plot do % de acerto do teste Torre de Londres, segundo o grupo avaliado.....	143
<b>Figura 13.</b> Box-plot do % de acerto do teste Stroop- Palavras, segundo o grupo avaliado.....	144
<b>Figura 14.</b> Box-plot do % de acerto do teste Stroop - Cores, segundo o grupo avaliado.....	144

<b>Figura 15.</b> Distribuição das Habilidades/competências sociais, segundo o grupo avaliado.....	147
<b>Figura 16.</b> SSA das variáveis relativas à Teoria da Mente (Falsa Crença de 1ª e 2ª ordem), Funções Executivas (Stroop e Torre de Londres), Competência Social (IMHSC) tendo como variáveis externas TDAH, Sexo e Raven. ....	164
<b>Figura 18.</b> SSA das variáveis relativas à Teoria da Mente (Falsa Crença de 1ª e 2ª ordem), Funções Executivas (Stroop e Torre de Londres), Competência Social (IMHSC) tendo como variável externa TDAH. ....	167

## Lista de Tabelas

<b>Tabela 1.</b> Taxa de prevalência de TDAH em diferentes estudos.....	42
<b>Tabela 2.</b> Características de estudos brasileiros sobre prevalência do TDAH.....	43
<b>Tabela 3.</b> Percentuais de comorbidades do TDAH.....	50
<b>Tabela 4.</b> Distribuição de frequência do Perfil Sociodemográfico dos participantes- quanto ao estado civil dos pais e ordem de nascimento dos filhos.....	120
<b>Tabela 5.</b> Distribuição de frequência da convocação dos pais dos alunos à escola e o motivo da convocação nos grupos com e sem risco para o TDAH.....	121
<b>Tabela 6.</b> Distribuição do perfil dos alunos avaliados.....	122
<b>Tabela 7.</b> Distribuição de frequência do teste Matrizes Progressivas de Raven.....	122
<b>Tabela 8.</b> Distribuição do Risco para o TDAH e as suas diferentes apresentações: Desatento, Combinado e Hiperativo.....	123
<b>Tabela 9.</b> Correlações Ponto-Bisseriais entre a distribuição das respostas no SNAP-IV e a variável TDAH (1 = Com risco / 0 = Sem risco).....	124
<b>Tabela 10.</b> Distribuição das variáveis: Sexo, Idade e Ano Escolar, segundo o Risco para TDAH.....	124
<b>Tabela 11.</b> Distribuição da classificação do SNAP-IV segundo as variáveis: Sexo, Idade e Ano Escolar das crianças com Risco para TDAH.....	125
<b>Tabela 12.</b> Distribuição das tarefas de Teoria da Mente (n=230) segundo acertos e erros.....	127
<b>Tabela 13.</b> Distribuição das variáveis: Sexo, Idade e Ano Escolar das Tarefas de Crença Falsa de Teoria da Mente de 1ª e de 2ª Ordem.....	128
<b>Tabela 14.</b> Distribuição das Tarefas de 1ª e 2ª ordem de Teoria da Mente, segundo os grupos Com Risco e Sem Risco para o TDAH.....	129

<b>Tabela 15.</b> Distribuição do resultado das Tarefas de Teoria da Mente de 2º ordem, segundo as variáveis: Idade e Ano Escolar nos grupos Com Risco e Sem Risco para TDAH.....	131
<b>Tabela 16.</b> Prevalência de acertos nos itens das Tarefas de Teoria da Mente segundo as idades das crianças avaliadas.....	133
<b>Tabela 17.</b> Distribuição dos escores das Funções Executivas (ToL e Stroop).....	134
<b>Tabela 18.</b> Média e desvio padrão do escore das Funções Executivas segundo as variáveis: Sexo, Idade e Ano Escolar do aluno.....	135
<b>Tabela 19.</b> P-valor do teste de Tukey para comparações múltiplas das Tarefas das Funções Executivas entre as idades avaliadas.....	138
<b>Tabela 20.</b> P-valor do teste de Tukey para comparações múltiplas das Tarefas das Funções Executivas entre os anos escolares avaliados. ....	139
<b>Tabela 21.</b> Média e desvio padrão das Tarefas das Funções Executivas segundo o grupo Com Risco e Sem Risco para TDAH.....	140
<b>Tabela 22.</b> Correlações Ponto-Bisserials entre TDAH (Com Risco = 1 / Sem Risco = 0) com a Tarefa da Torre de Londres como medida das Funções Executivas.....	142
<b>Tabela 23.</b> Correlações Ponto-Bisserials entre TDAH (Com Risco = 1 / Sem Risco = 0) com as Tarefas de Stroop como medida das Funções Executivas.....	142
<b>Tabela 24.</b> Distribuição do Risco para TDAH e das Reações das Habilidades Sociais (IMHSC).....	145
<b>Tabela 25.</b> Distribuição das variáveis: Sexo, Idade e Ano Escolar segundo Habilidades Sociais. ....	146
<b>Tabela 26.</b> Distribuição da frequência das Habilidades Sociais, segundo os grupos Com Risco e Sem Risco para TDAH.....	146

<b>Tabela 27.</b> Correlações Ponto-Bisseriais entre as Reações da Escala IMHSC e a variável TDAH (1 = Com Risco / 0 = Sem Risco).....	147
<b>Tabela 28.</b> Comparação (Anova) entre os grupos Sem Risco e Com Risco para o TDAH nas várias Dimensões do IMHSC.....	148
<b>Tabela 29.</b> Correlações Ponto-Bisseriais entre todas as Dimensões da Escala IMHSC e a variável TDAH (1 = Com Risco / 0 = Sem Risco).....	149
<b>Tabela 30.</b> Correlações Ponto-Bisseriais entre TDAH em risco e as variáveis Sociodemográficas como Raven, Idade, Série e Sexo.....	152
<b>Tabela 31.</b> Regressão logística entre a criança em situação de risco para o TDAH e o teste de Raven e as variáveis Sociodemográficas como Idade, Ano Escolar e Sexo.....	153
<b>Tabela 32.</b> Correlações Ponto-Bisseriais entre risco para o TDAH e as várias tarefas que avaliam a Teoria da Mente de 1ª e 2ª ordem.....	153
<b>Tabela 33.</b> Regressões logísticas entre risco para o TDAH e as dimensões e medidas da Teoria da Mente (isoladamente e de forma combinada) .....	153
<b>Tabela 34.</b> Correlações Ponto-Bisseriais entre Risco para o TDAH e as variáveis do Teste de Stroop.....	154
<b>Tabela 35.</b> Regressão logística entre Risco para o TDAH e as várias medidas produzidas a partir do Teste de Stroop.....	155
<b>Tabela 36.</b> Correlação de Pearson e correlação Ponto-Bisserial entre Funções Executivas e Teoria da Mente de 2ª ordem no grupo Sem Risco para o TDAH.....	156
<b>Tabela 37.</b> Correlação de Pearson e correlação Ponto-Bisserial entre Funções Executivas e Teoria da Mente de 2ª ordem no grupo Com Risco para o TDAH.....	157
<b>Tabela 38.</b> Correlações Ponto-Bisseriais entre Risco para o TDAH e as várias dimensões e reações da Competência Social avaliada através do IMHSC.....	158

<b>Tabela 39.</b> Regressão Logística entre a criança Com Risco para o TDAH e as dimensões e reações da Competência Social avaliada através do IMHSC.....	158
<b>Tabela 40.</b> Correlações de Pearson e Ponto-Bisseriais entre Teoria da Mente de 2º ordem e Competência Social segundo Dimensões e Reações do IMHSC, no grupo Sem Risco para TDAH.....	159
<b>Tabela 41.</b> Correlações Ponto-Bisseriais entre Teoria da Mente de 2º ordem e Competência Social segundo Dimensões e Reações do IMHSC, no grupo Com Risco para TDAH.....	159
<b>Tabela 42.</b> Correlações de Pearson entre Funções Executivas e Habilidades Sociais (IMHSC) no grupo Sem Risco para TDAH.....	161
<b>Tabela 43.</b> Correlações de Pearson entre Funções Executivas e Habilidades Sociais (IMHSC) no grupo Com Risco TDAH.....	162

## Lista de Anexos

<b>ANEXO 1.</b> Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	229
<b>ANEXO 2.</b> Carta de Anuência da Secretaria de Educação de Pernambuco.....	231
<b>ANEXO 3.</b> Carta de Anuência das Escolas.....	232
<b>ANEXO 4.</b> Questionário SNAP-IV.....	233
<b>ANEXO 5.</b> Tarefas de Crença Falsa de 1ª Ordem (Crença-Explícita) .....	234
<b>ANEXO 6.</b> Tarefas de Crença Falsa de 1ª Ordem (Crença-Emoção) .....	235
<b>ANEXO 7.</b> Tarefas de Crença Falsa de 1ª Ordem (Crença- Real-aparente) .....	236
<b>ANEXO 8.</b> Tarefas de Teoria da Mente de Crença Falsa de 1ª e 2ª Ordem.....	237
<b>ANEXO 9.</b> Torre de Londres.....	238
<b>ANEXO 10.</b> Stroop Palavras e Cores.....	239
<b>ANEXO 11.</b> IMHSC (Situação exemplo).....	240

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>22</b>
<b>1. TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE.....</b>	<b>29</b>
1.1 Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade.....	29
1.2 Bases Neurobiológicas.....	38
1.3 Prevalência e Critérios Diagnósticos.....	40
1.4 Comorbidades.....	50
<b>2. EMERGÊNCIA DA TEORIA DA MENTE.....</b>	<b>56</b>
2.1 Teoria da Mente e a Emergência em Crianças.....	56
2.2 Aspectos Neuropsicológicos.....	64
2.3 Avaliação da Teoria da Mente: Tarefas de Crença Falsa.....	66
<b>3. FUNÇÕES EXECUTIVAS .....</b>	<b>70</b>
3.1 Funções Executivas.....	70
3.2 Bases Neurobiológicas das Funções Executivas.....	73
3.3 Avaliação das Funções Executivas em Crianças.....	77
<b>4. COMPETÊNCIA SOCIAL EM CRIANÇAS.....</b>	<b>84</b>
4.1 Competências e Habilidades Sociais .....	84
4.2 Habilidades Sociais e Comportamento Infantil.....	87
4.3 Avaliação das Habilidades Sociais em Crianças.....	91
<b>5. TEORIA DA MENTE, FUNÇÕES EXECUTIVAS E COMPETÊNCIA SOCIAL RELACIONADAS AO TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE.....</b>	<b>95</b>
<b>6. OBJETIVOS.....</b>	<b>99</b>

<b>7. MÉTODO.....</b>	<b>101</b>
7.1 Participantes.....	101
7.2 Instrumentos.....	102
7.3 Procedimento.....	106
7.4 Análise dos Dados.....	116
<b>8. RESULTADOS.....</b>	<b>119</b>
8.1 TDAH e a Relação com o Perfil dos Participantes.....	119
8.2 Teoria da Mente e Risco para o TDAH.....	127
8.3 Funções Executivas e Risco para o TDAH.....	134
8.4 Competência Social e Risco para TDAH.....	144
8.5 Teoria da Mente, Funções Executivas, Competência Social: preditores do risco para o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade.....	169
<b>9. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>168</b>
9.1 TDAH e a Relação com o Perfil dos Participantes.....	169
9.2 Teoria da Mente e Risco para o TDAH.....	172
9.3 Funções Executivas e Risco para o TDAH.....	179
9.4 Competência Social e Risco para TDAH.....	185
9.5 Teoria da Mente, Funções Executivas, Competência Social: preditores do risco para o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade.....	199
<b>10. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>199</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>204</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>229</b>

## APRESENTAÇÃO

---

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é o transtorno neurocomportamental mais comum que ocorre em crianças e adolescentes, sendo sua prevalência entre escolares estimada entre 2 e 10% (Benczik, 2002). Na prática clínica, calcula-se que 40% dos casos de crianças referidas a ambulatórios de Neurologia e Psiquiatria infantil preencham critérios diagnósticos para o TDAH (Phelan, 2005). Fato este que tem atraído o interesse de pesquisadores das mais diversas áreas, concentrando uma multiplicidade de aspectos investigados, incluindo epidemiologia, etiologia, métodos de diagnóstico e processos de tratamento, além das relações e comorbidades com outras patologias.

Atualmente, tem-se discutido se o TDAH é um Transtorno de base neurobiológica ou resultante de um estilo de vida de determinadas sociedades, devido às mudanças familiares e sociais ocorridas. Há de se concordar que a família e o social apresentam um papel importante no reforçamento de comportamentos e de atitudes, mas apesar destas contingências, o TDAH tem em sua etiologia aspectos neurobiológicos e hereditários, com um reforçamento ambiental. Assim, este é um transtorno que apresenta uma etiologia multifatorial e é encontrado tanto nas sociedades ocidental como oriental (APA, 2002; Barkley, 2002).

É caracterizado por um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade/impulsividade. O portador pode apresentar déficit de atenção, déficit motor, déficits perceptivos e cognitivos, além dos sociais (Barkley, 2002; Benczik, 2002; Bolfer, 2009; Cozza, 2005). Essas características que aparecem na infância tendem a persistir na adolescência e na vida adulta, embora às vezes minimizadas, gerando consequências em várias áreas do desenvolvimento, inclusive escolares, e, se não detectadas e tratadas durante a infância, aumentam o risco de a criança desenvolver problemas sociais e

Outros transtornos emocionais, comportamentais e psiquiátricos na vida adulta (Barkley, 1998; Plelan, 2005).

O *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - DSM-V* (2013) traz a descrição do TDAH e sua divisão em três apresentações (anteriormente chamados subtipos) conforme a predominância dos sintomas: predominantemente Desatento, predominantemente Hiperativo-Impulsivo e o Combinado ou Misto, que apresentam, respectivamente, maior número de sintomas de desatenção, hiperatividade-impulsividade ou sintomas de ambos.

O diagnóstico é fundamentalmente clínico, de acordo com os critérios do DSM-V ou DSM-IV (ainda muito usado), sendo necessário a presença de 6 ou mais sintomas em uma das apresentações (desatento, hiperativo-impulsivo ou combinado) por um período de 6 meses ou mais, presentes em dois ou mais contextos, que estejam causando prejuízo significativo, devendo os sintomas estarem presentes antes dos 7 anos de idade. O transtorno apresenta uma heterogeneidade sintomatológica, isto é, varia em sintomas, em grau de comprometimento e em necessidade ou não de tratamento medicamentoso.

Pesquisas realizadas por diversos estudiosos na área de neurociências (Barbosa, 1995; Barkley, 1998; Benczik, 2002; Castellanos, Giedd, & Marsh, 1996; Goldstein & Goldstein, 1994; Rohde, Biederman, Busnello, Zimmermann & Schmitz, 2003; Rubia, Taylor, Smith, Oksanen & Overmeyer, 2001) demonstram que crianças com Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) apresentam uma disfunção dopaminérgica que produz alterações no córtex pré-frontal, que ocasionam déficits no controle dos impulsos, da atenção, memória, variabilidade comportamental, falha no planejamento e inibição das respostas, prejuízos nas funções motoras e das habilidades executivas.

Funções executivas são funções ligadas a componentes cognitivos relacionados à capacidade de planejamento, execução, percepção, memória, atenção, controle da inibição e

flexibilidade. Essas permitem ao indivíduo perceber os estímulos a sua volta e respondê-los adequadamente, flexibilizando para atingir os objetivos propostos.

Uma criança com TDAH, além do déficit da atenção e impulsividade, apresenta um prejuízo do controle inibitório, que está relacionado com as funções executivas. Um prejuízo destas funções também ocorre na área pré-frontal igualmente no TDAH. Tal comportamento pode ser observado à medida que a criança não consegue inibir respostas, não consegue sustentar a atenção, mostrando-se impaciente diante das mais diversas situações, gerando desconforto e conflitos a sua volta.

O comprometimento dessas funções geram, além das dificuldades no desenvolvimento e na aprendizagem, dificuldades nas relações com os pares, pois, por falta do controle inibitório, ou da atenção, por exemplo, a criança deixará de perceber ou de compreender o que está ao seu entorno. Estudos relacionam essas falhas ao desenvolvimento da teoria da mente (Buitelaar & Van der Gaag, 1999; Caixeta & Caixeta, 2005; Charman, Carroll & Sturge, 2006; Hughes, 1998; Magrabi, 2010).

Teoria da mente (ToM) é o processo cognitivo responsável pela capacidade de compreender, interpretar e atribuir estados mentais para si e para o outro, isto é, interpretar pensamentos, desejos, crenças e intenções, de prever o próprio comportamento e o dos que nos rodeiam, viabilizando comparações entre o mundo interno individual e o mundo externo dos outros. Um dos fatores fundamentais para a interação e convívio social é esta habilidade de compreender estados mentais. (Caixeta & Caixeta, 2005; Lyra, Roazzi & Garvey, 2008; Sperb & Maluf, 2008).

Segundo Flavell e Miller e Miller (1999), quando a criança entende o funcionamento da sua mente, torna-se capaz de compreender eventos cotidianos que envolvem outras pessoas, passando a ter condições de prever ações de sua vida diária que possibilitem uma melhor competência social.

Estudos atuais sobre a teoria da mente têm mostrado que esta “pode ser utilizada pela criança, como uma *ferramenta* social que facilita o estabelecimento e manutenção de suas relações sociais” (Lyra, Roazzi & Garvey, 2008, p.55). Uma boa competência social permite interações eficazes com os outros, tendo assim um papel fundamental no desenvolvimento, gerando adaptação, aceitação pelos pares e aumento da autoestima. Uma criança socialmente habilidosa é capaz de entender o outro, partilhar, ajudar, pedir ajuda, iniciar interações positivas, desenvolver uma boa autoestima repercutindo inclusive no desempenho das tarefas escolares. Em contrapartida, déficits nessa área, podem levar a problemas futuros, inclusive psicopatológicos (Del Prette & Del Prette, 2011; Lemos & Menezes, 2002).

Autores como Caixeta e Caixeta (2005), Jou e Sperb (2004), Lyra, Roazzi e Garvey (2008), Roazzi e Santana (1999), Roazzi e Santana (2006), Santana e Roazzi, (2008), Sperb e Maluf (2008), entre outros, apontam que tanto as funções cognitivas como a cognição social têm influência sobre a capacidade de compreensão dos estados mentais, e que uma dificuldade nessa capacidade pode resultar em prejuízos no comportamento e nas interações cotidianas, com grande impacto na qualidade de vida da própria criança, assim como ocorre com a teoria da mente.

Atualmente, a maioria das pesquisas sobre teoria da mente volta-se para indivíduos com desenvolvimento típico (normal) ou com patologias como autismo, esquizofrenia, transtornos obsessivos, entre outras. Pouco se tem evidenciado, sobretudo no Brasil, sobre a relação entre teoria da mente, competência social e funções executivas com Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade. No Brasil, Caixeta e Caixeta (2005) falam sobre o TDAH, como comorbidade de outros transtornos psiquiátricos e neuropsicológicos, com repercussões (déficits) na teoria da mente, mas não ampliam a pesquisa especificamente sobre o transtorno e sua relação com outras áreas. Nos últimos anos, pesquisas realizadas em outros países têm trazido dados relevantes sobre a relação da teoria da mente com o Transtorno de Déficit de

Atenção e Hiperatividade (Charman *et al.*, 2001; Farrant, Fletcher & Maybery, 2014; Geurts, Broeders & Nieuwland, 2010; Kouhbanani, Kazemi & Soltani, 2013; McGlarnery, Ball & Henley, 2007; Perner, Kain & Barchfeld, 2002), mas ainda muito pouco envolvendo diversas variáveis.

Considerando a perspectiva psicoevolutiva pode-se pensar o estudo ora apresentado, como um caminho para a compreensão do comportamento e das capacidades cognitivo-afetivas e sociais em crianças com o transtorno, voltadas para uma boa evolução e adaptação social, imprescindíveis ao desenvolvimento infantil.

Neste sentido, este estudo, que tem como tema central a relação da teoria da mente, funções executivas e competência social em crianças em risco para o TDAH, surgiu mediante observações realizadas no campo profissional com crianças com o TDAH, ou mesmo em risco para o TDAH, em fase escolar, que apresentam dificuldades relacionadas às questões afetiva, relacional, social e escolar, gerando assim, prejuízo em diferentes esferas de sua vida.

Serão denominadas aqui, crianças “em risco” para o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, as crianças que apresentam características em número de, no mínimo, seis itens classificados como “bastante” ou “demais”, segundo DSM-IV (APA- 1994), mediante avaliação por inventário/questionário, mesmo que ainda não apresentem registro de diagnóstico médico.

A presente investigação leva aos seguintes questionamentos: existe diferença na emergência da teoria da mente nas crianças em risco para o TDAH em relação às crianças com desenvolvimento típico (ditas normais)? O TDAH está relacionado a um prejuízo das funções executivas e da teoria da mente? Essa relação resulta em uma baixa competência social? Para serem respondidas as tais questões, parte-se da hipótese de que crianças em risco para o TDAH apresentam um desempenho prejudicado das funções executivas e uma tardia emergência da teoria da mente, que resultam numa baixa competência social.

Estudos já realizados investigam a teoria da mente, assim como funções executivas em crianças em diferentes idades, nível socioeconômico, situações de normalidade ou patológicas (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985; Barros & Hazin, 2013; Berkley, 1997; Carlson, Mosés & Breton, 2002; Capovilla, Assef & Cozza, 2007; Dias, Menezes & Seabra, 2013; Gopnik & Astington, 1988; Jou & Sperb, 2004; Lyra, Roazzi & Garvey, 2008; Magrabi, 2010; Manieri, 2000; Mattos, Saboya, Kaefer, Knijnik, & Soncini, 2003; Moses & Flavell, 1990; Perner *et al.*, 2002; Roazzi & Santana, 1999; Roazzi & Santana, 2006; Rohde, Biederman, Busnello, Zimmermann & Schmitz 2003; Santana, 2002; Villachan-lyra, 2002; Santana & Roazzi, 2008; Siegal & Beattie, 1991; Sperb & Maluf, 2008; Wimmer & Perner, 1983), porém permanece aberto um amplo campo de investigação sobre a relação dessas variáveis em crianças com o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade.

Assim sendo, numa perspectiva teórico-epistemológica, este estudo justifica-se pelo fato de estudos sobre a teoria da mente, funções executivas e competência social relacionados entre si, envolvendo o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade serem escassos, sobretudo no Brasil, reforçando a urgência de estudos que procurem responder os questionamentos aqui levantados, e que possam também contribuir com a literatura e com os conhecimentos sobre tal fenômeno. Esse fato justifica o objetivo deste trabalho, uma vez que se busca investigar a relação entre teoria da mente, funções executivas e competência social em crianças em risco para o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade para que se possa ampliar a compreensão destes fenômenos, possibilitando intervenções que favoreçam o desenvolvimento, saúde e qualidade de vida dessas crianças.

Tomam-se como referência os estudos realizados por pesquisadores como Roazzi e Santana (1999), Roazzi e Santana (2006), Santana e Roazzi (2008), Roazzi e Santana (2008), Perner e Lang (1999), Perner, Kain e Barchfeld (2002), Charman e Campell (1997), Charman e Campell (2002), Charman, Carroll e Sturge (2006), Hughes (2002) com estudos realizados

também em outros países, uma vez que tais autores pesquisaram diversas áreas que fazem a interlocução com o tema abordado, sobretudo no foco de interesse, o TDAH. Somado a essas referências, estudaremos outros autores que muito contribuíram com as pesquisas em teoria da mente, funções executivas, competência social e estudos de crianças com o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade.

O estudo está dividido em 10 seções, sendo apresentado na primeira o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, suas características, diagnóstico e comorbidades. Na segunda seção, será discutida a emergência da Teoria da Mente, considerando os aspectos ontogenéticos e neuropsicológicos, assim como as tarefas de crença falsa. Na terceira seção, explica-se sobre as funções executivas, seu desenvolvimento, aspectos neurobiológicos e a avaliação destas funções, em crianças em fase escolar e em risco para o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade. Na seção seguinte, serão apresentadas questões sobre a competência social na infância, definindo as habilidades sociais e por fim, o processo avaliativo em crianças. Na quinta seção, será apresentada uma síntese da relação entre os conceitos abordados anteriormente e o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, que se apresenta como o foco principal do estudo. Na sexta e sétima seções, encontram-se os objetivos e o método relativos ao estudo. Os resultados serão apresentados na oitava seção e discutidos com mais detalhes na nona seção, que será seguida das considerações finais.

Como expectativas futuras, pretende-se abrir precedentes para novos estudos sobre a temática, ampliando o campo de conhecimento e de investigação. Torna-se proposta, a partir destes resultados, gerar uma prática interventiva, que possa contribuir com o desenvolvimento pessoal, social e escolar de crianças com o TDAH.

## 1. TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

---

### 1.1 Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade

O Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade tem sido, atualmente, um dos diagnósticos psiquiátricos mais comuns na infância. É um quadro clínico de início precoce que se caracteriza por sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade exageradas (falta do controle inibitório) acarretando grandes prejuízos em várias esferas da vida, mas, sobretudo, na vida social e acadêmica. Seu efeito sobre a qualidade de vida é marcante, não apenas para a criança com TDAH, como também para toda a família, podendo interferir na vida das pessoas que convivem com esse indivíduo. Procurando entender melhor o que é, quais são os seus sintomas, seu diagnóstico e tratamento, muito se pesquisou e publicou sobre o transtorno nos últimos anos, o que ainda se mostra insuficiente para responder a todas as questões envolvidas no TDAH.

De acordo com conceituação de Barkley e Murphy (2008, p. 09), o Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade é o termo atual para designar um transtorno do desenvolvimento específico observado tanto em crianças quanto em adultos, que compreende déficits na inibição comportamental, atenção sustentada e resistência à distração, bem como a regulação do nível de atividade da pessoa às demandas de uma dada situação.

Segundo Silva (2009, p.19), “O comportamento TDAH surge do que se chama trio de base alterada, formado por desatenção, impulsividade e velocidade da atividade física e mental”, o que ocasiona um comportamento inadequado em todos os âmbitos da vida do indivíduo, causando perdas significativas no seu desenvolvimento e no seu relacionamento social. Segundo Barkley (1998), as dificuldades sociais vivenciadas são centrais no desenvolvimento do TDAH.

Apesar de relatos antigos comprovarem que crianças desatentas e hiperativas sempre existiram, nesses últimos anos, o transtorno vem sendo estudado com mais ênfase e atenção. É importante entender que a criança hiperativa apresenta as dificuldades comuns da infância, porém de forma muito mais exacerbada. Para a maioria das crianças afetadas, a desatenção, a atividade excessiva ou o comportamento emocional irrefletido e impulsivo são características do comportamento.

Mesmo antes da publicação do trabalho de Still, em 1902, descrevendo crianças com quadro de TDAH, autores fizeram referências a pessoas com comportamento desatento ou agitado, mas sem nenhuma cientificidade. No entanto, segundo Barkley e Murphy (2008), Still foi o primeiro a fazer uma descrição médica detalhada do TDAH, discorrendo sobre o quadro de várias crianças com graves problemas de desatenção, algumas muito ativas, apresentando também comportamento agressivo e desafiador. Segundo Still, essas crianças possuíam, ainda em 1902, um grande “defeito no controle moral” em seu comportamento.

Nos anos de 1930 a 1940, foi usado o termo “lesão cerebral mínima”, para definir os sintomas de hiperatividade e desatenção como resultantes de dano ou lesão no Sistema Nervoso Central. Com o avanço das pesquisas, a nomenclatura foi sendo mudada. Na década de 70, foi substituído por “disfunção cerebral mínima”, após a constatação de que crianças com TDAH não apresentavam lesão estrutural específica, mas sintomas funcionais, déficits percepto-motor, de memória e pensamento e sinais neurológicos ambíguos (Ciasca, Rodrigues & Salgado, 2010).

Nessa época também era utilizada a expressão “síndrome hipercinética”. A partir de 1980, com o DSM-III (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais), passa a ser utilizada a expressão “Transtorno de déficit de atenção” dividindo-se em dois subtipos: “com hiperatividade” e “sem hiperatividade”. Somente no DSM- IV (1994) aparece a designação

“Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade”. No entanto, o CID-10 (Classificação Internacional de Doenças), manteve a nomenclatura de “transtornos hipercinéticos”.

De acordo com o CID-10, em vigor desde 1992, os transtornos hipercinéticos, no âmbito dos “transtornos comportamentais e emocionais com início na infância e adolescência”, são considerados um “grupo de transtornos” de início precoce, caracterizados por “falta de persistência nas atividades que requerem envolvimento cognitivo, tendência para passar de uma atividade a outra sem completar a primeira, associada à atividade excessiva, desorganizada e desregulada” (Louzã Neto *et al.*, 2010, p.18).

Com o avanço da neurociência, foi possível desvendar aspectos neurobiológicos do TDAH, sabendo-se agora que se trata de um transtorno relacionado ao desenvolvimento do sistema nervoso central, que afeta o aspecto cognitivo e comportamental, e que pode ser causado por vários fatores (problemas físicos durante a gestação, uso de álcool, drogas ou cigarro pela gestante, partos traumáticos, fatores ambientais, entre outros), mas tem-se apontado como principal, o fator genético (Barkley, 2008).

Pesquisas internacionais revelam que o TDAH está presente em torno de 5% a 10% da população em idade escolar (Benczik, 2002), à medida que acarreta alterações nas atividades do dia a dia dessas crianças. Pesquisadores nos Estados Unidos, Canadá, Brasil, México, Austrália e países da Europa, realizaram pesquisas, encontrando taxas de incidência semelhantes, o que reforça a ideia de que é um problema mundial, derrubando a crença de que se trataria de um “problema cultural” ligado à determinada sociedade.

É muito grande o impacto negativo do TDAH sobre a criança, sua família e sociedade, considerando-se as alterações do comportamento, as repercussões sobre a baixa autoestima, o estigma criado em torno da criança/adolescente que se refletem em sua vida social; o prejuízo nas atividades escolares e profissionais, e também o estresse na família. Observa-se ainda, que devido ao grande impacto que os sintomas de TDAH exercem durante os anos formativos

dessas crianças, elas apresentam um risco maior de desenvolverem outras doenças psiquiátricas na infância, adolescência e idade adulta.

O TDAH é visto como a mais frequente desordem comportamental na infância e caracteriza-se por um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade/impulsividade exageradas não condizentes com a idade cronológica da criança, que apresenta um comportamento inadequado, acarretando prejuízos à sua vida social, familiar, escolar e profissional.

Os sintomas do TDAH costumam ser mais perceptíveis, em média, entre os três e os seis anos, principalmente para as apresentações do TDAH associados a comportamentos hiperativos/impulsivos. Outros podem demorar mais para apresentarem os sintomas, mas certamente a maioria apresenta algum sintoma antes dos doze anos de idade.

Rohde e Benczik (2010) têm discutido a questão da idade para o aparecimento dos sintomas do TDAH. Afirmava-se que era necessário que os sintomas estivessem presentes antes dos sete anos e já causassem dificuldades para a criança. Tem-se visto que, em algumas crianças, eles aparecem após os sete anos. Assim, há uma tendência mais moderna de se estender esse limite até por volta dos doze anos. Se um adolescente que nunca teve sintomas vir a apresentá-los após a puberdade, é quase certo que a causa não é TDAH (p. 42). Porém outros autores sugerem que características do transtorno podem ser observadas desde muito cedo. Rohde *et al.* (2004) sugere algumas características que podem ser observadas de acordo com as idades, mesmo que não sejam para caráter diagnóstico. A Figura 1 sugere as fases do desenvolvimento da criança e do adolescente e as características sintomatológicas do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade.

Fases	Características
<b>Bebê</b>	Difícil, insaciável, irritado e de difícil consolo, com maior prevalência de cólicas, dificuldades de alimentação e sono.
<b>Pré-escolar</b>	Atividade aumentada ao usual, dificuldades de ajustamento, teimosia, irritação e extremamente difícil de satisfazer.
<b>Escolar</b>	Incapacidade de colocar foco, distração, impulsividade, desempenho inconsciente, presença ou não de hiperatividade.
<b>Adolescência</b>	Inquieto e com desempenho inconsistente, sem conseguir colocar foco, dificuldade de memória na escola, abuso de substâncias, acidentes.

**Figura 1** - Evolução clássica do Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (Rodhe *et al.*, 2004)

O DSM (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais) em sua 5ª edição lançada em maio de 2013, mudou o termo “subtipo” para “apresentação”, ao se referir às diferentes manifestações do TDAH, para não tornar tais subtipos categorias fixas. No entanto, manteve a mesma classificação: com predomínio de desatenção, com predomínio de hiperatividade/impulsividade e apresentação combinada.

Outra mudança é que o DSM-V traz a opção de TDAH com Remissão Parcial, que será usado para os casos de indivíduos com o TDAH, que preenchiam todos os critérios, mas na caracterização atual, apresentem um número menor de sintomas. Também traz como novidade a classificação do TDAH em Leve, Moderado e Grave, dependendo dos prejuízos causados pelos sintomas na vida do indivíduo. Outras modificações importantes foram: quanto à idade para a classificação diagnóstica (que passou de 7 anos para 12); quanto à exclusão de outros transtornos que não se admitia comorbidade e atualmente admite-se, como o Autismo, por exemplo. Ainda esclarece que, para adolescentes com mais de dezessete anos ou adultos, são necessários no mínimo cinco sintomas para se diagnosticar o transtorno.

Os sistemas classificatórios atuais utilizados em psiquiatria, CID-10 e DSM-V, apresentam as diretrizes diagnósticas semelhantes para o transtorno, embora utilizem nomenclaturas diferentes: Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade, no DSM-V e transtornos hipercinéticos no CID-10.

Para se caracterizar o transtorno como TDAH, os sintomas precisam estar presentes durante a história de vida do indivíduo e causar prejuízos em suas atividades cotidianas em mais de um contexto.

As características abaixo, frequentemente estão presentes no quadro de TDAH:

**a) Desatenção** - é caracterizada por uma sensibilidade excessiva a estímulos, e muita dificuldade para manter o foco de atenção. Isso causa prejuízos aos indivíduos com TDAH que podem ser observados tanto nas suas atividades diárias quanto nas escolares. Normalmente têm dificuldade em manter a atenção em sala de aula e em concluir as atividades escolares, passam de uma atividade incompleta para outra, são desorganizados e muito esquecidos. Geralmente, conseguem manter a atenção em uma atividade com muitos estímulos, como em programas na televisão, quando são do seu interesse, em jogos no computador ou no videogame, mas isso não exclui a existência de déficit de atenção. A atenção, entretanto, é um processo complexo que desempenha um papel fundamental no direcionamento cognitivo, intensificando o foco, o que interfere nas diferentes habilidades da função executiva. A atenção é a função base para que outros processos executivos funcionem adequadamente. Por exemplo, a atenção seletiva, ajudará a selecionar os estímulos relevantes e a ignorar os estímulos supérfluos no processo de planejamento. “A manutenção em um foco possibilitará a concentração e, conseqüentemente, a ampliação do foco e importância destinada ao processo alvo.” (Goldstein & Goldstein, 1994, p.78).

Na apresentação predominantemente desatenta, mais frequente no sexo feminino, observa-se prejuízo tanto no desempenho acadêmico quanto na socialização. Ademais, por serem muito quietos e não incomodarem, os TDAH predominantemente desatentos, podem demorar mais para serem diagnosticados.

**b) Hiperatividade** - É caracterizada por inquietação motora excessiva, apresentando-se excessivamente agitada, ativa e facilmente levada a uma emoção excessiva, independente do

tipo de emoção - raiva, frustração, felicidade e tristeza (Goldstein & Goldstein, 1994). A criança não consegue ficar parada, está sempre se mexendo na cadeira, mudando de posição, balançando as pernas ou mexendo em alguma coisa com as mãos. Prefere as brincadeiras mais movimentadas, pois tem dificuldade de permanecer por muito tempo em uma atividade com pouca movimentação. Também costuma falar muito, mesmo quando é necessário silêncio. Suas reações emocionais são mais intensas e mais frequentes que as de outras crianças, o que favorece os conflitos sociais, chegando a gerar rejeição por parte do grupo. Embora a tendência seja a diminuição desse excesso de atividade motora, até mesmo os adolescentes com TDAH são mais inquietos e desassossegados.

**c) Impulsividade** - É a dificuldade de refrear as ações, de pensar antes de agir, é fazer o que lhe vem à cabeça sem pensar nas consequências. Isso é observado em interrupções ou intromissões nas conversas alheias, em respostas precipitadas dadas antes mesmo que o interlocutor termine de falar, na dificuldade em aguardar a sua vez, seja em uma fila, ou em qualquer outra situação onde isso se faça necessário. Essas crianças também podem ter dificuldade em lidar com frustrações e em aceitar limites. Segundo Barkley (1998), têm muita dificuldade de seguir regras. Elas até entendem e conhecem as regras, mas a sua impulsividade e falta de controle faz com que as transgridam. Essa característica também se relaciona com as funções executivas (controle inibitório) e interfere em todas as outras habilidades. A criança TDAH não consegue ter o controle de suas reações e comportamentos, e essa falta de inibição/controlamento comportamental pode ser a explicação para as dificuldades sociais (Barkley, 1998). Os indivíduos com essa característica sofrem mais rejeição pelos colegas e professores devido ao seu comportamento impulsivo e muitas vezes agressivo.

Esse comportamento pode gerar dificuldades entre os familiares também. Muitas vezes, os pais não entendem o que se passa com a criança, consideram-na difícil, preguiçosa, distraída, lenta para fazer a lição, ou às vezes ao contrário, muito agitada, que não consegue

ficar parada. Geralmente, são os professores que percebem o transtorno, observando o seu comportamento na sala de aula. Porém, em geral os problemas dessa criança se originam da inconsistência, da inabilidade ou incompetência de gerir seu comportamento.

A Figura 2 apresenta os sintomas de desatenção, hiperatividade/impulsividade e como o aluno pode se comportar na sala de aula.

<b>Sintomas de desatenção</b>	<b>Exemplos de situações. Na escola, o aluno:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não presta atenção a detalhes e/ou comete erros por omissão ou descuido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faz atividade na página diferente da solicitada pelo professor;</li> <li>• Ao fazer cálculos, não percebe o sinal indicativo das operações. Pula questões;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tem dificuldade para manter a atenção em tarefas ou atividades lúdicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante o intervalo não consegue jogar dama ou xadrez com os colegas;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parece não ouvir quando lhe dirigem a palavra (cabeça “no mundo da lua”).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Está mais preocupado com a hora do recreio e situações de lazer;</li> <li>• Desenha no caderno e não percebe que estão falando com ele;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tem dificuldades em seguir instruções e/ou terminar tarefas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não percebe que a consigna indica um determinado comando e executa-o de outra forma;</li> <li>• Em perguntas sequenciadas, em geral, responde apenas a uma;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificuldade para organizar tarefas e atividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicia uma resposta, palavra ou frase, deixando-a incompleta;</li> <li>• Desiste da leitura de um texto ou tarefa só pelo seu tamanho;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstra ojeriza ou repulsa em envolver-se com tarefas que exijam esforço mental continuado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guarda os materiais fotocopiados em pastas trocadas;</li> <li>• Na véspera da prova, resolve fazer uma pesquisa de outra matéria;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perde coisas necessárias para as tarefas e atividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leva gravuras para uma pesquisa em sala e deixa no transporte escolar;</li> <li>• Perde frequentemente o material;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distrai-se facilmente com estímulos que não têm nada a ver com o que está fazendo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procura saber quem é o aniversariante da sala ao lado quando escuta os “parabéns”;</li> <li>• Envolve-se nas conversas paralelas dos colegas;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresenta esquecimento em atividades diárias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esquece a mochila na escola com todo o seu material;</li> <li>• Não traz as tarefas a serem entregues no dia;</li> </ul>

Continuação Fig. 2

<b>Sintomas de hiperatividade/impulsividade</b>	<b>Exemplos de situações. Na escola, o aluno:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irrequieto com as mãos e com os pés ou se remexe na cadeira.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pega todos os objetos próximos a si;</li> <li>• Bataca na mesa durante a aula;</li> <li>• Escorrega e deita-se na cadeira inúmeras vezes;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não consegue ficar sentado por muito tempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicita inúmeras vezes ir ao banheiro ou beber água muitas vezes;</li> <li>• Tem sempre algo a buscar na mesa do colega;</li> <li>• Levanta-se com frequência;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corre ou escala em demasia, ou tem sensação de inquietude.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refere que não consegue parar de pensar ou ficar parado;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tem dificuldade para brincar ou de se envolver silenciosamente em atividades de lazer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na fala, grita;</li> <li>• No jogo, fala o tempo todo;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Está “a mil por hora” ou age como se estivesse “a todo vapor”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não anda, corre;</li> <li>• Esbarra frequentemente nos objetos expostos na sala;</li> </ul>
<b>Sintomas de hiperatividade/impulsividade</b>	<b>Exemplos de situações. Na escola, o aluno:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fala em demasia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ao contar sobre o fim de semana, agrega outras informações sem conseguir finalizar e deixar os demais falarem;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dá respostas precipitadas antes de as perguntas serem completamente formuladas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ao ser questionado sobre o que fez no fim de semana, responde o que terminou de fazer no recreio;</li> <li>• O professor vai dirigir uma pergunta no grupo, e antes que conclua, ele interrompe dando uma resposta;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tem dificuldade em esperar a sua vez</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não obedece a filas;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrompe, intromete-se nas conversas ou jogo dos outros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrompe o professor no meio de uma explicação.</li> </ul>

**Figura 2.** Sintomas do TDAH e exemplos de sua apresentação na sala de aula (Rosário, et al., 2011).

Os sintomas ou situações, descritos acima, podem ser usados para orientar ou auxiliar pais, cuidadores e professores na identificação e posterior encaminhamento da criança portadora aos especialistas.

## 1.2. Bases Neurobiológicas

Apesar das causas ainda serem multifatoriais e amplamente discutidas, há um forte consenso a respeito das bases neurobiológicas quanto a fatores herdados, alterações neuroanatômicas e disfunção dos neurotransmissores (Barkley, 1992; Rodhe & Benczik, 1999).

Estudos de Neuroanatomia do TDAH apontam que existe uma disfunção da neurotransmissão dopaminérgica, na área frontal (pré-frontal, frontal motora, giro cíngulo); regiões subcorticais (estriado, tálamo médiadorsal) e a região límbica cerebral (amígdala e hipocampo), com uma consequente desregulação dos circuitos dopaminérgicos, resultando em alterações na modulação da atenção e impulsividade no TDAH (Castellanos *et al.*, 1996). A impulsividade no TDAH pode estar ligada ao prejuízo na transmissão da dopamina (Castellanos *et al.*, 1996; Rubia *et al.*, 2001). Estudos recentes demonstraram que não só os neurotransmissores dopaminérgicos, mas também os noradrenérgicos estão implicados nas funções do córtex pré-frontal (Ciasca, *et al.*, 2010; Solanto, 1998).

Várias pesquisas neurológicas apontam para uma disfunção da região orbital frontal. Essa região é uma das mais importantes no ser humano que envolve as funções executivas, pois é responsável pelo controle inibitório do comportamento, pela atenção concentrada, autocontrole e planejamento. “A alteração da área córtex parietal, bastante relacionada com a atenção, tem sido encontrada em indivíduos com TDAH. Mesmo alterações nas conexões da região frontal com outras áreas do cérebro, podem estar associadas ao TDAH” (Rodhe & Benczik, 1999, p.56). Assim parece que, as alterações responsáveis pelo transtorno possam ocorrer em diversos pontos interligados.

Estudos que utilizaram técnicas especiais de neuroimagem têm contribuído para reforçar esse comprometimento do lobo frontal e de suas conexões. Mais precisamente, evidenciaram-se anomalias estruturais, como a assimetria do córtex pré-frontal, o que implica esclarecer que,

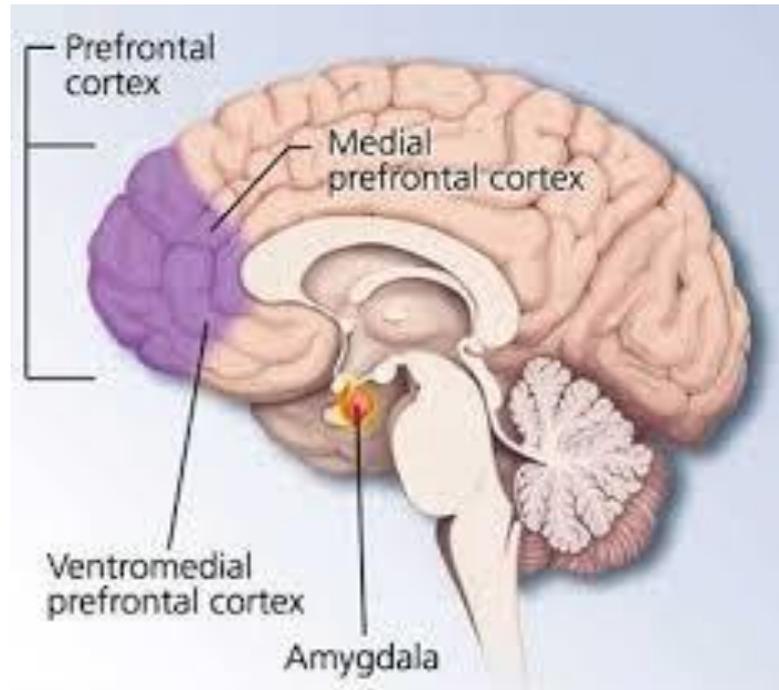
normalmente, o direito é ligeiramente maior que o esquerdo e, nesses pacientes, haveria uma redução do córtex pré-frontal direito (Barkley, 1997).

Uma série de estudos, empregando a ressonância magnética estrutural no TDAH, mostra alterações no volume cerebral em regiões frontais, quando comparadas a grupos de controle com desenvolvimento típico (Barkley, 1998; Brown, 2000; Castellanos & Tannock, 2002; Szobot, Eizirik, Cunha, Langleben & Rohde, 2001).

Uma das primeiras pesquisas com neuroimagem em crianças TDAH foi realizada por Lou em 1984, identificando uma hipoperfusão na região central dos lobos frontais e no caudado e hiperperfusão na região occipital (Ciasca *et al.*, 2010). Exames realizados com tomografia computadorizada por emissão de fóton (SPECT), e por ressonância magnética (RM), detectaram assimetria nas regiões frontal e parietal com hipoperfusão, assim como redução do fluxo sanguíneo nas regiões pré-frontais. Estes resultados semelham-se aos identificados por Lou citado acima (Barkley, 1998).

Ainda, os exames neurológicos e neuropsicológicos em pacientes com TDAH identificam uma diminuição no metabolismo de glicose em áreas pré-frontais. Regiões anteriores, caudado e cerebelo, tornando-as subativas. Funcionamento reduzido de determinadas vias dopaminérgicas e noradrenergicas, que geram comprometimentos distintos a nível cognitivo, comportamental e motor no TDAH.

A Figura 3 demonstra principais áreas cerebrais afetadas em crianças com transtornos de déficit de atenção e hiperatividade.



**Figura 3** – Principais áreas cerebrais afetadas em crianças com Transtornos de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

Estes estudos identificaram prejuízos em pacientes com TDAH por suas performances em tarefas que requerem a função do córtex pré-frontal, envolvendo habilidades específicas das funções executivas (memória de trabalho, atenção seletiva, controle inibitório, flexibilidade e planejamento). A constatação do papel relevante das funções executivas no TDAH tem aberto o campo de pesquisas sobre as alterações neuropsicológicas, porém necessitando de um maior investimento sobre o tema.

### 1.3. Prevalência e Critérios Diagnósticos

Muitas pesquisas têm sido realizadas a respeito da prevalência do TDAH. Barkley e Murphy (2008) relataram que aproximadamente 7,8% das crianças americanas entre 4 e 17 anos tiveram diagnóstico de TDAH. A prevalência está entre aproximadamente 5 a 8% da população infantil e em 4 a 5% de adultos.

Entre crianças, a proporção de gênero é de cerca de 3:1, tendo os meninos uma maior probabilidade de apresentar o transtorno, em relação às meninas. O transtorno existe em praticamente todas as regiões ou países onde tem sido investigado, incluindo países ocidentais e orientais (Barkley & Murphy, 2008, p.16).

Guardiola (1994), em Porto Alegre, avaliou 484 crianças do 2ª ano (anteriormente 1ª série) do Ensino Fundamental, e obteve 18%, segundo os critérios do DSM-III-R, e 3,5%, utilizando valores mais globais. Rohde e colaboradores (2000), também em Porto Alegre, avaliaram 1.013 adolescentes com 12 a 14 anos e obtiveram 5,8% usando os critérios do DSM-IV, para o TDAH. Ciasca *et al* (2010, p. 30), relata que a estimativa de TDAH em crianças em idade escolar no Brasil é de 5,8%, compatível com as taxas mundiais que utilizam o DSM-IV.

Independente da região pesquisada, constatamos que, em estudos brasileiros, os índices não apresentam grandes diferenças, sendo essas pequenas disparidades causadas pela metodologia e critérios adotados pelas mesmas. Porém em estudos realizados em outros países podem trazer maior diferenças e reação à prevalência.

Na Tabela 1, observa-se uma variação maior nas taxas de prevalência de TDAH citadas em diferentes estudos. São discutidos os dados mediante questões que podem influir como idade, fidedignidade das informações obtidas no questionário, a consideração de comprometimento do funcionamento de vida, métodos de coleta dos dados, meio sociocultural, entre outros (Vasconcelos, Werner, Malheiros, Lima, Santos, & Barbosa, 2003).

No Brasil, a prevalência em relação a sexo fica em torno de 5 a 17%, na infância, pois segundo pesquisas na adolescência e idade adulta, tende a diminuir e até mesmo o percentual de mulheres ultrapassar a de homens (Cardoso, Sabbag e Beltrame, 2007; Rotta, 2006).

**Tabela 1.** Taxas de prevalência de TDAH em diferentes estudos.

*Tabela 1. Taxa de prevalência de TDAH em diferentes estudos.*

Autor e Ano	Nº de sujeitos	Faixa etária (anos)	Origem da amostra	Crítérios de diagnóstico	Prevalência (%)
<b>I. Entrevista direta da criança e dos pais</b>					
Sheim et al., 1985	114	9	Escola pública	DSM-III	12,3
Anderson et al., 1987	792	11	Coorte ao nascimento	DSM-III	6,7
Bird et al., 1988	777	4-16	Comunidade	DSM-III	9,5
Szatmari et al., 1989	2687	4-16	Comunidade	DSM-III	6,3
Fergusson et al., 1993	986	15	Coorte ao nascimento	DSM-III	4,8
Cohen et al., 1993	541	10-13	Comunidade	DSM-III-R	12,9
Gomez-Beneyto, 1994	400	8	Comunidade	DSM-III-R	14,4
Jensen et al., 1995	294	6-17	Guarnição militar	DSM-III-R	11,9
Costello et al., 1996	4067	9-13	Comunidade	DSM-III-R	1,9
Landgren et al., 1996	589	6	Coorte ao nascimento	DSM-III-R	2
Shaffer et al., 1996	1285	9-17	Comunidade	DSM-III-R	4,1
Verhulst et al., 1997	780	13-18	Comunidade	DSM-III-R	2,6
Breton et al., 1999	2499	6-14	Comunidade	DSM-III-R	4
<b>II. Entrevista da professora</b>					
Holborow et al., 1984	1908	5-13	Escolas públicas	Escore de sintomas	5,6
Pelham et al., 1992	931	5-14	Amostra nacional	DSM-III-R	6,5
Wang et al., 1993	4290	5-13	Escolas públicas	Escore de sintomas	9,9
Baumgaertel et al., 1995	1077	5-12	Escolas públicas	DSM-III-R	10,9
				DSM-IV	17,8
Wolraich et al., 1996	8258	5-12	Escolas públicas	DSM-III-R	7,3
				DSM-IV	11,4
Wolraich et al., 1998	4323	5-12	Escolas públicas	DSM-IV	16,1
				DSM-IV + comprometimento da função	6,8

Adaptado de Scahill e Schwab-Stonne<sup>®</sup>; reproduzido com permissão.

Fonte: Sena e Souza (2008)

Considerando-se as taxas de prevalência de outros países, a Tabela 2 traz o resumo de estudos realizados em escolas brasileiras (públicas na maioria e apenas duas privadas), investigando as taxas de prevalência do TDAH considerando a idade, gênero e outros critérios diagnósticos utilizados (Rohde *et al.* 1999; Vasconcelos *et al.*, 2003).

**Tabela 2.**Características de estudos brasileiros sobre prevalência do TDAH.

**Tabela 2: Características de estudos brasileiros sobre crianças e adolescentes com TDAH.**

Procedência	N	Idade Anos	Sexo		Tipo de escola	Critérios diagnósticos	% <sup>1</sup>
			M	F			
Florianópolis, SC (Poeta e Rosa Neto, 2004)	1898	6-12	1001	897	Pública	EDAH <sup>2</sup>	5
Porto Alegre, RS (Rohde et al., 1999)	1013	12-14	-	-	Pública	DSM-IV	5,8
Salvador, BA (Pondé e Freire, 2007)	774	6-17	344	430	Pública e privada	Escala TDAH p/ Professores	5,3 a 6,7
Rio de Janeiro, RJ (Pastura et al., 2007)	304	9-13	148	155	Pública	SNAP-IV Rating Scale	8,6
Inhaúma, MG (Leite, 2002)	538	6-15	288	250	Pública	DSM-IV-TR	9,85
Rio de Janeiro, RJ (Coutinho et al., 2007)	780	6-17	-	-	Pública e privada	Entrevista pais com DSM-IV	13
São Gonçalo, RJ (Fontana et al., 2007)	461	6-12	245	216	Pública	DSM-IV	13
Niterói, RJ (Vasconcelos et al., 2003)	403	6-15	216	187	Pública	DSM-IV EDAH	17,1

*Notas. 1 = Prevalência; 2 = Escala de la evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad.*

Fonte: Sena e Souza (2008).

A questão da prevalência segundo gênero, estudos apontam que meninos apresentam frequência um pouco maior do que meninas. Até pouco tempo atrás, acreditava-se que a proporção era de uma menina para quatro meninos com TDAH.

Segundo Rohde e Benczik (2010, p. 46), essa diferença é causada pelo fato das meninas geralmente apresentarem o TDAH com predomínio de sintomas de desatenção; por serem calmas e não incomodarem nem na escola, nem em casa, passam despercebidas e poucas são levadas para avaliação. Nos meninos com TDAH, ao contrário das meninas, os sintomas de hiperatividade ou impulsividade predominante no sexo masculino, são notados com facilidade pelos pais, professores e familiares que lidam diretamente com eles, pois o seu comportamento agitado e impulsivo destoa das outras crianças.

Diagnosticar uma pessoa TDAH é um grande desafio para a psiquiatria e para a psicologia. O diagnóstico é essencialmente clínico, realizado através de entrevistas e da coleta de informações com os pais, professores, cuidadores e com a própria criança. Existem exames de neuroimagens que podem ser utilizados para complementar o diagnóstico, mas nada substitui a investigação e a avaliação do profissional especializado. Segundo Silva (2009, p. 225), existe atualmente uma postura de consenso na comunidade médica em se adotar o sistema americano de diagnóstico conhecido pela sigla de DSM-IV (atualmente DSM-V), desenvolvido pela Associação de Psiquiatria, em função de permitir o diagnóstico do TDAH para adolescentes e adultos, mesmo que estes já não preencham os critérios infantis com a mesma forma ou intensidade ocorrida na fase inicial de suas vidas.

Além do DSM-V, há outra classificação diagnóstica para o TDAH, que é o CID-10, da Organização Mundial de Saúde, em que o termo usado é transtorno hipercinético. Por se tratar de critérios bem semelhantes, apenas um deles será apresentado. A Figura 4 apresenta os Transtornos Hipercinéticos para critérios diagnósticos do TDAH pelo CID-10 (Classificação Internacional das doenças).

<b>CID-10- F90- TRANSTORNOS HIPERCINÉTICOS</b>
<b>F90.0 Distúrbios da atividade e da atenção</b>
Síndrome de déficit da atenção com hiperatividade Transtorno do déficit da atenção com hiperatividade Transtorno da hiperatividade e déficit da atenção Exclui: transtorno hipercinético associado a Transtorno da conduta
<b>F90.1 Transtorno hipercinético de conduta</b>
Transtorno hipercinético associado a Transtorno da conduta
<b>F90.8 Outros transtornos hipercinéticos</b>
Transtorno Hipercinéticos
<b>F90.9 Transtorno hipercinético não especificado</b>
Reação hipercinética da infância ou da adolescência SOE Síndrome hipercinética SOE

**Figura 4.** Transtornos Hipercinéticos (CID-10).

A comunidade médica baseia-se nos critérios do CID-10 e do DSM-V para o diagnóstico do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade. De acordo com Phelan (2005, p. 79): “Não há teste físico, neurológico ou psicológico que possa provar ou refutar a existência do TDAH”. Para se iniciar um diagnóstico, o médico precisa coletar informações bem detalhadas provenientes de diversas fontes, sendo os pais e professores os maiores aliados, visto que interagem dia a dia com a criança e podem descrever sua conduta social.

O profissional deve indagar aos pais sobre suas principais preocupações e fazer o histórico do desenvolvimento da criança, desde a gestação até a idade atual. É muito importante investigar sobre problemas de saúde, uso de álcool, cigarro, drogas ou medicamentos usados durante a gestação, assim como as condições em que ocorreu o parto. Colher informações detalhadas sobre o desenvolvimento da criança: a idade em que começou a andar, a falar, as doenças da infância, sono, alimentação, choro constante, entre outras, e questionar também sobre outros possíveis sintomas ainda não mencionados.

O médico deve pesquisar também a história da família, procurando identificar outras pessoas que apresentem o TDAH, por causa da natureza hereditária do transtorno. O próximo passo é uma entrevista com a criança cujo objetivo é excluir possíveis distúrbios secundários e obter informações importantes sobre como ela vê sua casa, sua escola e sua vida social.

Deve ser também solicitada uma avaliação da escola, pois é lá que a criança passa grande parte do seu tempo, e a opinião dos professores é muito útil para o fechamento do diagnóstico. Profissionais, como o professor de natação, judô, futebol, psicólogo, entre outros, poderão cooperar com suas informações para a avaliação da criança.

Segundo Silva (2009, p.224), “costuma-se afirmar que o melhor critério para se diagnosticar o TDAH é a própria história pessoal, vista pelos mais diversos ângulos de sua existência: profissional, familiar, social e afetiva”. Um ponto fundamental para o diagnóstico é

a incidência dos sintomas, que devem ser frequentes. Deve-se também identificar os prejuízos em dois ou mais contextos. Importante se atentar para as impressões falso-positivo e falso-negativo durante o diagnóstico geradas pelos informantes das crianças com TDAH, podendo maximizar ou minimizar os sintomas.

Foram elaborados muitos questionários e escalas de avaliação que descrevem os sintomas do déficit de atenção/hiperatividade e medem sua intensidade para serem usados por pais e professores como ferramentas na identificação do TDAH. Segundo Rohde e Benczik (2010, p.49): “A Escala de Conners e a Escala de Problemas de Atenção do Inventário de Comportamento de Crianças e Adolescentes, nas suas versões para pais e professores têm sido as mais usadas”.

Ciasca *et al.* (2010), cita alguns instrumentos para avaliação do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade já padronizados no Brasil, mas ainda pouco utilizados na avaliação psiquiátrica, como a CPRS-R (*Conners Parent Rating Scale – revised* - Conners, 2000), SNAP-IV (*Swanson, Nolan and Pelhan IV Questionnaire* – Mattos *et al.*, 2006), ADHD Rating Scale-IV (DuPaul *et al.*, 1998), CBCL (*Child Behavior Checklist* – Achenbach, 2001), BDDS (*Brown Attention-Deficit Disorder Evaluation Scale for Children and Adolescents* – Brown, 2001).

A Associação Brasileira do Déficit de Atenção utiliza o questionário SNAP-IV, que foi construído a partir do DSM-IV da Associação Americana de Psiquiatria, para avaliar o TDAH, validada para o Brasil. A Figura 5 apresenta uma relação de escalas padronizadas para serem usadas na avaliação de TDAH, porém poucas são validadas para o uso em nossa população. Apesar de algumas estarem em estudos para validação.

### Escalas comumente utilizadas na avaliação diagnóstica

Academic Performance Rating Scale (APRS) (Barkley, 1990)  
 ADHD Rating Scale-IV (DuPaul et al., 1998)  
 Brown ADD Rating Scales for Children, Adolescents and Adults (Brown, 2001)  
 Child Behavior Checklist (CBCL)  
 Conners Parent Rating Scale YRevised (CPRS-R) (Conners, 1997)  
 Conners Teacher Rating Scale YRevised (CTRS-R) (Conners, 1997)  
 Conners Wells Adolescent Self-Report Scale (Conners; Wells, 1997)  
 Home Situations Questionnaire YRevised (HSQ-R) (Barkley, 1990)  
 School Situations Questionnaire YRevised (SSQ-R) (Barkley, 1990)  
 Inattention/Overactivity With Aggression (IOWA) Conners Teacher Rating Scale (Loney; Milich, 1982)  
 Swanson, Nolan and Pelham (SNAP-IV) (Swanson, 1992)  
 SKAMP (Wigal et al., 1998)  
 Vanderbilt ADHD Diagnostic Parent and Teacher Scales (Wolraich et al., 2003).

**Figura 5.** Escalas para avaliação do TDAH (Louzã Neto *et al.*, 2010, p. 157).

O exame neurológico evolutivo também pode ser uma boa fonte de dados para complementar o diagnóstico depois de realizada a pesquisa de sintomas.

Alguns testes são usados para se avaliar a atenção e as funções executivas, nacional e internacionalmente, como mostra a Figura 6, mas as informações obtidas com o uso desses testes nunca devem ser usadas como instrumentos isolados, mas sim, para complementar outros procedimentos ou instrumentos avaliativos, dentre eles a observação do comportamento do paciente em diversos ambientes. Isso porque esses testes podem também apresentar falsos positivos ou falsos negativos, dependendo da disposição do paciente durante sua aplicação, ele pode ficar excitado ou, ao contrário, estressado por ser submetido a um teste. Até mesmo o próprio ambiente, menos estruturado, pode interferir nos resultados dos testes. Reforçando que muitos instrumentos serão respondidos por informantes, principalmente em caso de avaliação diagnóstica em crianças.

<b>Atenção</b>	<b>Testes</b>
Seletiva	Stroop Color Word Test-SCWT Continuous Performance Test (CPT) / Testes de Cancelamento
Sustentada	Código-WISC-III/WAIS Procurar Símbolos- WISC-III Índices de Resistência à Distração e Velocidade de Processamento- WISC-III
Alternada	Trail Making Test- Parte B (TMT-B)
<b>Funções Executivas</b>	<b>Testes</b>
Flexibilidade	Trail Making Test- Parte B (TMT-B)
Planejamento	Tower of London (TOL) Tower of Hanoi (TOH)
Estratégias	Wisconsin Card Sorting Test (WCST)
Memória de trabalho	Dígitos (ordem indireto) WISC-III
Fluência Verbal	FAZ
Inibição e conflito cognitivo	Stroop Color Word Test (SCWT)
Tomada de decisão	Iowa Gambling Test (IGT)

**Figura 6.** Relação de testes neuropsicológicos utilizados para avaliar a atenção e as funções executivas (Ciasca, *et al.*, 2010, p.18).

O diagnóstico do paciente TDAH só deve ser realizado por um profissional de saúde mental, seja ele médico ou psicólogo. Para o diagnóstico de TDAH, é fundamental que os sintomas sejam mal-adaptativos e inconsistentes com o nível de desenvolvimento esperado para a idade da criança ou adolescente. Portanto, é de extrema relevância o conhecimento profundo do desenvolvimento normal de crianças e adolescentes para a diferenciação entre o normal e o patológico (Rohde & Benczik, 2010, p. 51)

Conclui-se assim, que, para um diagnóstico correto do déficit de atenção/ hiperatividade é necessário um exame criterioso que envolva a pessoa com o TDAH, a família, os professores, pessoas que convivam com a criança, o profissional responsável pelo atendimento e muitos outros especialistas, pois é necessário que sejam usados todos os meios disponíveis, informações, testes, exames, para que o paciente seja devidamente tratado. Mesmo porque, existem outros problemas que podem estar associados ao TDAH, são as denominadas comorbidades as quais detalharemos a seguir.

## 1.4 Comorbidades

Comorbidade é a ocorrência de um ou mais problemas de saúde em conjunto (Rohde & Benczic, 2010, p.46). Cerca de 50% das crianças/adolescentes com TDAH apresentam outros transtornos associados. Muitas dessas comorbidades podem ser confundidas com o próprio TDAH, pois têm características muito semelhantes, isso dificulta o diagnóstico, sendo necessária uma análise minuciosa para evitar erros.

A presença de comorbidades modifica o prognóstico e também o tratamento da pessoa com o TDAH. Além dos transtornos de conduta e de oposição, que são os mais comuns no TDAH, também pode apresentar outros como: ansiedade, depressão, transtorno bipolar, Transtorno dos tiques e Transtorno da aprendizagem.

Os altos índices de comorbidade no diagnóstico do TDAH, em aproximadamente 50% dos casos, envolvem riscos tanto para o diagnóstico diferencial quanto para o tratamento (Barkley, 1998; Mattos, 2005).

De acordo com Louzã Neto *et al.* (2010, p. 174), as meninas com TDAH, na apresentação predominantemente desatento, apresentam menos Transtorno da conduta ou Transtorno desafiador de oposição, mas demonstram menor rendimento escolar, assim como os do tipo combinado. Já os portadores do tipo predominantemente hiperativo ou combinado são os que apresentam mais comorbidades psiquiátricas, abuso de substâncias e conseqüentemente, maior prejuízo global.

A Tabela 3 aponta algumas comorbidades, coletadas por pesquisas realizadas entre 2000 e 2008, apresentadas com seus percentuais muitas vezes presentes no TDAH:

**Tabela 3.**

Percentuais de comorbidades do TDAH.

Comorbidades do TDAH		
Transtorno	%	Fonte
Desafiador-opositor	30 – 65	Riesgo (2006)
Brasil	20,6	Souza et al. (2001)
De Conduta (1991)	30 – 50	Biederman, Newcom e Sprich
Brasil (2005)	39,2 – 40	Souza et al. (2001) e Possa et al.
De Aprendizagem	20 – 30	Barkley (2002)
De Ansiedade (2005)	25	Sampaio, Silva-Prado e Campos
De Tiques	3,5 – 17	Riesgo (2006)
De Linguagem	14	Riesgo (2006)
Afetivo Bipolar	10	Riesgo (2006)
Depressão	30 – 60	Rohde (2008)

(Louzã Neto *et al.*, 2010, p. 174)

Abaixo, serão detalhadas as principais comorbidades que acompanham o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, na maioria das vezes ampliando as dificuldades já encontradas pela criança com o transtorno:

**a) Transtorno Desafiador Opositivo (TDO)** - É um distúrbio comportamental que se caracteriza por um comportamento negativista, desafiador, hostil, desobediente e opositivo em relação a figuras de autoridade como pais e professores. Crianças com o transtorno apresentam um temperamento difícil, costumam ter acessos de raiva e se envolvem constantemente em brigas. Também possuem dificuldade de seguir regras, perturbam e implicam deliberadamente com as pessoas, além de culpar os outros pelos seus erros. Por tudo isso, frequentemente, são criticadas e castigadas, e em consequência apresentam baixa autoestima.

O TDO comórbido ao TDAH gira em torno de 35 a 65% dos pacientes (Rohde e Mattos, 2003) sendo mais prevalente em pré-escolares (62%) do que em escolares (59%). No estudo de Possa, Spanemberg e Guardiola (2005), o TDAH, na apresentação Combinado, mostrou ser mais predisposto a essa comorbidade, com índice de 54,2% (Ciasca *et al.*, 2010, p. 42).

Segundo Phelan (2005, p. 101), a taxa de prevalência desta comorbidade é de 60% para os meninos e de 30% para as meninas. “As crianças com TDO geralmente evoluem para o TC à medida que passam os anos”.

**b) Transtorno da Conduta (TC)** - É um dos problemas psiquiátricos mais graves na infância e na adolescência. É mais comum em meninos do que em meninas. Caracteriza-se por comportamento agressivo, desrespeito a regras e normas sociais, crueldade com pessoas e animais. Os jovens com Transtorno da conduta brigam, roubam, intimidam, são violentos e podem praticar abuso sexual. Apesar disso, não demonstram culpa nem arrependimento. Diferentemente do TDO, as alterações de conduta somam a comportamentos anormais, infratores e de destruição (Rohde, 2008).

De acordo com Phelan (2005, p.102): “O termo Transtorno da conduta pode ser usado como eufemismo moderno para delinquência juvenil. A porcentagem é de 25% em meninos e 8% em meninas”. Há evidências de que crianças com Transtorno desafiador opositivo geralmente tornam-se mais tarde, portadoras do Transtorno da conduta.

Os pacientes com Transtorno da conduta são muito difíceis de tratar e têm suas relações sociais, familiares e escolares muito prejudicadas. Além disso, apresentam maior risco de consumo de álcool e outras drogas e dificuldade em aceitar o tratamento.

**c) Depressão** - É mais um transtorno que pode vir associado ao TDAH, afetando crianças e adolescentes. Além de manifestações como tristeza, tendência ao isolamento, tédio, pensamentos de morte, alterações no apetite, no peso, no crescimento e no sono, também

acarreta prejuízos no rendimento escolar e mudanças no seu relacionamento com as outras pessoas.

De acordo com Rohde (2008, p.93), “a depressão na infância expressa-se por humor triste ou irritável, perda de interesse por atividades antes prazerosas, alterações no apetite e no sono, lentificação psicomotora, fadiga fácil, culpa excessiva e, eventualmente, idéias de suicídio. Em crianças menores pode-se manifestar por ausência de crescimento e ganho de peso”. Crianças deprimidas apresentam alterações comportamentais como retraimento social, recusa em ir para a escola, irritabilidade e agressividade, podendo causar grande prejuízo ao desempenho acadêmico. O episódio depressivo em crianças tem duração média de sete meses e meio e apresenta risco de recorrência de 72% num período de cinco anos.

Segundo Ciasca *et al.* (2010, p. 43): “A prevalência dos transtornos depressivos na população de crianças e adolescentes é bastante variável, dependendo dos métodos de avaliação, da população pesquisada e da faixa etária observada”.

**d) Transtorno do Humor Bipolar (TAB)** - As crianças com transtorno bipolar geralmente apresentam humor instável e oscilante, passando da exaltação para a irritabilidade e agressividade, com ataques de fúria e brigas violentas com as pessoas com quem convive (Ciasca, 2010).

De acordo com Phelan (2005), acreditava-se que o transtorno bipolar não se manifestava até a adolescência, atualmente já se fala de crianças em idade pré-escolar e pré-adolescentes com esse transtorno, pois na realidade a identificação e diagnóstico em crianças tornam-se mais difícil. A porcentagem de crianças com TDAH que também são bipolares é de 10%. Como vimos, muitas crianças podem apresentar tanto o TDAH quanto o transtorno bipolar. Isso dificulta muito o diagnóstico do TDAH, pois alguns sintomas são semelhantes nos dois transtornos.

Segundo Silva (2009, p.165): “Diferenciar os dois transtornos é determinante para o bem-estar do paciente, visto que a terapêutica psicofarmacológica é completamente diferente, e o que é eficaz para um é inócuo para o outro”.

**e) Transtornos de Ansiedade** - Caracterizam-se por medo, negativismo e preocupação exagerada com acontecimentos corriqueiros como uma visita ao médico, uma prova escolar ou até mesmo um acontecimento normalmente prazeroso, como participar de uma festa ou uma viagem de férias. Situações cotidianas transformam-se em causa de grande ansiedade e sofrimento. Pessoas com TA preocupam-se muito com o futuro. Isso atrapalha sua adaptação social, familiar e escolar. Também podem apresentar dores na barriga, dor de cabeça, cansaço, falta de concentração e dificuldades com o sono.

Phelan (2005, p.102) diz que as crianças com TDAH e distúrbio de ansiedade apresentam, geralmente, mais de um distúrbio de ansiedade e podem manifestar, além do TDAH, mais dois dos seguintes problemas: Transtorno da ansiedade generalizada (TAG), Transtorno da ansiedade de separação, transtorno obsessivo-compulsivo (TOC), Transtorno de ansiedade social e fobias específicas. Estima-se que 20-;35% de crianças portadoras de TDAH também preencham critérios para transtornos de ansiedade (Ciasca *et al.*, 2010).

A avaliação especializada é fundamental para o diagnóstico diferencial entre TDAH e Transtorno da ansiedade ou para a constatação da comorbidade entre os dois transtornos.

**f) Transtornos de Tiques (TT)** - Tiques são vocalizações ou movimentos motores anormais, involuntários e repetitivos. Eles podem ser transitórios ou crônicos. São transitórios quando se manifestam por, no máximo, um ano; e crônicos, quando continuam por mais tempo. Podem aparecer como vocalizações ou ecolalia. Ocorrem menos durante o sono e normalmente diminuem ou até desaparecem durante a adolescência e a idade adulta. A porcentagem de crianças TDAH com transtornos de tique é de 10% a 15% (Phelan, 2005, p. 105).

Rohde e Mattos (2008, p.98) afirmam que “Os transtornos de tiques podem ser divididos em Transtorno do Tourette, tique motor crônico, tique vocal e Transtorno do tique transitório. Estima-se que 60% das crianças com tique de Tourette têm também TDAH”.

O Transtorno do Tourette é diagnosticado quando se apresenta um quadro crônico com vários tiques motores e pelo menos um tique vocal. Phelan (2005, p.105) diz que: “É importante ter em mente que esses distúrbios (de tiques) raramente são incapacitantes e, quando coexistem com o TDAH, esse é, em geral, o problema maior”.

**g) Transtornos ou dificuldades de aprendizagem (DA)** - Crianças com TDAH, frequentemente, apresentam dificuldades de organização, concentração, resolução de problemas complexos, conclusão de trabalhos longos, além de problemas de coordenação motora fina e grossa e movimentação excessiva.

O processo de aprendizagem exige um nível adequado de concentração, atenção e seleção de informações, entre outros requisitos, que são deficitários na criança que apresenta o TDAH. Isso dificulta o seu desempenho escolar e geralmente acarreta outras dificuldades, os distúrbios de aprendizagem, entre eles a disgrafia, a discalculia e a dislexia. Talvez 35% das crianças com TDA venham a ter um distúrbio de aprendizado e 25% das crianças com Déficit de Atenção venham a ter TDAH. Muitas crianças apresentam uma deficiência, mas não a outra. A prevalência é de 25 a 35% para os meninos e de 15% para as meninas (Phelan, 2005, p.106).

As crianças com transtornos de aprendizagem apresentam um desempenho inferior ao almejado para a sua capacidade, em uma ou mais áreas acadêmicas, independente do seu QI. Pesquisas reforçam que esse déficit na aprendizagem não é causado por falta de capacidades cognitivas, mas sim por um fraco desempenho. Não é fácil distinguir o TDAH do DA, pois os sintomas se confundem, mas é necessário um exame cuidadoso para que cada um dos distúrbios seja tratado adequadamente.

Apesar de todas as pesquisas realizadas nas últimas décadas, ainda há muito para se descobrir sobre o TDAH, que continua causando prejuízos consideráveis na vida dessas pessoas, sem distinção de local, raça ou posição social. Seus sintomas interferem negativamente na vida familiar, social, escolar e profissional do indivíduo, sendo assim imprescindível o diagnóstico e tratamento precoces, visando minimizar o sofrimento causado pelo transtorno. Além de frequentemente vir associado às comorbidades, o TDAH associa-se a outros déficits neurológicos, que irão trazer repercussões no comportamento da criança, como, por exemplo, habilidades específicas das funções executivas, que se mostram prejudicadas em pessoas que apresentem o TDAH. Estudos sugerem (Charman *et al.*, 2006; Hughes *et al.*, 1998; Perner *et al.*, 2002) que outras áreas possam ser afetadas no TDAH, daí o interesse em pesquisar o desenvolvimento das funções executivas e da teoria da mente, uma vez que esta última se relaciona com as funções executivas e com TDAH.

## 2. EMERGÊNCIA DA TEORIA DA MENTE

---

### 2.1 Teoria da Mente e a Emergência em Crianças

A teoria da mente é o nome que se dá à maneira como sentimos e entendemos a mente dos outros, isto é, a capacidade de atribuir os estados mentais (sentimentos, crenças, desejos e intenções) para si mesmo e para os outros seres humanos, desempenhando importante papel na adaptação social dos indivíduos (Jou & Sperb, 1999). Esse constructo permite que capturemos uma dimensão da consciência relevante para as funções instrumentais e sociais da vida diária. Nesta perspectiva, a teoria da mente facilita as interações sociais, à medida que a criança passa a compreender o mundo e o outro além do seu próprio sentimento.

Segundo Caixeta e Caixeta (2005, p.14), para inferir a respeito dos estados mentais dos outros é preciso que se tenha uma habilidade que permita desenvolver uma medida daquilo que os outros pensam, sentem, desejam, acreditam, duvidam, isto é, um sistema de referências que viabilize comparações entre o mundo interno, subjetivo e o mundo externo dos outros.

O conceito de teoria da mente foi utilizado inicialmente por Premack e Woodruff (1978), para designar o comportamento que consiste em atribuir estados mentais a outros indivíduos e usar estes estados inferidos para prever e explicar seu comportamento (Otoni, Rodriguez & Barreto, 2006). O termo ‘teoria’ foi empregado pelos autores porque esse processo envolve um sistema de inferências sobre estados que não são diretamente observáveis e que podem ser usados para prever comportamentos (Bossa, 2000, p.8).

Os psicólogos Premack e Woodruff (1978) escreveram um artigo intitulado “*Does the chimpanzee have a theory of mind?*” discutindo as capacidades cognitivas dos chimpanzés. Interessados pela inteligência dos primatas, mais precisamente pela capacidade de esses animais preverem as ações humanas, planejaram uma tarefa para um chimpanzé fêmea, ao qual era apresentado um vídeo em que um ator humano era desafiado por situações-problema.

Numa dessas situações, o ator tentava ter acesso a um alimento colocado em um ponto fora de seu alcance. Após o vídeo, era apresentada ao chimpanzé uma série de fotografias, uma das quais continha a solução do problema, no caso em questão, uma vara que permitia o acesso ao alimento. O chimpanzé foi capaz de selecionar a foto adequada, ou seja, aquela em que o ator conseguia resolver o problema.

O que despertou a atenção dos pesquisadores foi o fato do animal dar-se conta de que o ator tinha um problema e desejava resolvê-lo, atribuindo um estado mental ao homem. Concluíram, assim, que os chimpanzés dominam alguns aspectos cognitivos diretamente relacionados à existência de uma teoria da mente. Este trabalho deu início a outros estudos a respeito da existência ou não de uma teoria da mente entre os primatas. Contudo, vários autores questionaram a existências da teoria da mente nos chimpanzés ou em qualquer outro primata não-humano.

Apesar de a psicologia animal questionar sobre os estudos com primatas, algumas áreas da psicologia mostram-se cada vez mais interessadas por esse constructo buscando, através dele, respostas em campos de investigação da psicologia cognitiva, evolucionista, médica e do desenvolvimento.

Castelo Branco, Frazão, Menéres e Lourenço (2001) apontam três momentos relevantes nos estudos iniciais sobre a Teoria da Mente; o primeiro nas décadas de 60 e 70, com aplicabilidade no campo da cognição; o segundo, na década pós 70, com investigações focadas nos aspectos da metacognição, tendo seu foco nos estudos a respeito da memória, atenção e percepção. E, o último momento, na década de 80 que demarca os estudos da teoria da mente, propriamente dita, com Premack e Woodruff.

Tanto a psicologia cognitiva, quanto a psicologia do desenvolvimento e a psicologia evolucionista interessaram-se pela teoria da mente, porém, a psicologia do desenvolvimento, vem ampliando os estudos sobre a aquisição da teoria da mente, com o intuito de perceber

quando e como a criança adquire a capacidade de atribuir estados mentais e quais consequências psicológicas e comportamentais essa habilidade gera para a criança. Estudos nesta perspectiva apontam que à medida que a criança desenvolve a teoria da mente, ela se torna mais capaz de compreender o comportamento do outro e de estabelecer relações sociais, através de uma habilidade positiva e mais cooperativa (Astington & Baird, 2005). Vários estudos têm investigado de que forma diferenças individuais no desenvolvimento de uma teoria da mente relacionam-se ao desenvolvimento social cooperando com as habilidades de interação social (Watson, Nixon, Wilson & Capage, 1999) e com o ajustamento escolar. Ressalta-se a importância dos estudos pioneiros, no Brasil, realizados por Dias (1990, 1993, 1994, 2007, 2009, 2012, 2013, 2014), investigando o desenvolvimento do raciocínio e da teoria da mente em crianças.

Jou e Sperb (1999) trazem que Perner aponta a importância da representação no desenvolvimento infantil, citando três níveis representacionais: o primário, o secundário e o metarepresentacional. O primário acontece por volta do primeiro ano de vida, em que a criança se relaciona diretamente com o objeto, sem interpretá-lo. O secundário, quando a criança com dois anos é capaz de se olhar no espelho e representar ela mesma, sabendo distinguir entre a representação dela e a do espelho, denotando uma habilidade interpretativa. E o terceiro, o nível da metarepresentação, mais ou menos aos quatro anos, quando a criança percebe que a imagem de algo pode representar alguma coisa que pode ser interpretada, isto é, que existem diferentes representações para uma mesma imagem, objeto ou situações. Esse nível, é indispensável para a emergência da teoria da mente.

De acordo com Pavarini, Loureiro e Souza (2011), crianças que são mais atentas aos desejos, sentimentos e pensamentos dos outros, tendem a ser melhores socialmente do que aquelas que não reconhecem esses estados internos. Apontam ainda que crianças com maior aceitação social tendem também a encontrar mais oportunidades de interação,

consequentemente apresentando maiores chances de aprimorar a compreensão dos estados mentais. Assim sendo, entende-se que a compreensão dos estados internos favorece a interação e o ajustamento social, podendo repercutir na qualidade de vida da criança.

Malle (2002) e Souza (2006, 2008) apontam que a emergência da teoria da mente está diretamente relacionada com a aquisição das habilidades linguísticas, destacando o desenvolvimento sociocognitivo neste processo. Os autores referem-se às possíveis relações entre o desenvolvimento da teoria da mente e um bom desempenho social na infância.

Segundo Baron-Cohen (2001), o desenvolvimento da teoria da mente representa uma grande conquista para a espécie humana, pois com o desenvolvimento desta habilidade, o homem tornou-se capaz de compreender seu semelhante, regular o seu comportamento, atender às demandas das interações sociais, utilizar normas sociais, desenvolvendo assim relações sociais mais harmônicas e aprimoradas.

Este tema tem sido de especial interesse para estudiosos de diferentes áreas como a Psicologia, Neurologia, Neuropsicologia, Educação, entre outras, pois abarca uma multiplicidade de perspectivas sobre o desenvolvimento e evolução humana.

Segundo estudiosos (Caixeta & Caixeta, 2005; Domingues & Maluf, 2008; Flavell, Miller & Miller, 1999; Wellman & Liu, 2004), numa perspectiva evolutiva, uma teoria da mente emerge de forma desenvolvimental com o início das intenções comunicativas e preliminares da linguagem, diante da necessidade de compreender o mundo social. Esta emergência possibilita a capacidade de perceber que as pessoas podem ter pensamentos, crenças e intenções diferentes das suas.

Apesar de não haver um consenso sobre o início desta emergência, pesquisas recentes (Colonnesi, 2004; Seigal & Beattie, 1991) sugerem que esta habilidade já esteja presente nos primeiros anos de vida, sendo este um processo complexo que acontece de forma integrada a

outras habilidades, sejam de ordem psicológica, cognitiva ou neurológica, por exemplo, habilidades das funções cognitivas, da competência social, entre outras.

Baron-Cohen (1997) aponta que aos 18 meses de vida, essa habilidade já se faz presente, podendo ser observada através da manifestação da atenção compartilhada, habilidade cognitiva imprescindível para a emergência e desenvolvimento da teoria da mente. Já autores como Roazzi e Santana (1999) apontam que essa habilidade será observável entre 4 anos e 6 anos de idade, período em que iniciam a aprender a falar até a fase anterior a sua entrada na escola, ou seja, na fase pré-escolar. Domingues e Maluf (2008) destacam que, a partir dos 4 anos, a criança pressupõe a existência de vários mundos e começa a entender que as pessoas têm pensamentos diferentes dos seus. Segundo Lyra, Roazzi e Garvey (2008), no desenvolvimento das áreas pré-frontais e dos mecanismos neurocognitivos, surge a capacidade de se compreender e lidar com as habilidades da teoria da mente na esfera social. Assim, percebe-se a teoria da mente integrada ao desenvolvimento infantil como um todo, seja nas dimensões psicológicas, cognitivas, neurológicas ou sociais, trazendo a possibilidade de se teorizar a respeito da mente dos outros (Caixeta & Caixeta, 2005).

Apesar de estudiosos considerarem que crianças de três anos de idade já sejam capazes de entender os estados mentais dos desejos e crenças, elas podem ainda ter problemas para compreender outros estados mentais que requerem uma arquitetura cognitiva mais complexa. Pode-se pensar, no surgimento da capacidade de resolver problemas e tirar conclusões sobre o comportamento com base em falsas crenças, próprio de crianças de 4 anos.

Uma das formas e quiçá a mais utilizada atualmente para se avaliar a teoria da mente são as tarefas de crença falsa. Estas tarefas foram introduzidas por Wimmer e Perner (1983), como um indicador da presença da teoria da mente na criança. Embasados nos estudos de Premack e Woodruff (1978), eles criaram a primeira “tarefa de crença falsa”, que se trata de uma situação na qual se julga uma ação de enganar (crença que conflita com a realidade).

Através desta capacidade de compreender e julgar, emerge a habilidade de representar a relação entre os estados mentais de duas ou mais pessoas.

Segundo Caixeta e Caixeta (2005), a psicologia do desenvolvimento praticamente assumiu a frente dos estudos nessa área, que se consolidou no âmbito da tradição experimental com o paradigma da crença falsa. Apontam ainda, que algumas habilidades que surgem na infância, como uma brincadeira de faz-de-conta, parecem emergir apenas quando a capacidade de teorizar a respeito da mente dos outros já se encontra sedimentada. Para Wimmer e Perner (1983), um indicador da presença da teoria da mente em crianças seria a sua capacidade de acerto em tarefas de crença falsa. Para Bretherton e Beeghly (1982), o indicador da teoria da mente seria a utilização dos verbos mentais, tais como: acreditar, pensar, entender, conhecer. Para Wellman (1988), o indicador seria a capacidade de diferenciar estados físicos de mentais, isto é, o concreto que pode ser tocado e o abstrato que pode ser pensado (Caixeta & Caixeta, 2005, p.20). Segundo os autores, essa capacidade desenvolve-se em torno de 4 anos, sendo que, aos 6 anos, as crianças encontram-se em condição de responder às questões corretamente e com maior complexidade, pois além de conseguirem pensar sobre as suas próprias crenças, pensam também sobre as crenças dos outros, apresentando um sistema recursivo capaz de refletir sobre não somente como os outros fazem, mas também o que os outros pensam. “Assim, os estados mentais de segunda ordem estão intimamente relacionados com a habilidade de interagir socialmente” (Caixeta & Caixeta, 2005, p.11).

Rodrigues (2004), em estudos realizados, sugere que a aquisição da teoria da mente teria início aos 2 anos, sendo um processo contínuo, no qual, aos 3 anos, a criança já entende que o outro pode ter desejos diferentes dos seus; aos 4, desenvolve a capacidade de diferenciar crenças de desejos, e já apresenta uma compreensão mais elaborada dos estados mentais. Aos 5 anos, já entende que as pessoas podem ter uma emoção interna diferente da que está

aparentando, e a partir daí, passa a uma forma mais elaborada de compreensão dos estados mentais.

Jou e Sperb (2004) realizaram uma pesquisa com crianças pré-escolares brasileiras para coletarem informações sobre a emergência da teoria da mente. A autora criou tarefas com hierarquia na ordem de dificuldades (da mais fácil para a mais difícil) em que as crianças podiam justificar suas respostas. Os resultados mostram que crianças de 3 anos apresentaram um nível baixo de acertos, e crianças de 4 anos, um desempenho melhor. A autora concluiu que os resultados da pesquisa não diferem da literatura existente.

Valério (2008) realizou pesquisa para investigar a constituição da teoria da mente em crianças. Participaram 58 crianças com idades entre 2 anos e 3,7 anos, numa escola infantil. Tratou-se de um estudo longitudinal, em que as crianças foram acompanhadas por 18 meses, observadas em diversas atividades lúdicas. Os resultados mostraram que as atribuições mais precoces de estados mentais ocorreram aos 2,5 anos. Foi observado que os termos mentais aparecem em diferentes idades, concluindo, que a teoria da mente vai constituindo-se acompanhando o desenvolvimento cognitivo e o desenvolvimento da linguagem.

Martins, Barreto e Castiajo (2013) fizeram uma revisão teórica a respeito do desenvolvimeto da teoria da mente em crianças e relatam que essa trajetória segue a do desenvolvimento sócio-cognitivo, ao longo de todo o ciclo vital normativo, passando sucessivamente para níveis superiores de compreensão da mente.

Roazzi e Santana (1999) e Santana e Roazzi (2008) realizaram pesquisas com crianças pré-escolares brasileiras, considerando o efeito da idade, sexo e nível sócio-econômico acerca da compreensão dos estados mentais de outras pessoas, concluindo que, em torno de 5 anos, a criança já desenvolveu tal habilidade, diferentemente de outras pesquisas que apontam essa ocorrência na criança de 4 anos. Dias (1993) investigou a emergência da teoria da mente em 60 crianças com idades entre 4 e 6 anos, de diferentes níveis sócioeconômicos, utilizando as

tarefas de crença falsa, concluindo que essa emergência difere quanto a idade nos diferentes níveis sócio-econômicos, de acordo com as experiências vividas pelas crianças.

Investigando a emergência a teoria da mente, Colonesi (2005) realizou dois estudos na Itália com crianças em fase inicial do desenvolvimento típico. O primeiro, um estudo longitudinal, no qual acompanhou crianças de 12 a 36 meses, observando o papel dos gestos e da compreensão da intenção, como precursores da teoria da mente; e o segundo estudo foi uma investigação sobre o surgimento da teoria da mente em crianças com 36 meses de idade, quanto à capacidade da criança para explicar as ações, em termos de estados mentais. Os resultados mostraram que, aos 12 meses, a produção de gestos e a capacidade de entendê-los são preditores de explicações de ações mentalistas, assim como de uma posterior compreensão das intenções do outro, quando aos 36 meses. Conclui então, que a emergência da teoria da mente se dá nos anos iniciais, desenvolvendo-se processualmente, indicando que, a partir dos 3 anos, essa competência já estaria estabelecida. Vários estudos concordam que a emergência de uma teoria da mente, acontece já nos primeiros meses ou anos de vida (Baron-Cohen, 1997; Farias, 2008; Seigal & Ribas, 2004; Wimmer & Perner, 1985).

Baron-Cohen, Leslie e Frith (1985), através de tarefas de crença falsa, investigaram em crianças autistas um déficit cognitivo que poderia explicar as deficiências sociais de comunicação e de imaginação. Concluíram que falta uma capacidade básica para a aquisição da teoria da mente nessas crianças, que é a metarepresentação. A ausência dessa “metarepresentação” justifica também a impossibilidade de ajustamento social adequado.

Outras pesquisas foram realizadas, porém a maioria contemplando as questões socioeconômicas, sociodemográficas, linguísticas, questões do desenvolvimento normal ou patológico. Porém, no Brasil, pouco se tem evidenciado sobre a relação da teoria da mente com o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade. Estudiosos contribuem com essa discussão à medida que concordam ou discordam dos estudos sobre os aspectos ontogênicos da

teoria da mente. Apenas mais recentemente, a psicologia médica tem se utilizado do constructo da teoria da mente para tentar compreender determinadas manifestações psicopatológicas de doenças psiquiátricas como a Esquizofrenia, o Autismo, entre outras, porém muito se tem a investigar nesse campo.

## **2.2 Aspectos Neuropsicológicos**

O estudo da teoria da mente é a parte da neuropsicologia que engloba o estudo empírico dos mecanismos neurais, sociais, cognitivos e afetivos, vistos em termos de seu desenvolvimento ontogenético e filogenético. Os processos cognitivos gerais envolvidos na percepção, linguagem, memória e atenção são sintetizados no cérebro, resultando em processos específicos para o desenvolvimento e interação social.

Estudos recentes demonstram que os mecanismos neurais e a teoria da mente têm uma relação bidirecional interativa. Teoria da mente tende a não se desenvolver em indivíduos com alguns casos de distúrbios neurológicos, tais como o autismo, e em casos de severos comprometimentos linguísticos (Peterson & Siegal, 2000). Transtornos da teoria da mente também ocorrem em muitos outros distúrbios, incluindo a esquizofrenia, transtorno afetivo bipolar, retardo mental, cegueira congênita, déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), e certos tipos de distúrbios de linguagem (Fisher & Happé, 1999). Estão também presentes em pacientes com demência frontotemporal, incluindo demência de Alzheimer e outras doenças demenciais, com lesões em diferentes partes do cérebro, como a lesão do hemisfério frontal. As síndromes cerebrais causadas por lesões frontais e que causam alterações cognitivas e de comportamento são importantes para o entendimento do funcionamento e déficits de habilidades cognitivas, das funções executivas e interações sociais.

Através dos estudos sobre autismo e teoria da mente, observaram-se alterações neurológicas, envolvendo estruturas a nível do tronco cerebral, sobretudo na parte anterior

(frontal, amígdala e hipocampo). Assim, houve maior interesse das ciências médicas e maiores investigações sobre as bases neuropsicológicas da teoria da mente, uma vez que ficou notório nos autistas um déficit na teoria da mente, um problema de empatização, dificuldades em reconhecer os sentimentos e a mente dos outros e a ausência de intencionalidade.

Para alguns psicólogos cognitivos, as áreas cerebrais da intencionalidade - córtex pré-frontal lateral + estruturas mnêmicolímbicas - são áreas envolvidas na teoria da mente como um todo. A área do córtex frontal é quase que uma extensão anátomo-funcional das estruturas mais antigas do arquicórtex (entorrinal, hipocampal, parahipocampal) e do prosencéfalo basal. A orbito-frontal é, portanto, uma área de encruzilhada entre o neocórtex e o córtex mais antigo, entre áreas associativo-cognitivas e áreas afetivo/emocionais. (Caixeta & Caixeta, 2005, p.32).

O estudo das ciências neurofisiológicas e neuropsicológicas tem sido fundamental para a compreensão dos mecanismos neurocognitivos, pois através de técnicas avançadas de neuroimagem e estudos genéticos, pode fornecer dados que possibilitam novas investigações sobre o desenvolvimento humano. Vale a pena ressaltar a relevância dos estudos atuais sobre os neurônios espelhos, para a compreensão dos processos cognitivos e neurológicos da teoria da mente.

Pesquisa realizada por Gallese (2001) revelou que os neurônios sensorio-motores, referidos como neurônios-espelho, podem estar envolvidos com a compreensão da ação do outro. O estudo com eletrodos colocados em um macaco revelou que esses neurônios eram acionados quando o macaco realizava uma ação ao ver outro agente realizar a mesma tarefa. Regiões do cérebro (neurônios espelho) com participantes humanos têm mostrado que quando uma pessoa vê a ação dirigida por outra pessoa, tende a repeti-la. Estes dados levaram alguns autores a sugerir que os neurônios-espelho podem fornecer a base para teoria da mente no cérebro e para apoiar a teoria de simulação de leitura da mente.

Segundo Nascimento e Roazzi (2013, p.4), “Existe, portanto uma relação entre este mecanismo cerebral dos neurônios espelho e a compreensão dos comportamentos de nossos semelhantes, como investigações recentes têm demonstrado”. Isso nos remete a considerar uma possível relação próxima entre TDAH, teoria da mente e funções neurológicas.

### **2.3 Avaliação da Teoria da Mente: Tarefas de Crença Falsa**

Um dos marcos mais importantes no desenvolvimento da teoria da mente é a capacidade de atribuir crença falsa, ou seja, de reconhecer que outros possam ter crenças divergentes sobre o mundo. Para isso, sugere-se que é preciso entender como o conhecimento é formado e que as crenças das pessoas são baseadas em seu conhecimento, que os estados mentais podem ser diferentes da realidade e que o comportamento das pessoas pode ser previsto por seus estados mentais.

O conceito de crença falsa foi proposto por Wimmer e Perner (1983), num estudo no qual investigaram a compreensão dessas crenças em crianças de 3 a 9 anos.

Para a tarefa de crença falsa, a criança é colocada numa situação na qual tem que prever o comportamento representado por um personagem que apresenta uma crença que não corresponde à realidade. Isso implica numa metarepresentação, isto é, na capacidade de pensar sobre os estados mentais enquanto representações (Perner, 1995). Essa tarefa, denominada de “tarefa de crença falsa de primeira ordem”, trata-se de uma história de engano, de baixa complexidade, em que a criança deverá predizer a conduta de um outro, que tem uma crença diferente da realidade conhecida por ela. Em suma, a criança deve compreender a diferença entre o pensamento de uma pessoa, que pode ser enganada (crença falsa), e a realidade.

Várias versões de “crença falsa” vêm sendo desenvolvidas, mas a versão clássica da História de Max (Wimmer & Perner, 1983) é uma das mais contadas ou mostradas às

crianças. A história envolve dois personagens, Max e a sua mãe, numa situação trivial: a mãe guarda uns chocolates no armário, Max observa tudo. Quando Max vai brincar no quintal, a mãe tira os chocolates do armário e guarda-os em outro lugar. Pergunta-se a criança: onde Max irá procurar o chocolate quando voltar? Para passar na tarefa, a criança deve ser capaz de entender que a representação mental da situação é diferente da sua, e ser capaz de prever o comportamento com base nesse entendimento. Segundo Roazzi e Santana (2006, p.1), “A expressão crença falsa significa uma crença que diverge da realidade por estar pautada em informações perceptuais parciais sobre uma dada situação”. Isto é, a capacidade de compreender que as pessoas podem ter crenças que são contraditórias e conflitantes com a realidade.

Wellman e Liu (2004) criaram uma primeira escala de tarefas que envolvem não só as tarefas de crença falsa, mas também testes de compreensão de desejos, conhecimento e emoções, possibilitando avaliar a progressão desta habilidade. Essa foi traduzida e adaptada para o Brasil por Domingues, Valério, Panciera e Maluf (2007) passando a ser referência para pesquisas brasileiras.

Roazzi e Santana (2006) concluíram em estudo com crianças que, a partir de 4 anos, desenvolve-se a crença de que algo que parecia ser verdadeiro, de fato, não o é, passando então, a compreender o estado mental dos outros e os seus próprios, sendo capaz de predizer ações e comportamentos, que cooperam com o desenvolvimento de competência na interação social. Desde então, outras tarefas de crença falsa vêm sendo desenvolvidas, com focos de estudo e interesses diversos, como Baron-Cohen, Leslie e Frith (1985) que, através de seus estudos sobre autismo e teoria da mente, construíram a tarefa de Sally e Ann. Essas tarefas foram consideradas “clássicas de primeira ordem” uma vez que, segundo a idade, compreendem um nível menor de complexidade.

Através das investigações sobre teoria da mente, foi sendo atribuído um nível de sofisticação e complexidade às tarefas de crença falsa, surgindo a necessidade da construção de tarefas mais complexas voltadas para uma idade mais avançada. Perner e Wimmer (1985) constroem então, as tarefa de crença falsa de “segunda ordem”, pensando em crianças a partir da idade 6 - 7 anos.

Roazzi e Santana (2008, p.4) colocam que as tarefas de primeira ordem dizem respeito a crenças sobre um estado mental, (X atribui a Y uma crença que...), que são menos complexas. As atribuições das (falsas) crenças de segunda ordem avaliam atribuições mais sofisticadas, como uma crença sobre as crenças de uma outra pessoa. Pode-se considerar que uma criança compreende crenças de segunda ordem se ela for capaz de atribuir para “X uma crença sobre as crenças de Y”.

De maneira geral, essas tarefas exigem a compreensão de situações nas quais se tem um problema que é visto sob diferentes perspectivas: a perspectiva do indivíduo que está enfrentando o problema, e a do expectador, que está vendo a situação de fora. As tarefas de teoria da mente de primeira ordem exigem a compreensão de que "uma pessoa pensa algo", enquanto as de segunda ordem exigem a compreensão de que "uma pessoa pensa que outra pessoa pensa algo. As tarefas de segunda ordem estão presentes nas idades de 7 a 8 anos (Perner & Wimmer, 1985), idade escolar, pois devido à complexidade cognitiva as crianças começam a ser capazes de representar, de raciocinar e de compreender que as pessoas têm crenças acerca de outras crenças.

Outros estudos surgiram com tarefas de maior complexidade e sofisticação, para idades mais avançadas (a partir de 8, 9 anos) que são as chamadas tarefas de terceira ordem e as “*faux pas*”, traduzida para tarefa da “gafe” ou “passo em falso”, em que a criança deve detectar um erro social grave diferenciando-o de um erro banal, que implicam em falta de empatia e erro na atribuição de crenças (Baron-Cohen, 2001).

Assim como Wellman e Liu (2004), pesquisadores como Liddle e Nettle (2006) procuraram avaliar a teoria da mente com tarefas num crescente de complexidade e dificuldades, partindo de questões mais simples, relacionadas com inferências acerca de desejos e crenças, passando pela teoria da mente de segunda ordem e avançando para níveis mais complexos, avaliando a teoria da mente de terceira e quarta ordem. Estas últimas envolvem a inferência de estados mentais, acerca de estados mentais, acerca de outros estados mentais, e assim sucessivamente, aumentando em complexidade. Estudos mostram que crianças de 9 a 11 anos passam com mais facilidade nas tarefas de primeira e segunda ordem e podem ainda não passar nas mais complexas, pois pede-se que justifique os estados mentais atribuídos ou questões que envolvam o raciocínio acerca de situações sociais, o que envolve níveis de meta-representação superior, requerendo um desenvolvimento das funções cognitivas e executivas.

### 3. FUNÇÕES EXECUTIVAS

---

#### 3.1 Funções Executivas

Dentre os aspectos mais complexos da cognição, estão as funções executivas que são as competências cognitivas necessárias para controlar e regular os pensamentos, emoções e ações, orientadas a objetivos, na realização de ações voluntárias, independentes, auto-organizadas e com metas específicas (Ardila & Ostrosky-Solís, 1996; Cozza, 2005). Essas, permitem a pessoa engajar-se em comportamentos orientados a objetivos propostos, realizando um planejamento, ações auto-organizadas e direcionadas para metas. Estas competências são importantes diante de situações novas ou que exigem ajustamento, adaptação ou flexibilidade do comportamento (Assef, 2005; Capovilla, 2005; Gazzaniga, Ivry & Mangun, 2002). Apresentam um desenvolvimento progressivo e gradual ao longo da idade, assim como dependem de outros fatores como maturação, aprendizagem e interação social. Esse desenvolvimento pode ser observado desde a tenra infância, porém as principais mudanças são mais perceptíveis na idade escolar, as quais continuam desenvolvendo-se na adolescência, chegando até a vida adulta.

O interesse em compreender o papel do córtex pré-frontal no comportamento inteligente por parte de psicólogos e neurocientistas na década de 50 originou os estudos sobre o desenvolvimento destas habilidades. Assim, o conceito de função executiva foi descrito pela primeira vez como o modelo de memória de trabalho proposto por Baddeley e Hitch em 1974 (Nunes, 2009). Mais tarde, na década de 80, a primeira definição das funções executivas incluía quatro componentes relativos à cognição e ao comportamento – formação de objetivos, planejamento, realização do plano direcionado ao objetivo, e desempenho eficaz. (Lezak, 1995). Foram relevantes os estudos de Posner, em torno de 1995, sobre controle

cognitivo e dificuldades de atenção. Houve um foco de investigação sobre a atenção, memória, planejamento, organização e flexibilidade cognitiva ligada à regulação do comportamento. Dentre várias conceituações, Cypel (2006) descreve as funções executivas como um sistema funcional neuropsicológico, composto por um conjunto de funções responsáveis por planejar, iniciar e desenvolver atividades com objetivos determinados.

Segundo Seabra *et al.* (2014) algumas teorias sustentam os estudos das FE; Modelo de Cicerone e cols (2006) que divide as FE e quatro domínios – funções executivas cognitivas, funções autorreguladoras do comportamento, funções de regulação da atividade e processos metacognitivos. O Modelo de Lezak (2004), descreve as FE como constituídas por quatro componentes – volição, planejamento, comportamento com propósito e desempenho efetivo. O Modelo Fatorial (Baddeley, 2000), dividida em três componentes – memória de trabalho, flexibilidade e inibição. E o último modelo (Ardila, 2008) que trabalha com os conceitos de funções executivas *frias*, ou cognitivas e *quentes*, as emocionais.

As funções executivas envolvem diferentes processos cognitivos, como a atenção, memória de trabalho, controle inibitório, planejamento, intenção, efetivação das ações, flexibilidade cognitiva e comportamental e monitoramento das atitudes (Gazzaniga et al., 2006; Sternberg, 2008). Essas podem ser divididas em categorias de acordo com as competências envolvidas (Barkley, 1997; Baddeley, 2000; Capovilla, *et al.*, 2007; Gazzaniga, *et al.*, 2002).

**1. Auto-controle** (controle inibitório) - capacidade de resistir e controlar impulsos e de prever consequências, assim como inibir respostas inadequadas, ou estímulos (internos ou externos) que possam interromper uma ação ou resposta adequada em curso. Está relacionada ao córtex pré-frontal (porção medial e orbital). Em lesões orbito-frontais ocorre a diminuição da capacidade de inibir impulsos, produzindo descontrole instintivo e comportamental, com dificuldades de adaptação a regras sociais. Segundo Barkley (1997), a inibição do

comportamento é necessária para o funcionamento dos quatro sistemas executivos: memória de trabalho, internalização do discurso, autorregulação das emoções e reconstituição. Através destes subníveis, as funções executivas processam os efeitos do controle inibitório deficitário no TDAH, uma vez que alterações dessa habilidade estão relacionadas à impulsividade, baixa tolerância à espera e déficit na autorregulação.

**2. Memória de trabalho**- capacidade de manter as informações na mente por tempo limitado, para serem manipuladas. É o arquivo temporário de informações para o desempenho de atividades. Essas informações podem estar relacionadas a experiências passadas armazenadas na memória ou podem estar disponíveis no ambiente atual. A memória de trabalho é necessária para a realização de tarefas cognitivas, permitindo relacionar ideias, integrar informações, lembrar sequências ou ordem de acontecimentos e projetar sequências de ações no futuro. Está relacionada ao córtex pré-frontal lateral, acessado por outros circuitos neurais. Pessoas com lesões pré-frontais bilaterais têm dificuldades em tarefas de memória de trabalho e conseqüentemente na manipulação de informações. O córtex pré-frontal é também responsável por resgatar informações de longo prazo e mantê-las ativas, apesar de não estarem estocadas no próprio córtex pré-frontal.

**3. Atenção seletiva** - capacidade de selecionar e filtrar informações relevantes para determinada tarefa. Enquanto permite a entrada de determinados estímulos, deve suprimir outros. Responsável pelos processos envolvidos na memória e aquisição de informações e estímulos. O córtex pré-frontal pode ser considerado o mecanismo de filtragem dinâmica das informações. A Atenção é a base para que diversos processos mentais funcionem adequadamente, podendo influenciar o desempenho tanto das funções executivas básicas quanto as complexas.

**4. Flexibilidade cognitiva** - capacidade de usar o pensamento criativo e ajustes flexíveis para se adaptar as mudanças, ou alternância de objetivos. O sulco frontal inferior de ambos os

hemisférios tem sido apontado como o responsável por esta habilidade. A flexibilidade cognitiva tende a estar prejudicada após alterações pré-frontais. Alterações nessa habilidade pode levar a um padrão de rigidez cognitiva e comportamental. Devido à dificuldade de mudar o foco ou as respostas adequadamente, podendo resultar em perseveração (comportamentos repetitivos e não adaptativos).

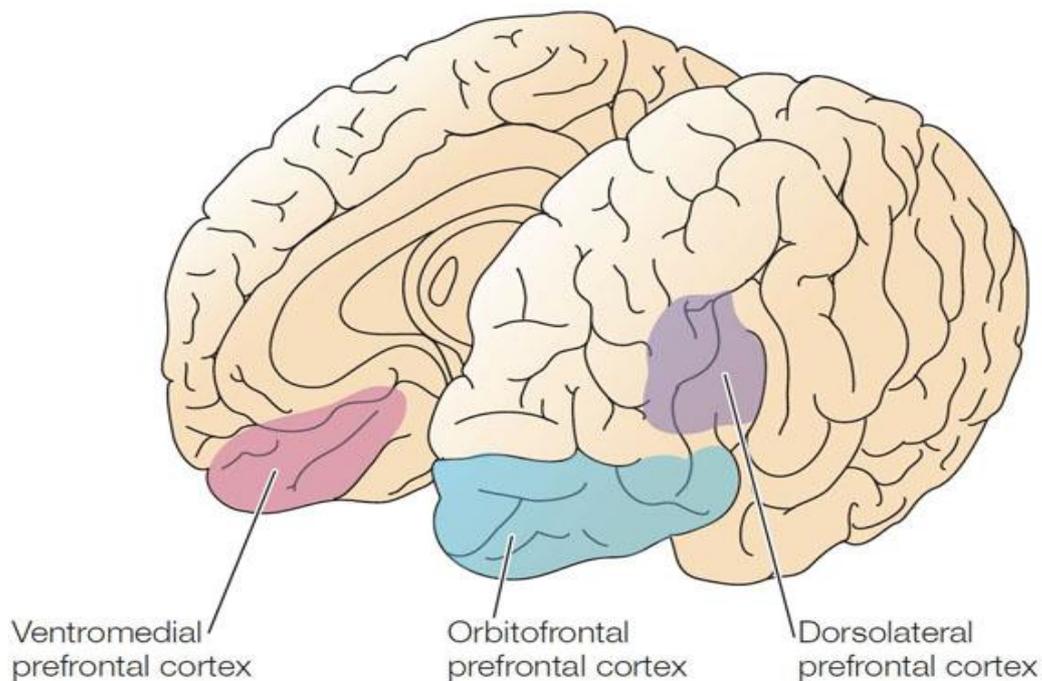
**5. Planejamento** - capacidade de organizar, selecionar, ordenar e planejar através de uma hierarquia de subobjetivos para se atingir o objetivo proposto. Planejar envolve a antecipação de eventos e suas consequências. Capacidade de traçar e organizar o trajeto do ponto A ao B. Dificuldades nesta área estão relacionadas com lesões pré-frontais.

Essas habilidades são importantes para o desenvolvimento do comportamento, aquisições cognitivas e ajustamento social. Os processos cognitivos agrupados sob o termo 'funções executivas' permitem a um indivíduo iniciar, planejar, sequenciar e monitorar seus comportamentos e cognições (Gazzaniga *et al.*, 2006). Um nível elevado de funcionamento executivo está vinculado à competência social, emocional e escolar, tal como seu funcionamento deficiente é uma das características de vários distúrbios, tais como TDAH, problemas de comportamento, dificuldades de aprendizagem, autismo e depressão. Um comprometimento das habilidades das funções executivas, caracteriza a chamada síndrome disexecutiva, (*Dysexecutive Syndrome*, Baddeley, 1986) compreendendo diversas alterações cognitivo-comportamentais, associadas a dificuldades na seleção de informação, distratibilidade, dificuldades na tomada de decisão, problemas de organização, comportamento perseverante ou estereotipado, dificuldades no estabelecimento de novos repertórios comportamentais, dificuldades de abstração e de antecipação das consequências de seu comportamento, impondo uma série de problemas à vida diária.

Alterações estruturais ou funcionais dos lobos pré-frontais ou de seus circuitos podem ocasionar diversos transtornos comportamentais desadaptativos (García-Molia, 2008).

### 3.2 Bases Neurobiológicas das Funções Executivas

Pesquisas apontam que as bases neurológicas das funções executivas encontram-se no córtex pré-frontal, sobretudo nas regiões do córtex pré-frontal dorsolateral, pré-frontal ventromedia/orbitofrontal e córtex cingulado anterior. (Berkley, 1997; Capovilla *et al.*, 2007; Mattos, *et al.*, 2003; Rohde, 2002).



**Figura 7.** Córtex pré-frontal e suas áreas.

O córtex pré-frontal ocupa quase um terço do córtex, sendo responsável por múltiplas relações e integração entre diferentes processos cognitivos e afetivos (Gazzaniga *et al.*, 2006). O córtex pré-frontal dorsolateral e córtex cingulado anterior estão especialmente envolvidos no desempenho de tarefas cognitivas, enquanto o córtex pré-frontal ventromedial está relacionado à emoção. Embora, tanto o córtex pré-frontal lateral quanto o ventromedial desempenham funções de inibição e controle. Considerando a divisão do sistema nervoso

proposta por Luria (unidades funcionais), as regiões frontais já apareciam como responsáveis pelo planejamento, regulação, controle e execução do comportamento (Cosenza, 2004).

Segundo Corso, Sperb, Jou e Sales (2013), o córtex pré-dorsofrontal controla a distratibilidade, mantém o foco do sistema cognitivo, e permite mudanças flexíveis. O córtex pré-ventromedial integra informações e memórias emocionais, como também modula o comportamento social, incluindo empatia, moralidade, e cognição social. E por fim, o córtex cingulado anterior está envolvido no controle executivo, desempenhando papel central na atenção, emoção e motivação.

Segundo Capovilla, Assef e Cozza (2007, p.3), o comprometimento das funções executivas, pode ocorrer por lesões cerebrais, traumas, tumores, acidentes cardiovasculares, demências ou síndromes. Quando as lesões ou déficits envolvem a região pré-frontal dorsomedial, ocorrem dificuldades relacionadas ao estabelecimento de metas, planejamento e solução de problemas, memória operacional, atenção, flexibilidade cognitiva, abstração e julgamento. Se atingir a região ventromedial, acarreta alterações do comportamento, de inibição de comportamentos inadequados e situações imediatas. E se a lesão for no cíngulo anterior, ocasiona apatia, desmotivação, dificuldades de inibição de respostas instintivas e dificuldade de controle atencional (Malloy-Diniz, 2010).

No caso do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, conforme estudos de Barkley (1997), Mattos (2003) e Rohde (2002) entre outros, surgem alterações no funcionamento do córtex pré-frontal e conexões com a rede subcortical, resultando em déficit do controle inibitório, autorregulação, planejamento e memória de trabalho, contando com a repercussão em outras subáreas, o que explicaria os vários tipos de manifestações e comprometimentos no TDAH. Embora a presença de déficits das funções executivas seja frequentemente encontrada em pessoas que apresentam o TDAH, não significa que toda pessoa com o déficit executivo seja portador do transtorno, embora o contrário seja real, todo

TDAH apresenta um déficit nas funções executivas. Como exemplo, uma revisão da literatura realizada por Pennington e Ozonoff (1996), através de dezoito estudos sobre o tema, concluíram que os portadores do transtorno (TDAH) apresentam baixo desempenho em determinadas tarefas das funções executivas (memória do trabalho, controle inibitório, planejamento e atenção).

Déficits nos mecanismos inibitórios e de atenção, que são mediadas pelos lobos frontais foram apontadas como responsáveis pelas características impulsivas no TDAH, incluindo déficits de inibição motora, estilo de resposta prepotente, problemas com a flexibilidade cognitiva e tempo, ruptura social e desinibição emocional (Barkley, 1997; Rubia, 2001).

Farrant, Fletcher e Maybery (2014) realizaram estudos com 70 crianças escolares australianas, com sintomas de TDAH, avaliando a relação entre flexibilidade cognitiva, teoria da mente e hiperatividade/déficit de atenção, em que flexibilidade cognitiva e teoria da mente apresentaram escores negativamente relacionados, sendo a flexibilidade cognitiva apontada como um preditor significativo para a hiperatividade/desatenção. Concluíram que um investimento de melhoria na flexibilidade cognitiva (função executiva) pode revelar-se eficaz no tratamento da hiperatividade/desatenção.

Carlson, Moses e Bretona (2002) apontam que a relação entre funções executivas e teoria da mente pode envolver habilidades do controle inibitório e memória de trabalho. Segundo os autores, os déficits nas funções executivas podem afetar o desenvolvimento da teoria da mente, na medida em que, para executar as tarefas que avaliam a teoria da mente, necessita-se de habilidades das funções executivas intactas. Quando há um déficit, este pode interferir no desempenho de tais tarefas. Afirmam que, segundo pesquisas realizadas (Carlson & Moses, 2001; Frye *et al.*, 1998; Perner & Lang, 1999), as crianças com fortes habilidades das

funções executivas, apresentavam um melhor desempenho em tarefas de teoria da mente, e sugerem ainda, que o controle inibitório pode ser central para esta relação.

Assim, alterações nas funções executivas têm sido pesquisadas em diversos casos envolvendo transtornos (autismo, TDAH, desenvolvimento, aprendizagem, etc.), como nas epilepsias, questões neurológicas e alterações cromossômicas, todos, apontando as relações entre as habilidades executivas, inteligência geral, competência social e aprendizagem escolar. (Capovilla & Dias, 2008).

Segundo Capovilla, Assef e Cozza (2007), um dos primeiros estudos com crianças TDAH através de neuroimagem, recurso possibilitado pelo avanço tecnológico, foi realizado por Lou Henriksen e Bruhn, em 1984, mostrando uma diminuição do fluxo sanguíneo na região frontal caudal e aumento na região occipital. Outros estudiosos, como Siberstein (1998, citado por Capovilla *et al.*, 2007) detiveram-se na atividade elétrica encefálica, durante a execução de tarefas de desempenho contínuo em crianças com TDAH, revelando um prejuízo no processamento neural pré-frontal. Outros estudos revelam alterações neuroquímicas envolvidas com o TDAH. Estes estudos mostram-se ainda escassos, devido às limitações éticas e restritivas às questões do desenvolvimento infantil, pois se apresentam como procedimentos invasivos (Szobot, Eizirik, Cunha, Langleben & Rohde, 2001).

Desta forma, vem sendo realizados estudos também no Brasil, para se aprofundar as investigações acerca de Transtornos e as implicações neuropsicológicas relacionadas às funções executivas, porém com grande necessidade de um maior investimento, uma vez que muito se questiona a respeito, por refletirem em diversas áreas da vida do indivíduo.

### **3.3 Avaliação das Funções Executivas em Crianças**

As funções executivas como conjunto de habilidades que começam a desenvolver-se na infância, amadurecem gradativamente, tendo uma fase de grande visibilidade na idade escolar.

Essas funções estão intimamente relacionadas ao comportamento e são preditoras do desenvolvimento e sucesso de habilidades e competências cognitivas, afetivas e sociais. Sua avaliação transcende o caráter diagnóstico, podendo ser utilizada como interface para a compreensão da adaptação funcional e comportamento cotidiano das crianças (Malloy-Diniz, 2010; Montiel et al., 2014). A criança em fase escolar apresenta condições de alcançar um bom desenvolvimento nas áreas da linguagem, da memória, da capacidade de inibir a atenção a estímulos irrelevantes, apresenta bom desempenho em tarefas de flexibilidade cognitiva e de planejamento. Além de boa fluência verbal, consegue resolver problemas sozinhas, com organização e objetivos alcançados. Espera-se que, entre 6 e 12 anos, a criança tenha gradativamente atingido o nível adulto deste desenvolvimento (Mesquita, 2011).

As funções executivas permitem que as crianças desenvolvam a aprendizagem pessoal, cognitiva, social e comportamental. O comprometimento das habilidades executivas, caracterizando a chamada síndrome disexecutiva, pode compreender alterações cognitivo-comportamentais diversas, associadas ao prejuízo de seus processos componentes, tais como dificuldades na seleção de informação, distraibilidade, dificuldades na tomada de decisão, problemas de organização, dificuldade no estabelecimento de novos repertórios comportamentais, dificuldades de abstração e de antecipação das consequências de seu comportamento, impondo uma série de problemas à vida diária (Barkley, 1997, Capovilla, Cozza & Macedo, 2005; Crippa, Marzocchi, Piroddi, Besana, *et al.*, 2014). Essas dificuldades geram um prejuízo não só em termos de aprendizagem, como também no ajuste social do comportamento. A presença de disfunções executivas nas dificuldades de aprendizagem indica a necessidade de uma avaliação neuropsicológica das funções executivas. A avaliação das funções executivas em crianças e adolescentes é essencial para o exame neuropsicológico de diferentes condições clínicas, que envolvam dificuldades escolares e de ajustamento social,

dentre elas o Transtorno de Déficit de Atenção/ Hiperatividade, transtornos de aprendizagem, transtornos de humor e distúrbios e doenças neurológicas.

A avaliação em crianças tem peculiaridades próprias e, novos estudos de neuropsicologia na infância permitiram o desenvolvimento da avaliação infantil. Flecher e Taylor (1984) criaram um modelo de avaliação que centra a investigação na forma como as funções se desenvolvem e como sua deterioração afeta o desenvolvimento posterior. Esta abordagem envolve vários segmentos: orgânico, educacional, farmacológico e o psicossocial. Do modelo adulto, adaptaram-se os instrumentos à população infantil. Vários instrumentos foram construídos, respeitando-se as especificidades da infância.

A Figura 8 mostra alguns dos instrumentos em uso, validados e normatizados no Brasil (Seabra & Dias, 2012; Seabra, Laros, Macedo & Abreu, 2014), com foco na avaliação de habilidades das funções executivas em crianças e adolescentes.

<b>Idade</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Domínio</b>
Crianças de 5 anos até adultos jovens	<b>Teste de Atenção por Cancelamento – TAC</b> (Montiel & Seabra, 2012)	Atenção seletiva e atenção alternada
Crianças de 3 a 5 anos	<b>Children's Gambling Task- em estudo no Brasil de uma versão computadorizada para avaliação de crianças pré-escolares</b> (Mata, Sallum, Moraes, Miranda & Malloy-Diniz, 2013)	Tomada de decisão
Adolescentes e adultos	<b>Iowa Gambling Task</b> (Rutz et al., 2013). Adaptado, padronizado e normatizado no Brasil por Malloy-Diniz (2008) e outros.	Tomada de decisão
Crianças 6 a 12 anos (e jovens adultos)	<b>Trail Making Test</b> (Spreeen e Strauss, 1998) Validado, padronizado e normatizado no Brasil (Montiel & Seabra, 2012)	Flexibilidade cognitiva, atenção concentrada, alternância do foco atencional
Crianças 4 a 6 anos	<b>Teste de Trilhas para Pré-escolares - TT-PE –</b> (Espy, 1997). Validado, padronizado e normatizado no Brasil (Trevisan & Seabra, 2012)	Flexibilidade cognitiva
Crianças de 6 a 12 anos	Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve NEUPSILIN (Fonseca, Salles & Parente, 2008)	Atenção focada, percepção e memória visual, habilidades aritméticas, oral e escrita.
Crianças 3 a 12 anos	<b>Nepsy</b> (Developmental Neuropsychological assessment-Korkman, Kirk & Kemp, 1998). Adaptada para o Brasil por Argollo e colaboradores (2009).	Domínios das funções executivas, domínios de linguagem, processamento visoespacial, habilidade sensorio-motora e memória.
Crianças de 6 a 17 anos	<b>Teste de Classificação de cartas Wisconsin</b> (Heaton e col, 1993) Validado, padronizado e normatizado no Brasil por Cunha e colaboradores (2005).	Habilidade para formar conceitos e flexibilidade mental

Crianças de 6 a 16 anos	<b>Teste de Fluência verbal FAS computadorizado</b> (Benton & Hamsher, 1989). Adaptado e computadorizado por Seabra (em preparação)	Fluência Verbal
Crianças de 4anos	Wechsler Intelligence Scale for Children - <b>WISC</b> (Ana Maria Poppovic, em 1964). <b>Utiliza-se alguns</b> Children - <b>WISC</b> (Ana Maria Poppovic, em 1964). <b>Utiliza-se alguns subtestes na avaliação das funções executivas (arranjo de figuras, cubos, dígitos, labirinto e aritmética)</b>	Sobre funções executivas- habilidade de antecipação e planejamento, organização visual, memória de trabalho auditiva, análise do todo e de suas partes e estratégia de resolução de problemas.
Crianças de 11 a 14 anos e jovens adultos	<b>Torre de Londres -ToL</b> (Krikorian,1994). Validado, padronizado e normatizado no país (Seabra, Dias, Berberian, Assef & Cozza, 2012).	Habilidades de planejamento e execução
Crianças 7 a 14 anos e jovens adultos	<b>Stroop Color-word test</b> (Spreen e Strauss, 1998). <b>TSComputadorizado</b> validado, padronizado e normatizado no Brasil Seabra, Dias & Macedo (2007)	Atenção seletiva, flexibilidade mental e controle inibitório
Crianças pré-escolares	<b>Teste de Stroop Semântico</b> (Berwid, Kera, Santra, Bender, e Halperin, 2005) Desenvolvido por Trevisan (2010) validado, padronizado e normatizado no Brasil	Atenção seletiva, flexibilidade mental e o controle inibitório (figuras)
Indivíduos com baixa escolaridade	<b>Teste de Stroop Numérico</b> (Sedó, 2007) Validado, padronizado e normatizado no Brasil	Atenção seletiva, flexibilidade mental e o controle inibitório (números)
A partir dos 13 anos	<b>Teste de Hayling</b> - Validado, padronizado e normatizado no Brasil por Fonseca, Oliveira, Gindri, Zimmermman, Reppold e Parente (2010).	Processos de iniciação e inibição verbal
Adolescentes e adultos	Bateria de Avaliação Comportamental da Síndrome Disexecutiva ( <i>Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome</i> – BADS- Willson et al., 1996). Traduzida no Brasil por Armentano, Porto, Brucki e Nitrini (2009)	Planejamento, solução de problemas, controle inibitório e flexibilidade cognitiva
Adolescentes e adultos	Bateria FAB (Frontal Assessment Battery -) Adaptadada para uso no Brasil por Beato, Nitrini, Formigoni e Caramelli (2007)	Fluência verbal, semelhanças, séries motoras e instruções conflitantes e autonomia
Crianças e adolescentes entre 11 e 18 anos	<b>Breve Inventário das Funções Executivas</b> (Behavior Rating Inventory of Executive Function – <b>Brief</b> - Gioia, Isquith, Guy & Kenwothy, 2000). Adaptado para uso no Brasil por Carim (2008).	Inibição, flexibilidade e controle emocional, iniciativa, memória de trabalho, organização e planejamento

**Figura 8** – Instrumentos de avaliação das funções executivas em crianças e adolescentes.

Tem-se em vista que a avaliação das funções executivas deve ser realizada considerando os domínios específicos separadamente, procurando não reduzi-la ao uso dos instrumentos, mas agregar a entrevistas, observações e escalas de avaliação, que complementam as informações necessárias para o resultado final.

No Brasil, a avaliação para diagnóstico do TDAH em crianças escolares tem sido estudada por pesquisadores, aumentando as possibilidades de um diagnóstico mais exato, uma vez que não se tem uma grande variedade de instrumentos avaliativos. A avaliação

diagnóstica é clínica, envolvendo família, escola e instrumentos como testes, escalas, questionários, alguns exames de neuroimagem.

Atualmente, várias versões de testes têm sido desenvolvidas e padronizadas para a população brasileira, sobretudo infantil (Benczik, 2002; Capovilla, 2005; Malloy-Diniz, L. *et al.*, 2010; Seabra & Dias, 2012; Seabra, *et al.*, 2014). Comumente, os mais usados para avaliar componentes das funções executivas em TDAH são o Teste de Stroop (Capovilla, Montiel, Macedo & Charin, 2005), Teste de Geração Semântica (Capovilla, 2005), Teste de Trilhas (Dias & Seabra, 2014) e Teste da Torre de Londres (Krikorian *et al.*, 1994) que avaliam atenção seletiva, controle inibitório, flexibilidade e planejamento, respectivamente, como também os Testes de Memória de Trabalho Auditiva e de Memória de Trabalho Visual (Primi, 2002), e Teste de Fluência Verbal FAS.

Lima, Travaine e Ciasca (2009) realizaram um estudo com 36 crianças em idade escolar (7 a 10 anos), frequentando do 2º ao 5º ano, em Campinas, para avaliar o desempenho escolar de crianças com dificuldades de aprendizagem. Para tal, utilizaram os Testes de Cancelamento e *Trail Making Test*, para avaliar a atenção e *Trail Making Test*, *Stroop Color Word Test* e Torre de Londres para avaliar as funções executivas e para avaliar as habilidades escolares, o Teste de Desempenho Escolar. O resultado aponta que o desempenho escolar tende a aumentar em função da idade e do nível de escolaridade.

Assef, Capovilla e Capovilla (2007) avaliaram um aspecto específico das funções executivas em crianças TDAH. Avaliaram o controle inibitório em 62 crianças entre 8 e 12 anos, 31 diagnosticadas por psiquiatra como tendo TDAH, e 31 sem TDAH, utilizando o Teste de Geração Semântica Computadorizado (Capovilla & Macedo, 2005; Capovilla *et al.*, 2007). No resultado, as crianças TDAH apresentaram um maior tempo de reação, sugerindo maior dificuldade de selecionar as respostas, e inibir respostas concorrentes.

Trevisan (2010) também investigou a relação entre indicadores de desatenção e hiperatividade e funções executivas. Participaram da pesquisa 139 crianças pré-escolares, de ambos os sexos, com idades variando entre 4 e 7 anos, de duas escolas municipais do interior de São Paulo. As crianças foram avaliadas no Teste das Trilhas, Teste de Atenção por Cancelamento, Stroop, Teste de Geração Semântica, Go/No-Go Task, Simon Task, Escala de Maturidade Mental Columbia, Escala do Transtorno do Déficit de Atenção e SNAP-IV. Nos resultados, observa-se uma relação significativa entre o desempenho nos testes de funções executivas e os indicadores da desatenção e hiperatividade, com predomínio dos indicadores de desatenção. A autora justifica tais achados, uma vez que não trabalhou com grupo clínico, isto é, crianças diagnosticadas, e sim com indicadores de desatenção e hiperatividade. Sugere também que, em relação às crianças sem indicadores do TDAH, houve uma progressão dos resultados das tarefas menos complexas ao longo dos anos escolares.

Biederman *et al.* (2004, p.757), investigando a relação entre TDAH e FE, levanta questionamentos sobre qual o impacto a presença ou ausência de déficits nas funções executivas na criança com o TDAH, pode ter no desempenho acadêmico, e argumenta que, embora haja dados consistentes sobre a relação do déficit de FE com o TDAH, muito ainda precisa ser investigado. Salienta ainda, que é importante investigar se o comprometimento funcional no TDAH está relacionado a ele mesmo, independente de déficits das FE, ou se está a estes subjugado. Para tal, no seu estudo, objetivou investigar a associação entre déficits das funções executivas e déficits acadêmico e psicossocial em crianças e adolescentes, com e sem TDAH. Os participantes após cumprirem os critérios exigidos pela pesquisa, resultou em um grupo com 258 crianças e adolescentes, com TDAH (121 meninos e 138 meninas) e outro grupo controle, sem TDAH, 225 crianças (103 meninos e 122 meninas) com idades entre 6 e 17 anos. Todos os participantes passaram por avaliações psiquiátrica, psicossocial, cognitiva e neurológica envolvendo uma bateria de testes. Nos resultados, verificou-se entre outros

achados, que 33% dos participantes com TDAH apresentaram déficits nas funções executivas, ao passo que 12% do grupo controle apresentaram tal déficit. Apontam também, que não houve diferença entre sexo e que entre as idades houve uma pequena diferença entre os grupos. Concluem que a presença de déficits nas funções executivas em crianças e adolescentes com TDAH resulta significativamente em um desempenho escolar comprometido, e que este efeito mostra-se independente da classe social, inteligência, ou presença de dificuldades de aprendizagem. O autor analisa seus resultados mediante estudo realizado por Pennington e Ozonoff (1996), que demonstram que crianças com TDAH apresentam um pior desempenho em tarefas das funções executivas em relação a crianças com DT. Segundo Barkley (2007), o TDAH é um típico transtorno das FE, com o controle inibitório, sendo a principal habilidade afetada. Ainda assim, levanta a questão da necessidade de se avaliar em outros estudos, se o prejuízo funcional de crianças com TDAH está associado com os déficits do próprio transtorno, independente dos déficits das funções executivas ou se há uma associação direta entre eles.

Vários outros estudos têm sido realizados, na avaliação das funções executivas com enfoques variados, inclusive com interesse no comportamento adaptativo e ajustamento social.

## 4. COMPETÊNCIA SOCIAL

---

### 4.1 Competência e Habilidades Sociais

O campo dos estudos sobre competência social vem se desenvolvendo cada vez mais nos últimos anos, pois articula o desempenho e ajustamento social com sentimentos, atitudes, e demandas do ambiente gerando relações positivas entre as pessoas. É na infância que a competência social começa a ser gradativamente desenvolvida, através das relações pessoais, da aprendizagem e da assimilação de normas, valores sociais e culturais. A importância da competência social para a qualidade de vida e desenvolvimento psicossocial vem demandando maior atenção ao desenvolvimento infantil, sobretudo, nos desenvolvimentos atípicos, em que as relações sociais sofrem impactos incomensuráveis, repercutindo em fases subsequentes. Nesta perspectiva, a competência social passa a ser considerada um indicador do ajustamento psicossocial e de perspectivas positivas para o desenvolvimento saudável, pois aumenta a capacidade da criança de lidar com situações adversas e estressantes.

Competência social foi muitas vezes tida como sinônimo de habilidades sociais. Alguns estudiosos (Tyler, 1984; Waters & Sroufe, 1983) reconhecem a importância da competência social como da habilidade social para a criança perceber as demandas do ambiente com objetivo de adequar seu próprio comportamento à situação. Del Prette e Del Prette (1999) fazem uma clara distinção entre os dois conceitos; o primeiro reflete um julgamento social acerca da qualidade geral do desempenho do indivíduo numa dada situação. Para Ferreira (2000), a competência social é uma estrutura cognitiva e comportamental, que engloba habilidades e estratégias concretas, associadas às estruturas motivacionais e afetivas.

Nesta direção, o termo competência social é entendido como o comportamento apropriado

para determinadas circunstâncias, num esforço no sentido de adequar o comportamento a uma situação.

“A competência social é a capacidade de articular pensamentos, sentimentos e ações de objetivos pessoais e de demandas da situação e da cultura; gerando consequências positivas para o indivíduo e para a sua relação com as demais pessoas” (Del Prette & Del Prette, 2011, p. 26).

Uma pessoa competente é capaz de acreditar em suas potencialidades e demonstrar sentimentos positivos em relação a si mesmo. Além disso, é capaz de estabelecer metas e traçar estratégias para conseguir bons resultados. Em contraste, as pessoas menos competentes socialmente são menos autoeficazes, consideram que possuem menos controle sobre suas vidas, menos confiança e são, ainda, menos ativas com relação ao planejamento de suas vidas (Tyler, 1984). Além disso, Del Prette e Del Prette (2011) destacam a importância de se desenvolver características positivas para o crescimento pessoal, como autoestima, o respeito pelo outro, qualidade dos relacionamentos e outros comportamentos adaptativos.

Dentro desta perspectiva, um indivíduo competente é capaz de acreditar em suas potencialidades e demonstrar sentimentos positivos com relação a si mesmo. Além disso, é capaz de estabelecer metas e traçar estratégias para conseguir bons resultados, mesmo quando fracassa anteriormente (Cecconello, 1999).

Del Prette e Del Prette (2004) apontam cinco critérios para avaliar a competência social, ressaltando que quanto mais itens forem atribuídos, maior a competência social. São eles: a) consecução dos objetivos da interação; b) manutenção ou melhora da autoestima; c) manutenção ou melhora da qualidade da relação; d) maior equilíbrio de ganhos e perdas entre os parceiros da interação; e) respeito e ampliação dos direitos humanos básicos.

Quanto às habilidades sociais, Del Prette e Del Prette (1996, p.233) afirmam que “as habilidades sociais correspondem a um universo mais abrangente das relações interpessoais e

se estendem para além da assertividade, incluindo as habilidades de comunicação, de resolução de problemas e de cooperação”. Assim sendo, possuem uma funcionalidade no processo de desenvolvimento da criança. Ser hábil e eficaz nas interações com os adultos significativos e com os pares constituirá um percurso desenvolvimental desejável.

As habilidades sociais, de modo amplo, são definidas enquanto um conjunto de destrezas afetivas, cognitivas e sociais, que instrumentaliza a pessoa no decorrer do desenvolvimento, orientando-a no enfrentamento efetivo das dificuldades inerentes à vida cotidiana. Para realizar este objetivo, a pessoa deve ser hábil no manejo social, interpessoal, cognitivo e emocional, em termos de comunicação, de lidar com sentimentos de agressividade, ter capacidade empática, além de saber tomar decisões, pensar de modo crítico, saber se autoavaliar e lidar com situações de estresse, expressando autocontrole efetivo (Caballo, 1996).

Segundo Del Prette e Del Prette (2001, p.31), o termo habilidades sociais, aplica-se às diferentes classes de comportamentos sociais do repertório de um indivíduo, que contribuem para a competência social, favorecendo um relacionamento saudável e produtivo entre as demais pessoas.

Por fim, as habilidades sociais são definidas como um desempenho e não como um traço, apresentam uma característica de especificidade situacional, o que pressupõe uma avaliação a partir de variadas dimensões situacionais e culturais. Enquanto este conceito engloba mais o aspecto descritivo dos comportamentos verbais e não verbais fundamentais à competência social, esta, por sua vez, envolve uma avaliação tanto da adequação do comportamento de uma pessoa quanto do efeito que produz em uma determinada situação (Del Prette & Del Prette, 1999a).

## 4.2 Habilidades Sociais e o Comportamento Infantil

O desenvolvimento das habilidades sociais na criança vem sendo importante foco de estudos em diversas áreas, pois a competência social, resultado da aquisição e desenvolvimento de tais habilidades, tem sido um indicador de ajustamento psicossocial e perspectivas saudáveis na vida adulta, possibilitando maior sucesso em diversos aspectos.

Estudos nesta área, no Brasil, são relativamente novos, uma vez que o interesse pela competência social não incluía o universo infantil. Na década de 90, estudiosos voltaram seus olhares para este campo com mais ênfase, possibilitando novas pesquisas, inclusive relacionando a outras áreas do desenvolvimento infantil. Del Prette (1994) fez um estudo sobre as habilidades sociais e rendimento acadêmico de crianças do primeiro grau (Ensino Fundamental I), e a partir de então, uma série de pesquisas desencadearam-se, enfatizando a importância desta competência para um desenvolvimento saudável.

Um estudo desenvolvido por Greene *et al.* (2002) demonstra que crianças que apresentam um déficit na competência social, passam a não desenvolver as habilidades sociais adequadamente, resultando em baixa competência e, em dificuldades de ordem acadêmica, social e emocional, com prognóstico de dificuldades sociais e psiquiátricas na adolescência. Segundo o estudo, as habilidades sociais promovem o desenvolvimento e previnem o surgimento de problemas de comportamento uma vez que possibilitam que as crianças interajam mais positivamente com as pessoas ao seu entorno, sejam colegas, professores e familiares, aumentando a chance de competência social e qualidade nos relacionamentos.

Del Prette e Del Prette (2011) pontuam que as habilidades sociais, além de apresentarem um ritmo contínuo de aprendizagem, desenvolvem-se e modificam-se a cada fase da vida, resultando de comportamentos aprendidos durante o desenvolvimento, através das relações interpessoais, dependendo tanto da dimensão pessoal, quanto situacional, social e cultural.

Apesar da contribuição da família, da escola e dos ambientes sociais para a aprendizagem de habilidades sociais, eles por si só não garantem uma boa competência social, pois fatores de ordem neurobiológica ou psicológica, podem estar presentes não contribuindo para tal. Vários estudos têm elucidado a relação entre competência social e déficits ou problemas neuropsicológicos, entre outros, que findam por interferir na qualidade das relações sociais ou aprendizagem escolar.

Um estudo longitudinal foi realizado com 62 crianças em escolas (Bolsoni-Silva, Marturano & Freiria, 2009). Os alunos foram avaliados primeiramente na fase da pré-escola, quando tinham 5 anos e a outra avaliação, na fase escolar, quando tinham 10 anos. As crianças formavam dois grupos, um sem problemas de comportamento e outro grupo com problemas de comportamento, que repercutiam no desempenho escolar. Os grupos foram avaliados nas duas fases do estudo demonstrando na primeira fase um grupo habilidoso e outro grupo sem habilidades sociais. Na segunda fase, os resultados foram atenuados, isto é, houve uma diminuição dos problemas de comportamento e um aumento na habilidade social, conseqüentemente melhorando as relações e desempenho escolar.

Problemas de comportamento na infância também podem ser resultantes de disfunções, síndromes, ou problemas psicopatológicos entre outros, mas de uma forma ou de outra, acabam interferindo nas relações ao entorno da criança. Estes problemas foram classificados por Hinshaw (1992) como externalizantes (aparecem em relações intrapessoais) e os internalizantes (em relação ao intrapessoal). Estes, geralmente são resultantes de pobres ou enfraquecidas habilidades sociais, baixa autoestima, impulsividade, dificuldades de expressar sentimentos e resolver problemas, dificuldades de compreender o outro e suas crenças, correlatos da teoria da mente. O transtorno de déficit de atenção está relacionado aos sintomas externalizantes e internalizantes, pois afeta a qualidade das relações, com prejuízo interno, sobretudo em relação ao autocontrole emocional.

Barkley (1998) chama a atenção para o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, acrescentando que as dificuldades de competência social estão ali presentes e que estas crianças, são mais propensas a apresentarem sofrimento, por serem rejeitadas, não só no seu meio social e escolar, mas dentro do convívio familiar.

Segundo Ceconello e Coller (2003), uma pessoa competente é capaz de acreditar em suas potencialidades, de estabelecer metas, de traçar estratégias para atingir os objetivos, além de demonstrar sentimentos positivos em relação a si mesma, questões estas, que parecem estar comprometidas na criança com o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade.

Um estudo realizado por Charman (2006) aponta quatro áreas de dificuldade nas interações sociais da criança com TDAH: a) comportamento ostensivo-intrusivo; b) deficiente comunicação e reciprocidade; c) tendencioso/negativo desempenho sócio-cognitivo; d) pobre regulação emocional, tornando-se assim, menos capazes na área da competência social, o que gera transtornos de várias ordens.

Focando a competência social relacionada ao transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, Freitas e Del Prette (2013) realizaram um interessante estudo, em que analisaram diferentes categorias de necessidades educacionais especiais como preditoras de déficits em habilidades sociais. Foram escolhidas 120 crianças com idades entre 6 e 15 anos, que atenderam critérios específicos, tal como ter alguma das necessidades especiais elencadas: autismo, deficiência auditiva, deficiência intelectual leve, deficiência intelectual moderada, deficiência visual, desvio fonológico, dificuldades de aprendizagem, dotação e talento, problemas de comportamento externalizantes, problemas de comportamento internalizantes, problemas de comportamento internalizantes e externalizantes e Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). Os participantes foram divididos em 12 grupos com 10 participantes cada, todos frequentando escolas regulares ou especiais, em quatro estados brasileiros (São Paulo, Minas Gerais, Paraná e Rio de Janeiro). Foram utilizadas a

Social Skills Rating System - (SSRS-BR) validada no Brasil por Bandeira *et al.* (2009) para comportamento típico e por Freitas e Del Prette (2010) para deficiência intelectual. Os participantes foram submetidos a todas as categorias da escala.

Segundo os resultados, os preditores mais fortes para déficit nas habilidades sociais foram o TDAH, o autismo, problemas de comportamento externalizantes e mistos (internalizantes e externalizantes). Os autores ainda apontam que, o TDAH aparece como o principal preditor. Justificam dizendo que tal resultado pode ser consequente da dificuldade em regular a atenção e a impulsividade, os quais contribuem enormemente para os déficits em comportamentos pró-sociais (Del Prette & Del Prette, 2005). Tal resultado remete aos encontrados neste estudo, em que crianças com risco para o TDAH apresentaram prejuízos em todas as dimensões da escala IMHSC, nas quais foram avaliadas.

More (1992) pesquisou crianças hiperativas rejeitadas, que apresentavam dificuldades em entender e codificar pistas sociais, e recordar informações socialmente relevantes. Estas podem apresentar alto nível de interesse social, porém parecem insensíveis à necessidades dos outros.

Fisher e Happé (1999) investigaram a relação entre o funcionamento social com prejuízos e teoria da mente em crianças autistas e concluíram que essas crianças não demonstram exatamente um prejuízo em teoria da mente, porém, seu baixo índice de competência social pode ser indicativo de um atraso em teoria da mente (como também a impulsividade e o baixo QI verbal podem ser indicativos).

Com base nestes conceitos, reforçamos a observação de que a criança que apresenta o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade tem, muitas vezes, como uma das características, dificuldades de relacionar-se, de manter um controle sobre seus comportamentos, gerando prejuízo para sua vida social, emocional e acadêmica. Assim, crianças com TDAH, que apresentam comportamento de desatenção, esquecimento e falta de

controle nas relações sociais, que as leva a serem rotuladas de chatas, agressivas, rudes, hostis, antissociais, preguiçosas, irresponsáveis, entre outros atributos negativos, tendem a uma rejeição social, um afastamento, findando em dificuldades de ajustamento social.

### **4.3 Avaliação das Habilidades Sociais em Criança**

A competência social vem sendo descrita como a habilidade da criança para interagir com os eventos do cotidiano, procurando a resolução de problemas, tentando adequar seu comportamento a situações sociais, assim como a compreensão e utilização de habilidades sociais e aceitação social. (Cecconello & Koller, 2003; Del Prette & Del Prette, 2005; Greene *et al.*, 2002; Tyler, 1984).

A avaliação da competência social procura dimensionar o desempenho social, as habilidades sociais e as questões que a estas se somam. A avaliação da competência social em crianças tem sido um desafio, pois são muitas as controvérsias em relação a fase a que se destina, provavelmente pela escassez de instrumentos e estudos a respeito, dificultada pelo fato de que na maioria das vezes é preciso se obter uma avaliação por parte de um informante qualificado (professores, pais) e com pouca frequência baseia-se somente em autoavaliação.

São ainda bastante raros os instrumentos de autoavaliação de pré-escolares e escolares iniciantes, provavelmente devido às dificuldades próprias da fase de desenvolvimento das habilidades na qual as crianças se encontram. A autoavaliação, por exemplo, supõe uma automonitoração, que se torna mais acurada ao longo do desenvolvimento, e determinados tipos de instrumentos (lápiz, papel e instruções escritas) comumente utilizados em tais avaliações são contraindicados para crianças que não têm suficiente domínio da leitura e da escrita (Cecconello & Koller, 2003).

Tendo-se bem presente que as relações sociais iniciam-se muito cedo, através do contato com pais, escola, colegas e todo o social ao entorno da criança, este contato social

favorece e enriquece as aquisições e aprendizagens que se desenvolvem num processo crescente. Essa competência pode ser estimulada no seu desenvolvimento, observando-se aí, a importância da avaliação para se antever os avanços e prejuízos que podem ocorrer, no intuito de favorecer comportamentos socialmente competentes.

De acordo com estudos realizados, a avaliação da competência social em crianças, tem seguido uma metodologia sociométrica, observacional, com participação de informantes (pais, professores), de acordo com a idade da criança a ser avaliada (Ceconello & Koller, 2003; Del Prette & Del Prette, 2002; Lemos & Meneses, 2002; Martins do Valle & Garnica, 2009).

Estudo realizado por Martins Valle e Garnica (2009) com 31 crianças com idades de 5 a 6 anos, da pré-escola, em escolas municipais do interior de São Paulo, teve como objetivo avaliar a competência social, e desenvolver um treinamento de habilidades sociais (THS), observando as diferenças no comportamento de meninas e meninos. Foram divididos em dois grupos; um experimental e outro de controle. O experimental recebeu o THS, e o outro não. Foi utilizada uma escala para avaliar a ocorrência de problemas de comportamento, a Escala Comportamental Infantil ECI-A2 de Rutter (Graminha & Coelho, 1994), que avalia distúrbios emocionais comportamentais em crianças, e para avaliar as habilidades sociais, foi utilizado o Sistema Multimídia de Habilidades Sociais – SMHS – (Del Prette & Del Prette, 2005), inventário de autoavaliação pela criança. Após a avaliação houve três episódios de treinamento (THS), as pesquisadoras observaram, ao finalizar, um aumento das respostas comportamentais habilidosas tanto em meninos como em meninas. Concluem apontando a importância do THS para auxiliar no desenvolvimento da competência social de crianças.

Estudos realizados no Brasil, na avaliação de crianças com idades de 7 a 12 anos, utilizam com frequência o Sistema de Multimídia de Habilidades Sociais – SMHS – (Del Prette & Del Prette, 2005), por ser um dos poucos testes padronizados para esta faixa etária, porém outros instrumentos vêm sendo utilizados e padronizados. Ceconello e Koller (2003)

trabalharam na adaptação do Teste das Histórias Incompletas (THI) para avaliação da competência social com crianças brasileiras, num estudo realizado com crianças em Porto Alegre. O THI foi inicialmente elaborado por Tyler e Mondell (1981) para avaliar competência social em crianças. É composto por quinze histórias incompletas que envolvem interações cotidianas entre crianças e seus pais, irmãos, professores e colegas, as quais são lidas para a criança, atribuído um final ou justificativa para os acontecimentos. Cada história está relacionada a uma subescala seja confiança, autoeficácia e iniciativa, que apontará onde a criança se adequou.

Para avaliar comportamentos socialmente habilidosos Bolsoni-Silva, Marturano e Freiria (2009) utilizaram o Questionário de Respostas Socialmente Habilidade para Professores (QRSH-PR, Bolsoni-Silva, Marturano, & Loureiro, 2009), e para avaliar problemas de comportamento foi empregada a Escala Comportamental Infantil B. de Rutter – Professores (ECI-B, Santos, 2002). O QRSH-PR consiste em uma lista de comportamentos socialmente habilidosos, constando de 24 itens cujas respostas organizam-se em três fatores: *Sociabilidade e Expressividade Emocional* (representa relações positivas de interesse pelos outros, comunicação e afetividade); *Iniciativa Social* (significa decisão, participação, opiniões) e *Busca de Suporte* (significa procurar atenção, fazer pedido e perguntar). A ECI-B é uma escala que apresenta 26 itens descritivos de problemas de comportamento respondidos pelo professor.

Lemos e Meneses (2002) adaptaram a escala para professores do *Social Skills Rating System* - de Gresham e Elliott (1990), na avaliação da competência social em contexto escolar, com crianças portuguesas, com idades de 8 a 15 anos, em escolas em Portugal. A escala é composta por três subescalas (habilidades sociais, problemas de comportamento e competência acadêmica), preenchidas pelo próprio aluno e pelo professor.

A competência social pode aparecer prejudicada em crianças com o TDAH, pois as próprias características sintomatológicas remetem a problemas nas interações sociais que se refletem nas áreas sociais, emocionais e acadêmicas (Barbosa, 1995; Barkley, 1998; Benczik, 2002; Castellanos, 1996; Goldstein & Goldstein, 1994; Rhode, 1999; Rubia; 2000). Queixas de hiperatividade e desatenção vêm sendo apresentadas com frequência pelos pais e professores como desencadeadores de alguns comportamentos que denotam pouca habilidade social, apresentam problemas nas diversas relações, configurando baixa competência social. Alguns estudos avaliam estes comportamentos nas crianças com TDAH, abordando o tipo de avaliação utilizada. Fernández-Jaén *et al.* (2011), avaliaram 170 crianças de 6 a 12 anos, diagnosticados TDAH, num centro médico de Madri, entre os anos de 2007 e 2010. Utilizou o BASC – Sistema Avaliação do Comportamento de Crianças e Adolescentes. Trata-se de um instrumento de avaliação pautado na história do desenvolvimento, e de questionários descritivos, preenchidos pela criança, professores e pais. Como também, a Escala para avaliar o Déficit de Atenção com Hiperatividade –EDAH, sendo esta uma adaptação espanhola da Escala de Connors (Connors, 1970). Outros instrumentos vêm sendo desenvolvidos, como também normatizados para crianças brasileiras.

## **5. TEORIA DA MENTE, FUNÇÕES EXECUTIVAS E COMPETÊNCIA SOCIAL RELACIONADAS COM O TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE**

---

A partir do exposto, serão relacionadas as questões referentes à teoria da mente, funções executivas e TDAH, considerando suas consequências na competência social na criança em idade escolar.

A criança que apresenta o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade começa a despertar maiores incômodos ao seu entorno, quando se depara com sua entrada na escola, pois na maioria das vezes o transtorno só é reconhecido quando inicia a vida escolar, sendo que nesse período, as dificuldades de atenção e inquietude são as percebidas com maior frequência. Além dessas dificuldades, começam a evidenciar as dificuldades nas interações sociais, pois a falta de controle das atitudes e reações dificultam sua participação em atividades de grupo, ou que envolvam outra criança, denotando uma inabilidade de compreender e aceitar as demandas do outro. Coincidindo com tal fase, há uma crescente evidência de que a teoria da mente começa a emergir nos anos pré-escolares. Por volta mais ou menos dos 4 anos de idade, desenvolve-se a capacidade de perceber e entender as emoções, crenças e desejos de outras pessoas (Rodrigues, 2004; Santana & Roazzi, 2008). Para poder entrar em contato com a realidade ao seu entorno, “a criança precisa antes de tudo, de ter um sistema de representação, mediado pela atividade perceptual e de pensamento, que corresponda, ao máximo à percepção compartilhada pela maioria das pessoas” (Roazzi & Santana, 1999, p.3)

Assim, a compreensão destes estados mentais tem implicações nas áreas da cognição, da linguagem e das relações sociais. A criança aos 4 anos apresenta a habilidade de representação do objeto. Pouco mais tarde, segundo os autores citados, perto dos 6 ou 7 anos,

já apresenta a habilidade de Metarepresentação, que é a capacidade de pensar sobre o pensamento do outro. “A metarepresentação seria uma representação de uma representação como uma representação” (Perner, 1988).

Baron-Cohen (1996, como citado em Caixeta & Caixeta, 2005, p. 65) ressalta que “estando lesada alguma das estruturas, seja frontal, parietal, ou cerebelar, poder-se-á estabelecer como sintoma, um problema na teoria da mente. De acordo com Caixeta e Caixeta (2005, p.109), estudos de neuroimagem funcional realizados no momento em que indivíduos normais eram testados em tarefas relacionadas à teoria da mente, demonstraram que o córtex frontal parece ser a região mais relacionada a essa habilidade. Não só os déficits relacionados ao córtex frontal, mas também déficits das funções executivas, sejam de atenção, de memória, do controle inibitório e tomada de decisão, que se localizam também nesta região cerebral, podem estar implicados no desenvolvimento da criança com TDAH, com possíveis reflexos no desenvolvimento da teoria da mente e das relações sociais.

De acordo com Lyra, Roazzi e Garvey (2008, p. 56), “aprender a identificar a intencionalidade das ações das pessoas, isto é, as características dos estados mentais, é uma habilidade cognitiva útil do ponto de vista de adaptação ao mundo social”. Essa habilidade, que aparentemente mostra-se comprometida nas crianças com TDAH, pode mostrar relação também com funções executivas e teoria da mente.

Kouhbanani, Kazemi, Maleki e Soltani (2013) pesquisaram a existência de déficits da teoria da mente e funções executivas em 40 crianças iranianas, com diagnóstico de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, em idade de 6 a 8 anos, comparando com crianças normais. Concluíram que o desempenho das crianças com funcionamento executivo normal (sem déficits) mostrou-se bem mais avançado do que o das crianças com TDAH. Os resultados foram replicados e mostraram uma forte correlação entre tarefas de teoria da mente e tarefas da função executiva, principalmente naquelas que envolviam o controle inibitório.

Confrontando com os resultados, Perner, Kain e Barchfeld (2002), em estudo, analisam três pesquisas que envolvem as funções executivas, teoria da mente e transtorno de déficit de atenção em crianças, e a partir desses achados, investigaram em crianças austríacas em risco para TDAH, as possíveis relações entre teoria da mente e funções executivas. Foram avaliadas 234 crianças australianas em idades de 4 anos e meio a 6 anos e meio, em que, após todos os procedimentos avaliativos, 21 crianças foram consideradas em risco para o TDAH. Concluíram não encontrando uma relação de significativa confiabilidade entre controle executivo e teoria da mente em tarefas de primeira ordem, resultado este, que concorda com outras pesquisas já realizadas anteriormente (Buitelaar, *et al.*, 1999; Charman *et al.*, 2006; Happe & Frith, 1996; Hughes *et al.*, 1998). Porém, levanta a questão que crianças desatentas, sinalizaram mais dificuldades nas tarefas de segunda ordem de teoria da mente, o que sugere a necessidade de maiores investigações sobre a teoria da mente de segunda ordem e o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade.

Roazzi e Santana (2008) desenvolveram um estudo de tarefas de primeira e segunda ordem para a compreensão dos estados mentais, verificando expressões linguísticas em 113 crianças brasileiras com desenvolvimento típico, para entre outros objetivos, investigarem a influência da idade no desenvolvimento do estado mental baseados em tarefa de crença falsa de primeira e segunda ordem. Este estudo remete à compreensão de que a criança de 6 anos em diante não apresenta dificuldades em realizar as tarefas de primeira ordem.

Um estudo importante para esta pesquisa, foi o de Charman, Carrol e Sturge (2006), que pesquisaram a teoria da mente, a função executiva e a habilidade social em 22 meninos ingleses, com TDAH comparados com 22 meninos com desenvolvimento típico com idades de 6 anos e meio a 10 anos e meio, focando os aspectos da inibição e planejamento, sendo este, o primeiro trabalho empírico a testar essas competências em crianças com TDAH. Concluíram que crianças com TDAH não apresentam necessariamente um déficit em teoria da

mente, mas podem apresentar deficiências nas funções executivas. Algumas crianças com TDAH podem apresentar um atraso no desenvolvimento da teoria da mente, a depender das habilidades das funções executivas que estiverem comprometidas, assim como as habilidades sociais apresentaram prejuízo nas crianças com TDAH, em comparação às crianças com desenvolvimento típico.

Apesar da variedade de estudos realizados em diversos países (Astington & Gopnik, 1991; Baron-Cohen, Leslie, & Frith, 1985; Lourenço, 1992; Perner *et al.*, 1987; Siegal & Beattie, 1991; Wimmer & Perner, 1986), no Brasil, ainda são poucos os estudos na área de teoria da mente. Particularmente, utilizando tarefas de crença falsa, os estudos pioneiros foram realizados por Dias (1993); Dias, Soares e Sá (1994); Roazzi e Santana (1999) e Roazzi e Santana (2008). Menos frequentes, ainda, são estudos que relacionam TDAH com a teoria da mente e com os outros constructos abordados neste trabalho.

Diante das questões e estudos expostos, percebemos a necessidade de se realizar pesquisas com amostragem brasileira, uma vez que a literatura levantada é basicamente de outros países. No Brasil, os estudos existentes geralmente estão em torno do autismo ou situações não patológicas, e pelo que consta, diante da pesquisa bibliográfica realizada, não se encontrou nenhuma pesquisa que relacione as variáveis propostas neste estudo. Assim sendo, tais fatos, justificam a urgência do presente estudo, no qual se trabalha a hipótese de que crianças em risco para o TDAH apresentam um desempenho prejudicado das funções executivas, com implicações na emergência da teoria da mente, que resultam numa baixa competência social. Procura-se então responder à questão: O TDAH está relacionado com um prejuízo das funções executivas, assim como da teoria da mente, resultando em uma baixa competência social.

## 6. OBJETIVOS

---

O presente estudo tem por **objetivo geral**:

Investigar a relação entre teoria da mente, funções executivas e suas repercussões na competência social em crianças em risco para o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade e crianças com desenvolvimento típico.

Para tal, conta com os seguintes **objetivos específicos**:

(a) Investigar a emergência da teoria da mente em crianças em risco para o TDAH comparando com crianças com desenvolvimento típico (sem risco para TDAH), considerando sexo, idade e escolaridade.

(b) Investigar as competências das funções executivas, com foco no planejamento, execução, atenção seletiva e controle inibitório, em crianças em risco para o TDAH e em crianças com desenvolvimento típico (sem risco para TDAH).

(c) Investigar a competência social nos dois grupos de crianças, em risco para TDAH e com desenvolvimento típico, observando se há diferenças entre ambos.

(d) Investigar a relação entre teoria da mente e funções executivas em ambos os grupos de crianças.

(e) Analisar a relação entre teoria da mente e competência social em ambos os grupos de crianças.

(f) Analisar a relação entre funções executivas e competência social em crianças em risco para o TDAH e com comportamento típico.

(g) Investigar teoria da mente, funções executivas e competência social como preditores para o risco do TDAH.

Em relação à relevância da pesquisa, têm-se dois aspectos fundamentais para que a mesma seja realizada, um primeiro aspecto de natureza social, que diz respeito ao fato desta estar voltada ao estudo do desenvolvimento e comportamento humano, especificamente de crianças em idade escolar, tendo como objetivo o desenvolvimento cognitivo e neuropsicológico, assim como a qualidade das relações sociais e, conseqüentemente, a qualidade de vida destas crianças. Outro aspecto relevante constitui-se de natureza científica, pois poucos estudos relacionados à teoria da mente, funções executivas e competência social relacionadas entre si, têm sido realizados, uma vez que se trata de campos que urgem de ser explorados, inclusive no campo dos transtornos, sendo um destes, o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Considerando, que este campo é ainda pouco investigado, podemos contribuir em muito com a literatura científica, como também com as propostas de atuação e intervenção com crianças pré-escolares e escolares, sobretudo com o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade. A relevância se dá também, na medida em que possibilita outros estudos e pesquisas a partir dos dados aqui levantados.

## 7. MÉTODO

---

O método adotado no presente estudo foi o Nomotético quantitativo, com apoio da Metateoria das Facetas, mediante a Análise da Estrutura de Similaridades (Similarity Structure Analysis, SSA). Inicialmente, define-se a escolha metodológica, assim como a caracterização da amostra do estudo, explicitando o perfil sociodemográfico dos participantes. Em seguida, descrevem-se os instrumentos utilizados, apresentando detalhadamente o processo de aplicação de cada um dos instrumentos. Após este tópico, é apresentado o procedimento adotado na coleta dos dados.

### 7.1 Participantes

Inicialmente foi feita a escolha das escolas participantes, escolas particulares de Recife mediante sondagem prévia junto aos profissionais de psicologia das mesmas, sabendo-se da possibilidade de realizar tal pesquisa. A opção por escolas particulares justifica-se primeiro, por haver mais registros (ou observações) de crianças com sintomas TDAH (consideradas em risco) nestas escolas, na medida em que, em escolas públicas, a literatura (Barkley, 1998; Benczik, 2000; DuPaul & Stoner, 2007) mostra que muitas crianças não têm o registro de diagnóstico ou mesmo observação mais acurada, a qual apontaria o risco para o transtorno. Em segundo, porque pesquisas realizadas com crianças pré-escolares e escolares brasileiras (Jou & Sperb, 2008; Roazzi & Santana, 1999) apontam que o nível socioeconômico e cultural pode influenciar na idade de aquisição da teoria da mente. Em terceiro lugar, porque são escassas as pesquisas realizadas em escolas particulares voltadas para esta temática. Foram escolhidas 5 escolas particulares, classe média da cidade de Recife, dentre todas as escolas visitadas.

Em relação à amostra, considerando um nível de significância de 95%, prevalência esperada de boa capacidade cognitiva de 70%, erro de amostra de 5,64% e o número total de

2500 alunos matriculados no Ensino Fundamental I das escolas em questão, o número mínimo de participantes necessário foi de 230 alunos. Desse total de participantes, metade foi de alunos que apresentavam risco para TDAH e a outra metade sem risco para TDAH.

A seleção dos participantes obedeceu aos seguintes critérios: (a) 115 crianças que apresentavam pelo menos sete dos sintomas de desatenção e/ou dos sintomas de hiperatividade/impulsividade e/ou ambos (modo combinado), descritos pela DSM-IV (1998) consideradas em risco para o transtorno; (b) 115 crianças com desenvolvimento típico (sem sintomas de TDAH); (c) todas as crianças frequentando escolas particulares; (d) todas as crianças deveriam saber ler (e) todas as crianças não apresentavam comprometimento intelectual (f) crianças que não estivessem medicadas para o TDAH.

Deste modo, o número final de participantes deste estudo foi de duzentos e trinta crianças, de ambos os sexos, de 7,0 (sete) a 10,11 (dez) anos de idade (115 com “sintomas” de TDAH e 115 sem “sintomas” de TDAH), com média de idade 8,5 anos e desvio padrão de 1,1 anos, todos estudantes de escolas particulares classe média e média alta da cidade do Recife. Ambos os grupos foram submetidos aos instrumentos propostos pelas pesquisas.

## **7.2 Instrumentos**

Foram utilizados os instrumentos elencados abaixo, sendo esses padronizados e validados no Brasil por pesquisas anteriores:

**1. SNAP-IV (Swanson, Nolan e Pelham -1983)** - Validado no Brasil pela Associação Brasileira de Déficit de Atenção e Hiperatividade (2010). Questionário para avaliar os sintomas de TDAH. Foi construído a partir dos sintomas presentes no TDAH, apontados pelo DSM-IV, da Associação Americana de Psiquiatria. Pode ser aplicado em pais e professores. Composto por 18 itens, em escala Likert, com respostas variando de “nem um pouco”, “só um pouco”, “bastante” e “demais”. Se pelo menos seis itens forem marcados como “bastante ou

demais”, nos primeiros nove itens, sinaliza sintomas de desatenção, se marcados nos últimos nove itens, sinaliza sintomas de hiperatividade e impulsividade, e se forem marcados ao menos seis itens em cada parte (primeira ou segunda) considera-se modo combinado (hiperativo e desatento). Estes fatores devem estar interferindo na vida da criança e/ou causando-lhe algum prejuízo. Estes são considerados critérios para diagnóstico do TDAH.

**2. Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (1956)** - Teste de inteligência não verbal que avalia mais especificamente o fator *g* proposto por Spearman (1947). Utilizado para avaliar o desenvolvimento intelectual de crianças de 5 a 11 anos e meio. Utiliza várias matrizes de figuras com um padrão lógico entre elas. A criança deve escolher a figura que se adequa a casela que se encontra em branco. A criança recebe a classificação entre Inteligência Superior, Média Superior, Média inferior, Abaixo da Média e Inferior.

**3. Teste Stroop Palavra/Cor (John Ridley Stroop, 1935, Lima e Ciasca, 2006).** Tem como objetivo avaliar a atenção seletiva visual (seleção de estímulos relevantes e irrelevantes) e a inibição cognitiva, isto é, a capacidade de inibir respostas automáticas, ambas as habilidades das funções executivas.

Este teste é composto por duas tarefas, uma de leitura e outra de nomeação de cor. Em ambas, os estímulos são nomes de cor impressos em cor incongruente (palavras com cores não correspondentes). A tarefa de leitura de palavras dá uma indicação da fluência de leitura. O fato de haver uma incongruência entre o nome da palavra e a cor da tinta provoca um efeito de interferência na nomeação de cor. Esta interferência é o efeito de Stroop-Cor.

Testes inspirados pelo efeito de Stroop são muito usados em neuropsicologia para medir o controle executivo, a concentração e atenção seletiva, ou para fazer o rastreamento da disfunção cognitiva. Diferentes versões foram desenvolvidas desde a versão original de Stroop, sendo que a versão de Victoria (1991) é uma das mais citadas na literatura.

No estudo normativo realizado por Duncam (2006); na cidade de Niterói/RJ, participaram estudantes da faixa etária de 12 a 14 anos de idade e que frequentavam da 6ª a 8ª série do ensino fundamental. Foi usada uma versão adaptada por Lima e Ciasca (2006) de Victoria de Regard. É composto por quatro cores (vermelho, amarelo, azul e verde) e 24 estímulos em cada uma das três partes: no "Cartão Cores" o participante deve nomear as cores, organizadas de forma pseudo randômica. No "Cartão Palavras", deve dizer os nomes das cores impressas em palavras em situação congruente, e no "Cartão Cor-Palavra" são apresentados nomes de cores impressos em outras cores onde o participante deve falar a cor e não a palavra. O tempo gasto para cada parte foi contabilizado.

**4. Torre de Londres (Shallice, 1992)** avalia as funções executivas, sobretudo as competências de planejamento, execução e raciocínio lógico (Malloy-Diniz, *et al.*, 2010). Foi usada a versão adaptada para o Brasil, por Lima e Ciasca (2007).

É constituído por uma base de madeira com três pinos verticais equidistantes e três esferas coloridas (azul, vermelha e verde) do mesmo tamanho, com um furo no centro para o encaixe nos pinos. Partindo de uma posição inicial, a criança deve mover as esferas para reproduzir, em um número determinado de movimentos, a posição demonstrada pelo avaliador em um cartão. Existem 12 figuras com grau crescente de dificuldade.

Considera-se um movimento cada vez que a esfera é retirada do pino e colocada em outro. Para cada figura são permitidas três tentativas e a resposta é considerada correta quando a solução é alcançada com o número mínimo exigido de movimentos. As pontuações seguem a atribuição de 3 pontos para o acerto na primeira tentativa, 2 pontos para o acerto na segunda tentativa e 1 ponto na terceira tentativa, perfazendo um total máximo de 36 pontos (100%).

**5. Tarefas de Teoria da Mente – Crença Falsa de 1ª ordem - (Wellman & Liu, 2004).** Foi utilizada a Escala de Tarefas em ToM resultado de um estudo de validação, com crianças brasileiras com o objetivo de ordenar por grau de dificuldade por idade, 7 tarefas, da mais

fácil à tarefa mais difícil, avaliando: 1) tarefas de desejos diferentes, 2) tarefas de crenças diferentes, 3) tarefas de acesso ao conhecimento, 4) tarefa de falsa crença conteúdo, 5) tarefa de falsa crença explícita, 6) tarefa de crença-emoção e 7) tarefa de emoção real-aparente.

Foram aqui utilizadas somente as 3 últimas tarefas, devido às idades dos participantes da pesquisa. A escolha desses itens se deu mediante uma pesquisa piloto na qual foram aplicados todos os itens e o número de acerto das 4 primeiras tarefas foi total (efeito teto).

Assim foram utilizados os 3 últimos itens: Tarefa de Falsa Crença – Explícita (*Explicit False Belief*): A criança deve apreciar onde alguém vai procurar determinado objeto, sendo que o personagem tem uma crença equivocada a respeito do local. Tarefa De Crença-emoção (*Belief – Emotion*): A criança deve avaliar como uma pessoa se sentirá diante de uma crença equivocada. Tarefa de Emoção Real-aparente (*Real-apparent Emotion*): A criança deve avaliar se uma pessoa pode se sentir de uma determinada forma, mas aparentar uma emoção diferente. Para tal, foram utilizados objetos apropriados a cada tarefa adaptada. O participante alcançava 1 ponto no caso do acerto e zero no caso da resposta errada.

## **6. Tarefas de Teoria da Mente – Crença Falsa de 2ª ordem (Roazzi & Santana, 2008).**

A tarefa de segunda ordem exige a compreensão de que "uma pessoa pensa que outra pessoa pensa algo sobre ela, ou sobre um evento". Estas tarefas envolvem um maior grau de dificuldade e complexidade. Foram utilizadas tarefas que fizeram parte de uma pesquisa realizada com crianças de ambos os sexos para aprofundar o conhecimento acerca dos estados mentais de primeira e segunda ordem. Foram utilizadas as tarefas que contam a história de Bananinha e Tomatinho (Roazzi & Santana, 2008) com questões de primeira e segunda ordem. O resultado foi obtido numa escala de sim ou não (a criança acerta ou não a resposta), mediante 2 fases: uma fase de controle, com questões de controle de memória, e uma fase experimental com 4 questões sobre estados mentais (1ª e 2ª ordem).

**7. Inventário de Multimídia de Habilidades Sociais para Crianças (IMHSC - Del Prette & Del Prette, 1999).** Trata-se de um Sistema de Multimídia de Habilidades Sociais para Crianças que consiste num conjunto de materiais de avaliação de habilidades sociais para crianças de 7 a 12 anos.

É um instrumento de autorrelato computadorizado, composto por 21 situações de interação social (dimensões), cada uma com três alternativas de reação apresentadas pelo personagem principal, sendo uma habilidosa e duas não habilidosas: não habilidosa passiva e não habilidosa ativa. A habilidosa demonstra assertividade, empatia, expressão de sentimentos positivos ou negativos de forma apropriada, civilidade. A alternativa não habilidosa passiva demonstra esquiva ou fuga ao invés de enfrentamento da situação, e a não habilidosa ativa demonstra agressividade, negativismo, ironia, autoritarismo etc.

As situações são trechos de vídeos com interação entre crianças em situação escolar com colegas ou professores. A criança avalia a situação e apresenta a resposta (ou anota na folha de resposta), a que julga mais adequada para cada situação. Há uma versão impressa e uma informatizada, podendo ser aplicado de forma individual ou em grupo.

### **7.3 Procedimentos**

O projeto foi primeiramente submetido ao comitê de ética pelo qual foi avaliado, zelando pelos cuidados éticos, uma vez que a pesquisa foi realizada com crianças. O projeto teve aprovação do Comitê de Ética da Universidade Federal de Pernambuco, parecer nº 1.030.583 e pela Secretaria de Educação De Pernambuco, resolução 466/12.

Inicialmente foram realizadas visitas a diversas escolas, que não mostraram disponibilidade em aceitar o projeto. Esse fato dificultou o andamento, pois demandou mais tempo até se iniciar a pesquisa propriamente dita. Assim, o projeto foi apresentado a várias outras escolas, o qual foi analisado pela direção, pedagogas e psicólogas. À medida que as

escolas davam o aceite ou não, foi ocorrendo a seleção das mesmas. Finalmente, 5 escolas particulares abriram espaço para o desenvolvimento da pesquisa. Cada escola recebeu um termo de autorização para realização do estudo, com esclarecimentos sobre os objetivos do trabalho, apresentando todo o material, a carta de aceite do comitê de ética e a carta de anuência da Secretaria de Educação de Pernambuco. Em seguida, foi solicitado à escola, permissão para entrar em contato com os pais/responsáveis das crianças, com a finalidade de explicar-lhes, em linhas gerais, a proposta de pesquisa e obter o consentimento para a criança participar da pesquisa (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), atendendo as exigências do Comitê de Ética. Assim, foram enviados aos pais/responsáveis a carta explicativa, os protocolos, o Termo de Consentimento e os questionários, de todas as crianças que preencheram os critérios básicos necessários (idades 7 a 10 anos, frequentando o 2º, 3º, 4º e 5º ano). Foram entregues também a todos os professores das séries citadas, questionários para identificar as características de TDAH presentes no SNAP-VI.

Mediante a devolução dos questionários preenchidos e autorizados pelos pais/responsáveis, assim como, diante da análise dos questionários preenchidos pelos professores, iniciou-se a seleção dos participantes. Nessa seleção, consideraram-se os sintomas de risco para o TDAH, isto é, foi considerada criança “em risco” para o TDAH, as crianças que apresentaram marcados em seus questionários SNAP-IV ao menos 7 itens, seja na primeira parte (de 1 a 9) ou na segunda parte (do item 10 ao 18). A proposta de considerar 7 itens foi para dar uma margem de segurança maior na escolha das crianças consideradas em risco, uma vez que de acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV – APA, 1994) são sugeridos 6 sintomas.

De acordo com os critérios necessários exigidos pela pesquisa, considerando as respostas dos questionários SNAP-IV e os questionários e as autorizações devolvidas pelos

pais, foram selecionados 230 participantes, os quais, a partir de então, serão denominadas de crianças e não mais participantes.

Foram realizados dois encontros com cada criança, para aplicação dos instrumentos. Os encontros foram realizados na própria escola, em horário de aula, em sala previamente separada, organizada e reservada, para tal. Contou-se com a colaboração de uma estagiária do curso de Psicologia.

No primeiro encontro, foram aplicadas a Escala Matrizes Progressivas Coloridas de Raven, as tarefas que avaliam as funções executivas (Torre de Londres e Stroop) e as tarefas de crença falsa de teoria da mente, por se tratarem de instrumentos de mais rápida aplicação. O encontro durava em média 40 minutos. No segundo encontro, foi aplicado o Inventário de Multimídia de Habilidades Sociais de Crianças, que se tratava de uma série de pequenos vídeos, que denotavam maior atenção e tempo. O encontro tinha uma média de duração de 40 minutos. Este último encontro foi realizado com grupos de 5 alunos por vez.

Inicialmente, a criança era convidada a se deslocar até a sala, onde era estabelecido um *Rapport*, explicando-lhe o que seria realizado e mostrando o material a ser utilizado. Após uma breve conversa, iniciavam-se as atividades.

**1ª. Matrizes Progressivas Coloridas de Raven** - Avalia o desenvolvimento intelectual de crianças. Foi utilizado o caderno de aplicação que contém as figuras coloridas. Inicialmente foi apresentada à criança uma figura exemplo e explicado todo o procedimento:

*“Aqui, neste caderno, tem várias figuras que serão apresentadas uma a uma a você. Observe que temos um espaço em branco na figura maior e várias figuras menores abaixo que podem preencher este espaço. Você deverá escolher para preencher o espaço em branco, a figura que julga que preenche igualmente, ou que faz sentido na figura. Vamos tentar? Qual você aponta?”*

Após a criança responder à questão exemplo, era perguntado se havia alguma dúvida. Caso não houvesse, era dada continuidade a aplicação do teste. As crianças realizaram o teste sem problemas, apenas um ou outro comentava que havia muitas figuras. Após finalizar, a criança era encaminhada para outra mesa onde se iniciava a aplicação de outro instrumento, no caso as tarefas que avaliavam as funções executivas.

**2ª. Stroop palavra-cor** – Este teste é composto por duas tarefas, uma de leitura e outra de nomeação de cor. Avalia competências das FE (controle inibitório e atenção seletiva). Inicialmente perguntava-se à criança se ela sabia ler e se reconhecia cores. Após a resposta (sempre afirmativa) eram explicados os procedimentos do teste. Era dito para a criança:

*“Vamos agora fazer uma atividade interessante. Veja, este é um cartão (“Cartão cores”) que contém cores, você pode me dizer que cores são estas?” (vermelho, amarelo, azul e verde). A criança deveria nomear as cores que estavam representadas num quadrado, ocorrendo sempre os acertos. Num segundo momento era apresentado o “Cartão-palavras”, composto por 3 fileiras de palavras impressas e era solicitado que o aluno lesse os nomes das cores que estavam impressas no cartão.*

*“Agora vou mostrar um outro cartão, onde você deverá ler as palavras que estão escritas, certo? Você terá um tempo que será marcado para ver o quanto rápido você pode ler. Quando o tempo terminar eu te aviso. Podemos começar?”.*

O tempo gasto para a leitura era um total de 2 minutos. Após o término dessa etapa, era mostrado um outro cartão “Cartão cor-palavra”, também composto por 3 fileiras de palavras impressas em cores diferentes da grafia da palavra (Situação incongruente. Por ex. a palavra vermelho impressa na cor azul). Solicitava-se a criança que dissesse a cor que a palavra estava impressa e não o que estava escrito.

*“Agora vamos fazer de outra forma. Vou te mostrar o cartão e você vai me falar qual é a cor da palavra e não qual a palavra está escrita, certo? O tempo também vai ser cronometrado e*

*você deve falar o mais rápido que puder até finalizar a lista de palavras ou eu pedir para você parar, entendeu?”.*

Também foi contabilizado o tempo de 2 minutos e ao final desta era solicitado a criança para parar. A maioria dos alunos não conseguia chegar até o final da lista. Ao finalizar, era dado início as explicações das tarefas da Torre de Londres.

**3ª. Torre de Londres-** Avalia as funções executivas, sobretudo as competências de planejamento e execução (Malloy-Diniz *et al.*, 2010). Era apresentada para a criança uma peça de madeira com três pinos de tamanhos diferente, e três esferas do mesmo tamanho, mas com cores diferentes (azul, vermelha e verde). Eram também apresentados 12 cartões (um a um) com diferentes disposições das esferas nos pinos. O pesquisador dava as seguintes instruções: *“Nesta atividade, você tem três pinos, um grande, um médio e um pequeno, assim como três bolinhas de cores diferentes. Você deve colocar as bolinhas nos pinos de acordo com a posição que é mostrada na figura (mostrava-se o cartão). Mas existem três regras que você precisa cumprir. Primeira: no pino maior, cabem as 3 bolas; no pino médio, cabem 2 bolas e no pino menor só pode ser colocada uma bola. Segunda regra: você só pode mexer uma bola de cada vez, assim, quando retirar uma bolinha do pino, deve colocá-la logo em outro pino. Não pode ficar com a bola na mão ou colocá-la sobre a mesa para movimentar outras, certo? Terceira regra: cada vez que você tira uma bola do pino e coloca em outro, é considerado um movimento. Você deve planejar e procurar fazer o mínimo de movimentos que puder para cada figura. Compreendeu? Agora, mostrarei a você o primeiro”.* (O pesquisador deve fazer um como exemplo). *Temos aqui 12 figuras. Vou mostrando uma a uma. Você tem 3 chances para cada uma delas. As bolinhas ficarão sempre na mesma posição para iniciar o problema. Vamos começar?”*

À medida que a criança ia realizando a atividade, a sequência dos movimentos era anotada na folha de registro. Era dado o tempo necessário para que cada criança pudesse realizar os movimentos que desejasse. Ao finalizar essa tarefa, a criança iniciava as tarefas de crença falsa de teoria da mente.

**4ª. Tarefas de Teoria da mente- Crença falsa de 1ª ordem.** Foram utilizadas três tarefas das sete propostas por Wellman e Liu (2004), que constavam de tarefa de falsa Crença – Explícita (*Explicit False Belief*); tarefa de Crença-emoção (*Belief – Emotion*); e tarefa de Emoção Real-aparente (*Real-apparent Emotion*). Para tal foram utilizados alguns objetos para que se pudesse contar as histórias referentes às tarefas.

Para a primeira tarefa foi utilizado um cartaz com duas figuras: uma mochila escolar e um armário. Também um boneco de plástico. Para a segunda tarefa foi utilizada uma caixa de chocolates com pedras de plástico no seu interior ao invés de chocolates e um boneco; e para a terceira tarefa foi utilizado um cartaz que continha a figura de três carinhas que representavam alegria (sorrindo), tristeza (triste) e indiferença (séria) e a figura de um garoto de costas, sem mostrar o rosto. Eram contadas as seguintes histórias para o participante:

Tarefa de Falsa Crença – Explícita (*Explicit False Belief*): “Este é o Dudu (mostrava-se o boneco). Ele quer achar as canetinhas dele. A canetinha pode estar na mochila ou pode estar no armário (mostrava-se o cartaz). Na verdade, as canetinhas do Dudu estão na mochila. Mas ele acha que elas estão no armário. Então, qual o primeiro lugar que o Dudu vai procurar as canetinhas dele? Na mochila ou no armário?” (*questão alvo*). Por quê? (*Justificativa*). “Onde as canetinhas do Dudu estavam de verdade? Na mochila ou no armário?” (*questão de realidade*)

Para estar correta, a criança devia responder “Armário” na *questão alvo* e responder “Mochila” na *questão de realidade*.

Tarefa De Crença-emoção (*Belief – Emotion*): “*Este é o Carlinhos. E aqui temos uma caixa de chocolate! O que você acha que tem dentro dessa caixa? (A criança respondia: Chocolate). Carlinhos adora chocolate. A coisa que ele mais gosta de comer é chocolate. Mas agora Carlinhos vai brincar lá fora*” (O boneco era retirado do campo de visão da criança). Em seguida a caixa era aberta e o conteúdo mostrado para o participante. “*Agora que Carlinhos não está aqui, vamos ver o que tem dentro da caixa de chocolate? Oh! Não tem chocolate... tem pedras!*”.

A criança olhava, e dizia: “*pedras?!?! “Tocava nas pedras, observava-as. A caixa era fechada novamente, e eram feitas as perguntas:*

“*O que Carlinhos mais gosta de comer?*” (chocolate)

“*E o que tem mesmo dentro da caixa?*” (pedras)

E então Carlinhos voltava para a cena, e era perguntado à criança:

“*Carlinhos nunca olhou o que tem dentro da caixa. Agora ele voltou e vai lanchar. Vamos dar essa caixa para Carlinhos? (A caixa era dada para o boneco). E então, como Carlinhos se sentiu ao ganhar a caixa? Feliz ou triste?*” (*questão alvo*)

A caixa de bombom era aberta e se deixava Carlinhos (o boneco) olhar dentro dela e se perguntava:

“*Como o Carlinhos se sentiu depois de olhar dentro da caixa? Feliz ou triste?*” (*questão de controle – emoção*). *Por quê?*” (*justificativa*)

Para estar correta a criança deveria responder “Feliz” na *questão alvo* e responder “Triste” na questão de *controle – emoção*.

Na Tarefa de Emoção Real-aparente (Real-apparent Emotion), inicialmente mostravam-se as carinhas para criança e perguntava se ela sabia o que significava cada uma.

A criança sempre explicava a expressão de cada uma. Depois se iniciava a história:

*“Eu vou te contar uma história de um menino chamado Zeca. Mas, antes de te falar o que aconteceu com ele, queria te contar uma coisa: você sabia que, às vezes, a gente pode se sentir feliz, ou triste, ou normal (falava apontando para as carinhas no papel) por dentro e parecer de um jeito diferente no nosso rosto? Por exemplo, a gente também pode se sentir feliz por dentro, mas parecer normal ou triste no nosso rosto. Agora vou te contar a história do Zeca: Um dia, Zeca e seus amiguinhos estavam brincando juntos e contando piadas. Aí, uma das crianças, contou uma piada “fazendo gozação” com o Zeca e todas as outras crianças riram. Todo mundo achou que a piada foi muito engraçada, mas Zeca não achou. Só que Zeca não queria que as outras crianças vissem como ele estava se sentindo por dentro por causa da piada, porque, se elas soubessem como ele estava se sentindo elas iam chamar o Zeca de “bobão”. Por isso, o Zeca tentou esconder como ele tava se sentindo. Então, como o Zeca se sentiu quando todo mundo riu?” (A pergunta era feita mostrando as figuras das carinhas).*

*“Ele se sentiu feliz, triste ou normal?” (questão alvo-sentimento)*

*“Como o Zeca tentou parecer no seu rosto quando todo mundo riu? Ele pareceu feliz, triste ou normal?” (questão alvo-aparência).*

Para estar correta a resposta da criança para a questão alvo-sentimento deveria ser mais negativa que sua resposta para a questão alvo-aparência.

**5ª. Tarefas de Teoria da mente- Crença falsa de 2ª ordem.** Estas tarefas envolvem um maior grau de dificuldade e complexidade. Foram utilizadas as tarefas que contam a história de Bananinha e Tomatinho (Roazzi & Santana, 2008) com questões de primeira e segunda ordem, para que se certifique que o participante já superou a compreensão de tarefas de primeira ordem e se encontra em um grau maior de complexidade (correspondente à segunda ordem). Foi utilizada uma maquete de sala de aula e três bonecos, um com a cabeça em forma de banana (Bananinha), outro com a cabeça em forma

de tomate (Tomatinho) e um que era o amigo Trocatudo. Foi contada à criança a seguinte história:

*“Essa é a Escolinha Natureza. Bananinha, todo dia traz de casa uma banana para comer na hora do lanche. Ela adora comer bananas e detesta comer tomates. Já Tomatinho, todo dia, traz de casa um tomate para comer na hora do lanche. Ele adora comer tomates e detesta bananas. Eles estavam na sala de aula e Bananinha foi ao banheiro (retira-se a boneca do campo de visão da criança) e Tomatinho ficou na sala. Enquanto isto um amiguinho muito danado chamado Trocatudo (foi introduzido outro boneco na maquete), entra na sala e diz: Ah! Vou trocar o lanche dos meus amigos!!!! E troca os lanches de lancheiras, isto é, coloca a banana na lancheira de Tomatinho e o tomate na lancheira da Bananinha (as trocas são simuladas com o boneco Trocatudo). Tomatinho, que estava na sala, viu a troca e no momento não falou nada. O amiguinho Trocatudo foi embora sorrindo. (o boneco foi retirado do campo de visão da criança).*

Fase de controle - Após ter efetuado a troca, são feitas as seguintes perguntas que servirão de controle de memória:

1. *”O que Bananinha gosta de comer na hora do lanche?*
2. *O que Tomatinho gosta de comer na hora do lanche?*
3. *Bananinha viu Trocatudo trocar o lanche?*
4. *Tomatinho viu Trocatudo trocar o lanche?*
5. *Qual o tipo de lanche que tem agora dentro da lancheira de Bananinha?*
6. *Qual o tipo de lanche que tem agora dentro da lancheira de Tomatinho? “*

Fase experimental: Após a criança ter respondido corretamente as perguntas de controle, foram feitas quatro questões, de acordo com cada condição:

Questão Controle:

*"Na hora do lanche, onde Tomatinho, em primeiro lugar, vai procurar seu lanche; dentro de sua lancheira ou dentro da lancheira de Bananinha? Por quê?"*

Questão de Crença falsa de 1ª ordem:

*"Na hora do lanche, onde Bananinha, em primeiro lugar, vai procurar seu lanche; dentro de sua lancheira ou dentro da lancheira de Tomatinho? Por quê?"*

Questão de Crença falsa de 2ª ordem:

*"Na hora do lanche, onde Tomatinho acha que Bananinha, em primeiro lugar, vai procurar o lanche dela; dentro de sua lancheira ou dentro da lancheira dela? Por quê?"*

Questão de Crença falsa de 2ª ordem:

*"Na hora do lanche, onde Bananinha acha que Tomatinho, em primeiro lugar, vai procurar o lanche dele; dentro de sua lancheira ou dentro da lancheira dele? Por quê?"*

Estas últimas sentenças envolvem atribuições de segunda ordem, dado que se referem à capacidade de uma personagem (Tomatinho ou Bananinha) pensar sobre o pensamento de outra pessoa (Bananinha ou Tomatinho, respectivamente). Além do mais, ambas as questões envolvem o ato de um personagem ler o pensamento de uma segunda, expressando estados mentais de segunda ordem. Após essas questões, era dada por encerrada a primeira fase de aplicação dos instrumentos.

Num segundo encontro, após alguns dias (em média 2 semanas), foi realizada a outra fase de aplicação dos instrumentos. Foi aplicado o IMHSC, mediante a exibição dos vídeos para as crianças.

**6ª. Inventário de Multimídia de Habilidades Sociais para Crianças (IMHSC).** As crianças (5 alunos) eram levadas a uma sala preparada para a exibição dos vídeos e recebiam uma folha de anotação das respostas. Eram apresentadas uma a uma as 21 situações que envolvem interações sociais, cada uma com três alternativas de reação apresentadas pelo personagem principal, que o participante deverá apontar (anotar com um X na coluna

correspondente a alternativa escolhida) qual julga ser mais adequada. As alternativas sugerem reações: habilidosa (demonstrando empatia, sentimentos positivos, civilidade, etc), não habilidosa passiva (demonstrando reações de fuga, esquivas ao invés de enfrentamento da situação) e não habilidosa ativa (demonstrando agressividade, autoritarismo, ironia). Era explicitado para a criança:

*“Hoje, vocês vão assistir alguns pequenos vídeos sobre situações que acontecem na escola que envolvem os alunos. Vocês devem observar o vídeo e, após cada um, serão apresentadas três situações respostas, dentre as quais você terá um tempo para pensar: se fosse você, o que você faria? Qual das situações você escolheria? Assim deverá escolher uma, somente uma das situações apresentadas e marcar na folha de resposta com um X na coluna da situação escolhida (situação 1, 2 ou 3). Caso não entendam o vídeo ou as situações, podem pedir que apresentaremos novamente e/ou explicaremos, certo?”*

A criança avaliava a situação e apresentava uma resposta que julgava mais adequada à sua reação. O pesquisador e a estagiária acompanhavam todas as marcações das crianças nas respectivas folhas de respostas. As crianças acompanhavam bem, sendo que uma ou outra solicitava uma nova explicação ou uma ajuda na marcação. O tempo médio de duração era de 40 minutos. Após o término, era feito um agradecimento a participação dos alunos nas atividades realizadas.

#### **7.4 Análise dos dados**

Os dados foram trabalhados através do Statistical Package for the Social Sciences – SPSS 21, na busca de métodos que respondessem de modo claro, direto e ao mesmo tempo sofisticado, os objetivos planejados. Através da estatística descritiva foram realizadas as análises estatísticas, e calculadas as frequências, percentuais, e distribuições de frequência, inicialmente do perfil pessoal dos alunos. Para avaliar os resultados do questionário SNAP-IV,

que indicam características para risco do TDAH, tarefas de Teoria da Mente de 1º ordem, tarefas de Teoria da Mente de 2º ordem, Inventário Multimídia de Habilidades Sociais para Criança (IMHSC) e o teste Matrizes progressivas Raven, foram calculadas as frequências percentuais dos resultados e construídas as distribuições de frequência.

A influência do sexo, idade e série (ano escolar) dos alunos na classificação do SNAP-IV foi avaliada através da construção da tabela de contingência e aplicação do teste Qui-quadrado para independência, para constatar se existem diferenças significativas entre as variáveis. Ainda foi verificada a distribuição do sexo dos alunos, da idade e da série no grupo com risco e sem risco para TDAH através do teste Qui-quadrado para homogeneidade, e nos casos em que as suposições para aplicação do teste não foram satisfeitas utilizou-se o teste Exato de Fisher. Na comparação das distribuições dos fatores sexo, idade e série dos alunos nos grupos que acertaram e que erraram as tarefas de teoria da mente de 1º ordem, teoria da mente de 2º ordem e o inventário de habilidades sociais (IMHSC), também foi utilizado o teste Qui-quadrado para homogeneidade. Foi utilizada Correlação de Pearson para análise das correlações entre SNAP-IV e TDAH, assim como para ToM de primeira e segunda ordem e TDAH. Para a análise do percentual do escore de acerto dos testes relacionados às Funções Executivas (Torre de Londres e Stroop) foram calculadas as estatísticas: mínimo, máximo, média e desvio padrão. A avaliação da normalidade da distribuição do escore foi feita através do teste de Kolmogorov-Smirnov. Na comparação dos itens das funções executivas entre o sexo dos alunos, idade e série, foram utilizadas as médias alcançadas pelos alunos na realização das tarefas: Torre de Londres, Stroop palavras corretas e cores corretas; ainda, foi avaliado o tempo médio que o aluno demorou em citar cada palavra em ambas as tarefas. A comparação dos escores médios obtidos foi feito através do teste: *t* de student, ANOVA, *Mann-Whitney* de acordo com o número de grupos avaliados e a indicação ou não da normalidade do escore. Para analisar a relação do escore geral da tarefa das funções

executivas com o TDAH foram computadas as correlações ponto-bisseriais. Foram realizadas as análises percentuais do teste IMHSC e sexo, idade e série, assim como correlações ponto-bisserial entre as dimensões da escala IMHSC e a variável TDAH.

Para avaliar a influência da TDAH nas tarefas de teoria da mente de 1ª ordem, tarefas de teoria da mente de 2ª ordem e habilidades/competências sociais (IMHSC) aplicou-se o teste Qui-quadrado para homogeneidade, e o teste exato de Fisher para comprovação da relação entre as variáveis. Na avaliação dos itens das funções executivas, ToM e TDAH, foi aplicado o teste *t* de student e de Mann-whitney de acordo com a indicação ou não da normalidade do escore. Além disso, os tais testes também foram utilizados na comparação dos itens de funções executivas com as habilidades/competências sociais. Todas as conclusões foram tiradas considerando o nível de significância de 5%.

Por fim, foi utilizado o modelo de Regressões Logísticas para observar se as competências avaliadas estabelecem uma relação direta com o TDAH, sendo estas predictoras ou não do TDAH. Para determinar o grau de intercorrelações dessas competências, utilizou-se o SSA (*Similarity Structure Analysis*), que é um subgrupo de um conjunto de análise de dados denominadas Análises Escalonares Multidimensionais (MDS), para verificar como todos estes componentes (ToM, FE e Competências Sociais) estão relacionados entre si e como esta relação estrutural por sua vez, se relaciona com TDAH, tratada como variável externa. Esta análise constrói uma representação geométrica dos dados, usualmente em um espaço euclidiano, de dimensionalidade mínima, onde as categorias são representadas graficamente como pontos. Quanto mais próximas as categorias estiverem localizadas neste espaço (os pontos que as representam), maior a correlação entre elas e vice-versa. Enfim, procurou-se analisar todos os dados de maneira diversificada para que respondessem aos objetivos propostos pelo estudo.

## 8. RESULTADOS

---

A seguir serão apresentados dados do perfil dos participantes, assim como a distribuição do risco para TDAH, dados do SNAP-IV, do Raven, e os resultados obtidos nas tarefas de teoria da mente (ToM) de primeira e segunda ordem, funções executivas (ToL e Stroop) e competência social (IMHSC) e a relação entre eles.

### 8.1 TDAH e a Relação com o Perfil dos Participantes

Como resultado dos dados obtidos através do questionário sóciodemográfico será apresentado o perfil dos participantes, relacionando-o aos resultados que identificam as crianças em risco para o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, como também aos resultados das outras variáveis analisadas.

Mediante as análises estatísticas realizadas através do SPSS, foram construídas as tabelas com a distribuição de frequência dos dados mais relevantes do perfil sociodemográfico. A influência do sexo, idade e série (ano escolar) dos alunos na classificação do SNAP-IV foi avaliada através da construção da tabela de contingência e aplicação do teste Qui-quadrado para independência e Qui-quadrado para homogeneidade para a distribuição das variáveis: sexo, idade e série dos participantes no grupo com risco e sem risco para o TDAH.

O perfil sóciodemográfico (n = 230) revelou que a maioria dos participantes são do sexo masculino (63,9%), com predomínio da idade de 9 anos (28,3%) e são do 4º ano (28,7%). Como também que a maioria mora com os pais (75,2%), e estes em situação civil casados (71,7%). Em relação à ordem de nascimento, aparece um grande percentual de filhos únicos (40,4%), seguido da posição de filhos mais velho e filho mais novo que aparecem com igual percentual (27%), e ainda, como filho do meio, um percentual bem pequeno (5,7%).

Aponta que, os participantes (crianças) ficam com a mãe no contra-turno da escola (33,9%), com secretária ou “babá” (26,6%), com avós (18,7%), e na escola integral, hotelzinho ou outros (20,8%). Outro dado interessante é que a maioria dos responsáveis já foi convocado a ir à escola por problemas com o filho (63,8%), predominando como fatores principais de serem convocados, problemas de comportamento (35,7%) e problemas de aprendizagem (25,7%).

Na Tabela 4, temos a distribuição da frequência do perfil sócio demográfico dos participantes, levando-se em conta, que o estado civil dos pais e a ordem de nascimento dos participantes.

**Tabela 4.**

Distribuição de frequência do Perfil Sóciodemográfico dos participantes- quanto a estado civil dos pais e ordem de nascimento dos filhos.

Fator avaliado	TDAH		p-valor
	Sem risco	Com risco	
<b>Estado civil dos pais</b>			
Solteiro	5(38,5%)	8(61,5%)	$p = ,009^2$ $\chi^2 = 3.98$
Casado	86(52,1%)	79(47,9%)	
<b>Separados/divorciados</b>	16(36,4%)	<b>28(63,6%)</b>	
Recasados	6(100,0%)	0(0,0%)	
União estável	2(100,0%)	0(0,0%)	
<b>Ordem de nascimento</b>			
Filho único	44(47,3%)	49(52,7%)	$p = ,340^1$ $\chi^2 = 3.35$
Mais velho	28(45,2%)	34(54,8%)	
Caçula	34(54,8%)	28(45,2%)	
Do meio	9(69,2%)	4(30,8%)	

Os resultados apresentam como um fator significativo ( $p = ,009$ ) o fato dos pais serem separados/divorciados, mostrando contribuir para o aumento do risco da criança com o TDAH. Ainda, observa-se que o grupo de participantes pertencentes ao grupo de pais separados/divorciados apresenta maior percentual (63,6%), seguido dos participantes cujos pais são solteiros (61,5%). Quanto à ordem de nascimento, observa-se que o teste não foi significativo ( $p = ,340$ ), indicando a ordem de nascimento da criança não é fator determinante para o aumento do risco para o TDAH.

A Tabela 5 mostra a frequência de convocação dos pais à escola e o motivo desta convocação, calculada através do teste Qui-quadrado para homogeneidade.

**Tabela 5.**

Distribuição de frequência da convocação dos pais dos alunos à escola e o motivo da convocação nos grupos com e sem risco para o TDAH.

Fator avaliado	TDAH		p-valor ( $\chi^2$ )
	Sem risco	Com risco	
<b>Responsável já foi convocado à escola</b>			
Não	70 (60,9%)	13 (11,3%)	<b><math>p &lt; ,001^1</math></b>
Sim	45 (39,1%)	102 (88,7%)	
<b>Motivo de ser chamado</b>			
Só Pedagógico/notas	23(51,1%)	36(35,3%)	<b><math>p = ,010^2</math></b> ( $\chi^2 = 10.75$ )
Só mau comportamento	11(24,4%)	25(24,5%)	
Pedagógico e mau comportamento	7(15,6%)	39(38,2%)	
Outros	4(8,9%)	2(2,0%)	

<sup>1</sup>p-valor do teste Qui-quadrado para homogeneidade (se p-valor < ,05 o fator avaliado possui distribuição diferente no grupo sem risco e com risco para TDAH). <sup>2</sup>p-valor do teste Exato Fisher.

Acima, foi observada uma diferença na distribuição dos fatores avaliados entre os dois grupos, tendo o fator risco para o TDAH como significativo ( $p < ,001$ ) para o aumento da frequência de convocação dos pais à escola. No grupo de participantes com comportamento típico, isto é, sem risco para o TDAH, 39,1% dos pais já foram convocados pela escola a fim de resolverem problemas escolares, enquanto que no grupo de participantes com risco para o TDAH tal prevalência foi de 88,7%. Ainda, através do teste exato de Fisher, verifica-se que, o motivo da convocação com maior prevalência no grupo de participantes sem risco para o TDAH é ordem pedagógica (51,1%), enquanto que no grupo de participantes com risco para o TDAH é ordem pedagógica e comportamental (38,2%). Ainda, o teste de comparação de distribuição foi significativo ( $p < ,001$ ) indicando que o motivo dos pais dos participantes sem risco para o TDAH serem chamados à escola difere dos que possuem risco para o TDAH.

Na Tabela 6, é apresentada a distribuição do perfil dos participantes avaliados. Através dela verifica-se que a maioria dos participantes é do sexo masculino (63,9%), com

predomínio da idade de 9 anos (28,3%) e são do 4º ano (28,7%), embora em relação à idade e série (ano), os resultados sejam bem próximos.

**Tabela 6.**

Distribuição do Perfil dos alunos avaliados.

Variáveis	N	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	147	63,9
Feminino	83	36,1
<b>Idade</b>		
7 anos	50	21,7
8 anos	61	26,5
9 anos	65	28,3
10 anos	54	23,5
Mínimo		7
Máximo		10
Média±Desvio padrão		8,5±1,1
<b>Série (ano)</b>		
2º ano	51	22,2
3º ano	62	27,0
4º ano	66	28,7
5º ano	51	22,2

A Tabela 7 aponta a distribuição de frequência no teste Matrizes Progressivas de Raven, que avalia o nível de inteligência dos participantes. Observa-se que a maioria dos participantes apresentou classificação média da inteligência (50,9%).

**Tabela 7.**

Distribuição de frequência do teste Matrizes Progressivas de Raven

Variável	N	%
<b>Raven</b>		
Superior	14	6,1
Acima da média	53	23,0
Média	117	50,9
Abaixo da média	46	20,0

Na Tabela 8, pode-se observar a distribuição das crianças que apresentam risco para o TDAH como resultado do SNAP-IV, assim como, a frequência nas três modalidades de classificação que o questionário apresenta.

**Tabela 8.**

Distribuição do Risco para o TDAH e as suas diferentes apresentações: Desatento, Combinado e Hiperativo.

Variáveis	N	%
<b>Risco para o TDAH</b>		
Com risco	115	50,0
Sem risco	115	50,0
<b>SNAP-IV</b>		
Desatento	51	44,3
Combinado	36	31,3
Hiperativo	28	24,3

O grupo de crianças com risco para TDAH apresenta-se igual ao das crianças sem risco (50% para cada grupo), tendo uma maior concentração no grupo de crianças com apresentação com predomínio desatento (44,3%), seguida pelo grupo com apresentação combinado (31,3%) e numa menor frequência o grupo com apresentação predominantemente hiperativo (24,3%).

Na Tabela 9, foi utilizado o teste de correlação de Pearson medindo a correlação entre a distribuição das respostas da variável SNAP-IV e a variável TDAH (1 = com risco / 0 = não a risco).

**Tabela 9.**

Correlações Ponto-bisseriais entre a distribuição das respostas no SNAP-IV e a variável TDAH (1 = Com risco / 0 = Sem risco).

SNAP-IV		TDAH com risco
SNAP.1 Nem um pouco	$r_{pb}$	-,763**
	P	,001
SNAP.2 Só um pouco	$r_{pb}$	-,077
	P	,243
SNAP.3 Bastante	$r_{pb}$	,770**
	P	,001
SNAP.4 Demais	$r_{pb}$	,536**
	P	,001

Como se pode observar, existe uma correlação negativa altamente significativa ( $r_{pb} = -0,763$ ;  $p = ,001$ ) com a resposta 1 - Nem um pouco, e correlações positivas significativas com as respostas 3 - Bastante ( $r_{pb} = -,770$ ;  $p = ,001$ ) e com a resposta 4 - Demais ( $r_{pb} = -,536$ ;  $p = ,001$ ). A resposta 2 – Só um pouco ( $r_{pb} = -,077$ ;  $p = ,243$ ), não se mostrou significativa. Isso indica que quanto mais risco para o TDAH, menos frequentes as respostas “nem um pouco”, como também, quanto mais em risco para o TDAH mais frequente as respostas “bastante” e “demais”, comprovando a presença de características para o TDAH.

A Tabela 10 mostra a distribuição segundo as variáveis: sexo, idade e ano escolar de acordo com o risco para o TDAH ou com a sua ausência (sem risco).

**Tabela 10.**

Distribuição das variáveis: Sexo, Idade e Escolaridade, segundo o Risco para TDAH.

Variáveis	n	Risco para TDAH	
		Sim	Não
<b>Sexo</b>			
Masculino	147	85(57,8%)	62(42,2%)
Feminino	83	30(36,1%)	53(63,9%)
	-	$\chi^2 = 9,972$ ; gl = 1; $p = ,002^1$	
<b>Idade</b>			
7	50	23(46,0%)	27(54,0%)
8	61	31(50,8%)	30(49,2%)
9	65	40(61,5%)	25(38,5%)
10	54	21(38,9%)	33(61,1%)
	-	$\chi^2 = 6,465$ ; gl = 3; $p = ,091^1$	
<b>Escolaridade</b>			
2° ano	51	25(49,0%)	26(51,0%)
3° ano	62	32(51,6%)	30(48,4%)
4° ano	66	41(62,1%)	25(37,9%)
5° ano	51	17(33,3%)	34(66,7%)
	-	$\chi^2 = 9,630$ ; gl = 3 $p = ,022^1$	

<sup>1</sup>p-valor do teste Qui-quadrado para independência (se  $p < 0,05$  o fator avaliado influencia significativamente no risco para TDAH).

Através da aplicação do teste Qui-quadrado para independência, verifica-se que houve uma relação significativa entre a variável sexo e o risco para o TDAH ( $\chi^2 = 9,972$ ; gl = 1;  $p = ,002^1$ ), sendo observada maior prevalência de risco para TDAH no grupo das crianças do sexo

masculino (57,8%). Já as crianças do sexo feminino apresentaram uma maior frequência no grupo sem risco para TDAH (63,9%), embora este resultado não tenha sido significativo.

A variável escolaridade também teve um resultado significativo ( $\chi^2 = 9,630$ ;  $gl = 3$ ;  $p = ,022$ ), mostrando que as crianças do 5º ano apresentaram um menor risco para TDAH. Isto é, quanto mais adiantada a escolaridade, menor o risco para TDAH.

Com relação a variável idade, esta não mostrou ser significativa em relação ao risco para o TDAH ( $\chi^2 = 6,465$ ;  $gl = 3$ ;  $p = ,091$ ), em nenhum dos dois grupos avaliados.

Na Tabela 11, é apresentada a distribuição da classificação das apresentações (Desatento, Combinado e Hiperativo/impulsivo) obtidas através do questionário SNAP-IV segundo às variáveis sexo, idade e ano escolar das crianças avaliadas.

**Tabela 11.**

Distribuição da classificação do SNAP-IV segundo as variáveis: Sexo, Idade e Ano Escolar das Crianças em risco para TDAH.

Variáveis	N	Classificação SNAP-IV			p-valor
		Desatento	Combinado	Hiperativo	
<b>Sexo</b>					
Masculino	85	35(41,2%)	27(31,8%)	23(27,0%)	,418 <sup>1</sup>
Feminino	30	16(53,3%)	9(30,0%)	5(16,7%)	
<b>Idade</b>					
7 anos	23	15(65,2%)	4(17,4%)	4(17,4%)	,202 <sup>1</sup>
8 anos	31	9(29,0%)	13(42,0%)	9(29,0%)	
9 anos	40	19(47,5%)	13(32,5%)	8(20,0%)	
10 anos	17	8(38,1%)	6(28,6%)	7(33,3%)	
<b>Ano</b>					
2º ano	25	14(56,0%)	6(24,0%)	5(20,0%)	,647 <sup>2</sup>
3º ano	32	11(34,4%)	14(43,8%)	7(21,8%)	
4º ano	41	18(43,9%)	12(29,3%)	11(26,8%)	
5º ano	17	8(47,1%)	4(23,5%)	5(29,4%)	

<sup>1</sup>p do teste Qui-quadrado para independência (se  $p < 0,05$  o fator avaliado influencia na classificação do SNAP-IV). <sup>2</sup>p do teste Exato de Fisher.

Através dela, verifica-se que a maioria das crianças do sexo feminino foi classificada segundo a apresentação com predomínio desatento (53,3%), sendo a frequência menor dos meninos (41,2%). Quanto à classificação da apresentação combinado (desatento + hiperativo), 31,8% dos meninos pertencem a esse grupo, enquanto que 30,0% das meninas também

enquadraram-se no mesmo grupo, mostrando uma diferença pequena entre os grupos. Em relação à apresentação com predomínio hiperativo, 27,0% dos meninos foram classificados, assim como, um número muito pequeno de meninas (16,7%).

O teste de Qui-quadrado para independência não foi significativo ( $\chi^2 = 1,745$ ;  $gl = 1$ ;  $p = ,418$ ), indicando que a variável sexo não foi determinante para a classificação do transtorno em seus subtipos. Embora os resultados apontem para um percentual predominante de meninas no grupo com apresentação desatento e de meninos no grupo com apresentação combinado.

Com relação à idade, observa-se que o grupo de crianças com idade de 7 anos foi o que apresentou um maior percentual na apresentação com predomínio desatento (65,2%). As crianças com idade de 8 anos predominaram na apresentação (tipo) combinado (42,0%), e as crianças com idade de 10 anos apresentaram maior prevalência de classificação na apresentação com predomínio hiperativo (33,3%). Ainda, observa-se que mesmo sendo verificada maior prevalência de classificação em certas idades o teste de independência não foi significativo ( $\chi^2 = 8,572$ ;  $gl = 6$ ;  $p = ,202$ ), indicando que a idade também não é determinante para a classificação das apresentações de acordo com o SNAP-IV, em crianças com risco para o TDAH.

Acerca do ano escolar, observa-se que o grupo de crianças que se encontram no 2º ano apresentou maior prevalência na apresentação com predomínio desatento (56%), o grupo do 3º ano teve maior percentual de crianças na apresentação combinado (43,8%) e a classificação predominantemente hiperativo foi mais frequente no grupo do 5º ano (29,4%), classificação esta, que coincide com a distribuição das idades, fazendo uma relação idade/ano escolar. Ainda, é interessante observar que o teste para independência não foi significativo ( $\chi^2 = 4,462$ ;  $gl = 6$ ;  $p = ,647$ ), indicando que o ano de escolaridade das crianças também não é um fator determinante para a classificação da apresentação do TDAH segundo o SNAP-IV.

## 8.2 Teoria da Mente e Risco para o TDAH

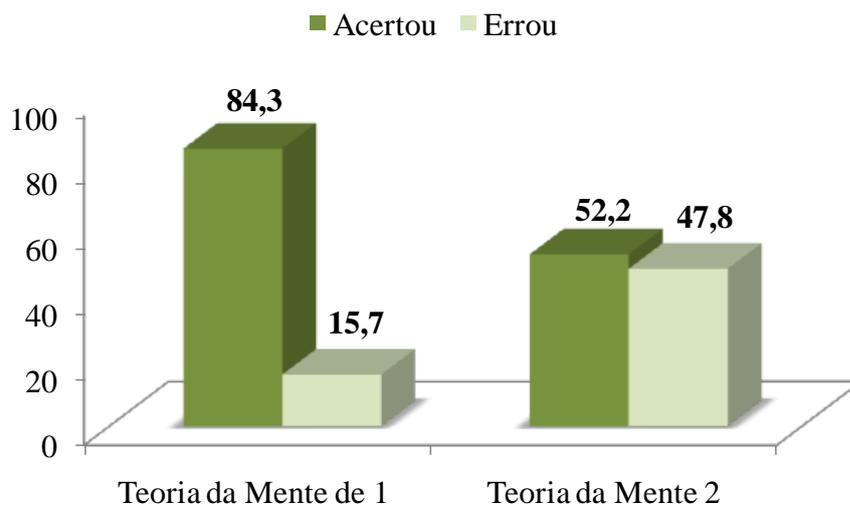
O resultado das tarefas de teoria da mente será apresentado nas tabelas abaixo de acordo o grupo com risco e sem risco para o TDAH. Foi utilizada distribuição de frequência, teste Qui-quadrado para homogeneidade e para independência, e Correlação de Pearson nas tarefas de teoria da mente de 1º e de 2º ordem.

Na Tabela 12, temos a distribuição da frequência geral das tarefas de teoria da mente, de 1ª e 2ª ordem. Através da distribuição, verifica-se que a maioria das crianças acertou as tarefas de teoria da mente de 1º ordem (84,3%) e um percentual menor acertou as tarefas de teoria da mente de 2º ordem (52,2%).

**Tabela 12.**

Distribuição da frequência das Tarefas de Teoria da Mente (n=230), segundo acertos e erros.

Ordem da tarefa	Acertos		Erros	
	n	%	N	%
ToM 1ª ordem	194	84,3	36	15,7
ToM 2ª ordem	120	52,2	110	47,8



**Figura 9** – Distribuição do acerto/erro das Tarefas de Teoria da Mente da 1ª e 2ª ordem.

Na Tabela 13, temos o resultado das tarefas teoria da mente de 1º ordem, e das tarefas de teoria da mente de 2º ordem segundo o sexo, a idade e ano escolar no teste Qui-quadrado para independência.

**Tabela 13.**

Distribuição das variáveis: Sexo, Idade e Ano Escolar das Tarefas de Crença Falsa de Teoria da Mente de 1ª e de 2ª ordem.

Variáveis	n	Teoria da Mente 1ª		Teoria da Mente 2ª	
		Certo	Errado	Certo	Errado
<b>Sexo</b>					
Masculino	147	122(83,0%)	25(17,0%)	68(46,3%)	79(53,7%)
Feminino	83	72(86,7%)	11(13,3%)	<b>52(62,7%)</b>	31(37,3%)
	-	$\chi^2 = ,566$ ; gl = 1; $p = ,452^1$		$\chi^2 = 5,712$ ; gl = 1; $p = ,017^1$	
<b>Idade</b>					
7	50	30(60,0%)	20(40,0%)	23(46,0%)	27(54,0%)
8	61	52(85,2%)	9(14,8%)	30(49,2%)	31(50,8%)
9	65	60(92,3%)	5(7,7%)	36(55,4%)	29(44,6%)
10	54	52(96,3%)	2(3,7%)	31(57,4%)	23(42,6%)
	-	$\chi^2 = 31,447$ ; gl = 3; $p < ,001^1$		$\chi^2 = 1,844$ ; gl = 3; $p = ,605^1$	
<b>Ano escolar</b>					
2º ano	51	31(60,8%)	20(39,2%)	24(47,1%)	27(52,9%)
3º ano	62	51(82,3%)	11(17,7%)	28(45,2%)	34(54,8%)
4º ano	66	61(92,4%)	5(7,6%)	38(57,6%)	28(42,4%)
5º ano	51	51(100,0%)	0(0,0%)	30(58,8%)	21(41,2%)
	-	$\chi^2 = 34,379$ ; gl = 3; $p = <,001^1$		$\chi^2 = 3,432$ ; gl = 3; $p = ,330^1$	

<sup>1</sup>p-valor do teste Qui-quadrado para independência (se  $p < ,05$  o fator avaliado influencia no acerto/erro das tarefas de teoria da mente).

Verifica-se, através dos resultados, que houve uma relação significativa entre o sexo e as tarefas de teoria da mente de 2º ordem ( $\chi^2 = 5,712$ ; gl = 1;  $p = ,017$ ), sendo observada maior prevalência de acertos nas tarefas de ToM de 2º ordem no grupo feminino (62,7%).

Observa-se, então, que tanto em relação à idade como ano escolar, há uma relação diretamente proporcional, isto é, quanto mais ambos aumentam, aumenta também o percentual de acertos nas tarefas de teoria da mente de 1º ordem, demonstrando uma correlação positiva entre eles.

Quanto às tarefas de teoria da mente de 2º ordem, verificou-se que a maioria das crianças que acertaram foram do sexo feminino (62,7%), com idade de 10 anos (57,4%) e que estudam no 5º ano (58,8%). Quanto ao grupo que errou as tarefas, a maioria é do sexo masculino (53,7%), possui idade de 7 anos (54,0%) e estuda no 3º ano (54,8%).

O teste de independência foi significativo apenas para o sexo ( $\chi^2 = 5,712$ ;  $gl = 1$ ;  $p = ,017$ ), indicando que a variável sexo influencia significativamente no acerto das tarefas de teoria da mente de 2ª ordem. Apesar do teste não ser significativo para idades e ano escolar, observa-se que quanto maior a idade, mais as crianças acertaram as tarefas de ToM 2º ordem, o que coincide com o ano frequentado, isto é, as crianças do 5º ano foram as que tiveram um melhor resultado nessas tarefas.

Na Tabela 14, é apresentada a distribuição da teoria da mente considerando as tarefas de 1ª e de 2ª ordem, segundo o grupo de crianças em risco e sem risco para o TDAH.

**Tabela 14.**

Distribuição das Tarefas de 1ª e 2ª ordem de Teoria da Mente, segundo os grupos Com Risco e Sem Risco para o TDAH.

Variáveis	TDAH		p-valor	Razão de prevalência
	Com risco	Sem risco		
<b>Teoria da Mente 1ª</b>				
Acertou	95(82,6%)	99(86,1%)	$p = ,469^1$	1,04
Errou	20(17,4%)	16(13,9%)	$\chi^2 = ,527$ ; $gl = 1$	
<b>Teoria da Mente 2ª</b>				
Acertou	50(43,5%)	70(60,9%)	$p = ,008^1$	1,40
Errou	65(56,5%)	45(39,1%)	$\chi^2 = 6,97$ ; $gl = 1$	-

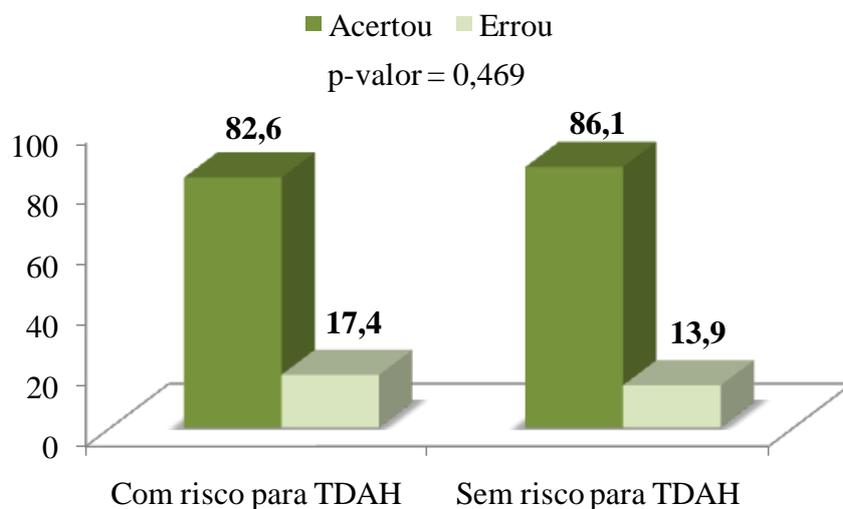
<sup>1</sup>p-valor do teste Qui-quadrado para homogeneidade (se  $p < ,05$  o TDAH influencia no resultado do teste de teoria da mente).

Através desta tabela, verifica-se que a maioria das crianças sem risco para TDAH acertou as tarefas de teoria da mente de 1ª ordem (86,1%), e 13,9% das crianças erraram essas

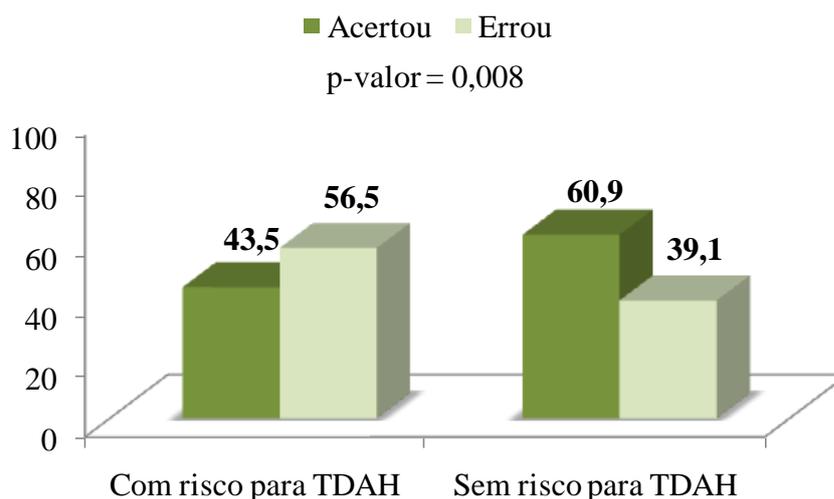
tarefas. Situação que não difere muito no grupo de crianças em risco para o TDAH, em que 82,6% acertaram as tarefas de ToM 1ª ordem e somente 17,4% erraram.

Nas tarefas de teoria da mente de 2ª ordem, os resultados já apontam uma maior diferença entre os grupos, em que a maioria das crianças do grupo sem risco acertou essas tarefas (60,9%), e no grupo de crianças em risco para o TDAH a maioria errou as tarefas de ToM 2ª ordem (56,5%).

Ainda, observa-se que o teste de homogeneidade não foi significativo nas tarefas teoria da mente de 1ª ordem ( $\chi^2 = ,527$ ;  $gl = 1$ ;  $p = ,469$ ) indicando que o TDAH não é determinante para o erro ou acerto dessas tarefas. Porém, em relação às tarefas de teoria da mente de 2º ordem o teste foi significativo ( $\chi^2 = 6,97$ ;  $gl = 1$ ;  $p = ,008$ ), indicando que o risco para o TDAH é determinante para uma menor chance de acertar as tarefas de ToM 2º ordem. Além disso, verifica-se que o grupo de crianças sem risco apresenta 40% de chance a mais de acertar as tarefas de teoria da mente de 2º ordem do que o grupo em risco para TDAH.



**Figura 10.** Distribuição do acerto/erro nas Tarefas de Teoria da Mente 1º ordem, segundo os grupos avaliados.



**Figura 11.** Distribuição do acerto/erro nas Tarefas de Teoria da Mente 2º ordem, segundo os grupos avaliados.

A Tabela 15 apresenta o resultado nas tarefas teoria da mente de 2º ordem segundo a idade, o ano escolar e o risco para o TDAH, através do teste Qui-quadrado para independência.

**Tabela 15.**

Distribuição do resultado das Tarefas de Teoria da Mente de 2º ordem, segundo as variáveis: Idade e Ano Escolar nos grupos Com Risco e Sem Risco para TDAH.

Variáveis	Com risco para TDAH		Sem risco para TDAH	
	Teoria da mente (2º ordem)		Teoria da mente (2º ordem)	
	Certo	Errado	Certo	Errado
<b>Idade</b>				
7 anos	10(43,5%)	13(56,5%)	13(48,1%)	14(51,9%)
8 anos	13(41,9%)	18(58,1%)	17(56,7%)	13(43,3%)
9 anos	18(45,0%)	22(55,0%)	18(72,0%)	7(28,0%)
10 anos	9(42,9%)	12(57,1%)	22(66,7%)	11(33,3%)
	$\chi^2 = ,071$ ; gl = 3; p = ,995 <sup>1</sup>		$\chi^2 = 3,823$ ; gl = 3; p = ,281 <sup>1</sup>	
<b>Ano escolar</b>				
2º ano	11(44,0%)	14(56,0%)	13(50,0%)	13(50,0%)
3º ano	13(40,6%)	19(59,4%)	15(50,0%)	15(50,0%)
4º ano	20(48,8%)	21(51,2%)	18(72,0%)	7(28,0%)
5º ano	6(35,3%)	11(64,7%)	24(70,6%)	10(29,4%)
	$\chi^2 = 1,041$ ; gl = 3; p = ,791 <sup>1</sup>		$\chi^2 = 5,426$ ; gl = 3; p = ,143 <sup>1</sup>	

<sup>1</sup>p do teste Qui-quadrado para independência

Através dos resultados, verifica-se que não houve influência da variável idade no desempenho das tarefas de teoria da mente nos dois grupos avaliados. O teste de independência não foi significativo para o grupo em risco para o TDAH, nem para o grupo sem o TDAH ( $\chi^2 = ,071$ ;  $gl = 3$ ;  $p = ,995$  e  $\chi^2 = 3,823$ ;  $gl = 3$ ;  $p = ,281$ , respectivamente).

Observa-se que o grupo de crianças de 9 anos, sem risco para o TDAH, apresentou a maior prevalência de respostas corretas nas tarefas de teoria da mente de 2º ordem (72,0%) e, no grupo em risco para o TDAH, foi verificada maior prevalência de erros nas tarefas de ToM de 2º ordem nas crianças com idade de 8 anos (58,1%). Desta forma, os resultados indicam que não há fatores suficientes para inferir que a idade influencia no resultado das tarefas de ToM de 2º ordem. Pode-se observar que, apesar do resultado não ser significativo, as crianças do grupo em risco para o TDAH apresentaram uma maior prevalência de erros em relação aos acertos em todas as idades, enquanto que as crianças do grupo com DT, isto é, sem risco, mostraram maior prevalência nos acertos.

Verifica-se ainda que, as crianças com maior número de acertos nas tarefas de ToM 2ª ordem, do grupo sem risco para o TDAH, encontram-se no 4º ano (72,0%), e a maior prevalência de erros foi encontrada no grupo de crianças em risco para o TDAH, que estudam no 5º ano (64,7%). Assim, o teste de independência também não foi significativo para o ano escolar tanto do grupo em risco para o TDAH como do grupo sem o risco ( $\chi^2 = 1,041$ ;  $gl = 3$ ;  $p = ,791$  e  $\chi^2 = 5,426$ ;  $gl = 3$ ;  $p = ,143$ , respectivamente) indicando que ambos, idade e ano escolar não são variáveis determinantes para o acerto nas tarefas de teoria da mente de 2ª ordem.

Na Tabela 16, é apresentada a prevalência de acertos em cada item das tarefas de teoria da mente (1ª e 2ª ordem), segundo as idades das crianças avaliadas.

**Tabela 16.**

Prevalência de acertos nos itens das Tarefas de Teoria da Mente segundo as idades das crianças avaliadas.

Idade	N	Domínios avaliados						
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
<b>Com risco</b>								
7 anos	23	15 (65,2%)	19 (82,6%)	20 (87,0%)	11 (47,8%)	11 (47,8%)	13 (56,5%)	13 (56,5%)
8 anos	31	23 (74,2%)	29 (93,5%)	31 (100,0%)	14 (45,2%)	25 (80,6%)	22 (71,0%)	15 (48,4%)
9 anos	40	26 (65,0%)	39 (97,5%)	40 (100,0%)	24 (60,0%)	33 (82,5%)	31 (77,5%)	22 (55,0%)
10 anos	17	16 (76,2%)	20 (95,2%)	21 (100,0%)	14 (66,7%)	18 (85,7%)	15 (71,4%)	9 (42,9%)
<b>Semrisco</b>								
7 anos	27	14 (51,9%)	26 (96,3%)	27 (100,0%)	22 (81,5%)	13 (48,1%)	18 (66,7%)	15 (55,6%)
8 anos	30	18 (60,0%)	30 (100,0%)	30 (100,0%)	17 (56,7%)	24 (80,0%)	23 (76,7%)	19 (63,3%)
9 anos	25	19 (76,0%)	25 (100,0%)	25 (100,0%)	19 (76,0%)	25 (100,0%)	24 (96,0%)	19 (76,0%)
10 anos	30	29 (87,9%)	33 (100,0%)	33 (100,0%)	24 (72,7%)	32 (97,0%)	32 (97,0%)	22 (66,7%)

Nota: T1 = Crença-Explícita, T2 = Crença-Emoção, T3 = Real-aparente, T4 = Controle T5 = 1ª ordem, T6 = 2ª ordem e T7 = 2ª ordem confirmação.

Através desta, verifica-se que, no grupo de crianças em risco para TDAH, há uma relação proporcional entre o aumento da idade e a proporção de acertos na tarefa T5 (ToM 1ª ordem). Ainda, no mesmo grupo, verifica-se que houve efeito teto na tarefa T3 (100% acertos), isso pode indicar que nessa faixa etária já houve uma completa emergência da ToM de 1ª ordem, possibilitando à criança fazer uso cada vez mais adequado desta habilidade. No grupo de crianças sem risco para o TDAH foi verificada essa relação proporcional entre o aumento da idade e a proporção de acertos nas tarefas T1 e T6, indicando um desenvolvimento mais efetivo dessa habilidade. Observa-se também, um efeito teto nas tarefas T2 e T3, indicando uma completa emergência da ToM nas crianças avaliadas. Os dados relativos a T6 e T7 (ToM de 2ª ordem) deixam claro que as crianças com DT (sem risco para o TDAH) tiveram um melhor desempenho nessas tarefas, sobretudo na T7.

### 8.3 Funções Executivas e Risco para o TDAH

Nas tarefas da Torre de Londres e do Stroop, que avaliam competências das funções executivas (planejamento, execução, raciocínio, atenção e controle inibitório) foram calculadas as estatísticas: mínimo, máximo, média e desvio padrão e utilizado o teste Kolmogorov-Smirnov para avaliação da normalidade da distribuição dos escores. A comparação dos escores médios obtidos foi feito através do teste: t de *student*, ANOVA e Correlação de Pearson para medir a correlação entre as variáveis investigadas. Foi feita uma comparação dos itens das funções executivas entre as variáveis: sexo, idade e ano escolar das crianças com risco para o TDAH.

Na Tabela 17, são apresentadas as frequências, médias e desvio padrão das variáveis: torre de Londres e Stroop.

**Tabela 17.**

Distribuição dos escores das Funções Executivas (ToL e Stroop).

Variáveis	N	%
<b>Funções Executivas (Torre de Londres)</b>		
Abaixo da média	102	44,3
Acima da média	128	55,7
Mínimo		44,0
Máximo		100,0
Média±Desvio padrão		74,9±11,6
<b>Funções Executivas (Stroop-palavras corretas)</b>		
Abaixo da média	40	17,4
Acima da média	190	82,6
Mínimo		41,1
Máximo		100,0
Média±Desvio padrão		94,5±13,5
<b>Funções Executivas (Stroop- cores corretas)</b>		
Abaixo da média	118	51,3
Acima da média	112	48,7
Mínimo		17,0
Máximo		98,2
Média±Desvio padrão		52,4±15,0

Pode ser observado nos resultados, que as crianças acertaram, em média, 74,9% da tarefa da Torre de Londres a qual avalia as competências de planejamento e execução. Observa-se também que nas tarefas do Stroop, que avalia a atenção seletiva e controle inibitório, 94,5% acertaram o subitem palavras corretas e 52,4% o subitem cores corretas. Isso demonstra que a maioria apresentou mais facilidade em relação à leitura das palavras do que ao dizer as cores escritas com incongruência (efeito stroop).

A Tabela 18 apresenta a média e desvio padrão do escore das competências das funções executivas (ToL e Stroop), segundo as variáveis sexo, idade e ano escolar em relação a todas as crianças avaliadas, sem considerar a presença do risco para o TDAH.

**Tabela18.**

Média e desvio padrão do escore das Funções Executivas segundo as variáveis: Sexo, Idade e Ano Escolar do aluno.

	n	Funções Executivas						
		% Torre de Londres	Stroop			% Cores Corretas	% Cores Erradas	Tempo (total de cores)
			% Palavras Corretas	% Palavras Erradas	Tempo (total de cores)			
<b>Sexo</b>								
Masc.	147	75,0±12,0	94,2±14,0	5,8±14,0	0,9±0,4	51,6±14,8	48,4±14,8	2,0±0,5
Fem.	83	74,6±10,8	94,9±12,7	5,1±12,7	0,8±0,4	53,7±15,2	46,3±15,2	2,0±0,6
<i>P</i>	-	,886 <sup>1</sup>	,738 <sup>3</sup>	,738 <sup>3</sup>	,214 <sup>3</sup>	,290 <sup>1</sup>	,290 <sup>1</sup>	,317 <sup>3</sup>
<b>Idade</b>								
7	50	71,0±11,3	85,1±20,0	14,9±20,0	1,2±0,5	44,5±11,1	55,5±11,1	2,3±0,5
8	61	73,5±11,9	96,2±11,1	3,8±11,1	0,8±0,3	50,7±13,5	49,3±13,5	2,0±0,6
9	65	77,0±11,5	97,3±8,4	2,7±8,4	0,8±0,3	53,7±15,7	46,3±15,7	2,0±0,5
10	47	77,6±10,5	97,8±9,4	2,2±9,4	0,8±0,3	60,1±15,1	39,9±15,1	1,8±0,4
<i>P</i>	-	,018 <sup>1</sup>	< ,001 <sup>4</sup>	< ,001 <sup>4</sup>	< ,001 <sup>4</sup>	< ,001 <sup>2</sup>	< ,001 <sup>2</sup>	< ,001 <sup>4</sup>
<b>Ano</b>								
2º ano	51	70,9±12,0	84,2±20,4	15,8±20,4	1,2±0,5	44,6±11,1	55,4±11,1	2,3±0,6
3º ano	62	73,8±12,0	97,0±9,0	3,0±9,0	0,8±0,2	50,1±13,7	49,9±13,7	2,1±0,5
4º ano	66	77,4±10,7	96,0±11,6	4,0±11,6	0,8±0,3	53,0±14,2	47,0±14,2	2,0±0,5
5º ano	51	76,9±10,7	99,7±0,9	0,3±0,9	0,7±0,2	62,1±15,8	37,9±15,8	1,7±0,4
<i>P</i>	-	,009 <sup>2</sup>	< ,001 <sup>4</sup>	< ,001 <sup>4</sup>	< ,001 <sup>4</sup>	< ,001 <sup>2</sup>	< ,001 <sup>2</sup>	< ,001 <sup>4</sup>

<sup>1</sup>p do teste t de Student (se  $p < 0,05$  as médias difere significativamente).

<sup>2</sup>p do teste da ANOVA (se  $p < 0,05$  existe um grupo com maior média do que os demais).

<sup>3</sup>p do teste de Mann-Whitney (se  $p < 0,05$  a distribuição das médias difere significativamente).

<sup>4</sup>p do teste de Kruskal-Wallis (se  $p < 0,05$  a distribuição das médias difere significativamente).

Através dessa tabela, verifica-se que as maiores médias do escore percentual de acertos na tarefa da Torre de Londres foram das crianças do sexo masculino (média = 75,0%; desvio padrão = 12,0%), com idade de 10 anos (média = 77,6%; desvio padrão = 10,7%) e que estudam no 4º ano (média = 77,4%; desvio padrão = 10,7%). Ainda, verifica-se que o teste de comparação da distribuição do escore foi significativo apenas nas variáveis: idade ( $p = ,018$ ) e ano escolar ( $p = ,009$ ), indicando que ambos são relevantes para os acertos nas tarefas da Torre de Londres, isto é, quanto mais idade e escolaridade avançada, maior a possibilidade de acertos nas tarefas. Quanto aos grupos de crianças do sexo masculino e feminino, estes possuem, em média, o mesmo grau de capacidade de planejamento, execução.

Na avaliação do percentual do Stroop-palavras corretas, o grupo com maior média percentual de acertos foi o do sexo feminino (média = 94,9%; desvio padrão = 12,7%), com idade de 10 anos (média = 97,8%; desvio padrão = 9,4%) e que estudam no 5º ano (média = 99,7%; desvio padrão = 0,9%). O resultado mostrou-se significativo ( $p = ,001$ ) em ambas as últimas variáveis. Observa-se, então, que quanto mais aumenta a idade, e o nível de escolaridade, maior o percentual de acertos. No Stroop-palavras erradas, o maior percentual de erros foi nos meninos, com idade de 7 anos (média = 14,9%; desvio padrão = 20,0%), cursando o 2º ano (média = 15,8%; desvio padrão = 20,4%). Os resultados foram significativos nas variáveis idade ( $p = ,001$ ) e ano escolar da criança ( $p = ,001$ ), porém não foi significativo para a variável sexo. O resultado aponta que quanto mais avança a idade e escolaridade, menos erros a criança comete. Na avaliação da relação tempo/palavra (tempo médio gasto para cada palavra) na tarefa do Stroop, observa-se que o grupo de crianças do sexo feminino e que estuda no 5º ano foi que apresentou menor tempo médio para citar uma palavra. O teste de comparação de distribuição do tempo entre os grupos avaliados não foi significativo para a variável sexo ( $p = ,214$ ), indicando que o tempo para falar uma palavra não difere entre as crianças do sexo masculino ou feminino, porém mostrou significância para

idade ( $p = ,001$ ) e escolaridade ( $p = ,001$ ), indicando um movimento crescente nessas, isto é, quanto maior a idade e escolaridade, menos tempo é gasto pela criança para citar uma palavra.

Na avaliação do percentual das tarefas do Stroop-cores corretas, temos que o grupo com maior média percentual de acertos foi o do sexo feminino (média = 53,7%; desvio padrão = 15,2%), com idade de 10 anos (média = 60,1%; desvio padrão = 15,1%) e que estuda no 5º ano (62,1%; desvio padrão = 15,8%). O teste de comparação da distribuição do escore foi significativo para as variáveis idade ( $p = ,001$ ) e ano escolar ( $p = ,001$ ) não apresentando resultado significativo para a variável sexo ( $p = ,290$ ), indicando que o percentual de acertos das cores pelos alunos do sexo masculino e feminino é idêntico. Nesse item também, os resultados indicam que quanto mais idade e escolaridade avançada, maior o percentual de acertos. No Stroop-cores erradas, o maior percentual de erros foi no grupo de sexo masculino, com idade de 7 anos (média = 55,5%; desvio padrão = 11,1%), cursando o 2º ano (média = 55,4%; desvio padrão = 11,1%). Os resultados foram significativos nas variáveis idade ( $p = ,001$ ) e ano escolar da criança ( $p = ,001$ ), porém não para a variável sexo. Nota-se também aí, que quanto mais idade e escolaridade menos erros a criança apresenta. Na avaliação da relação tempo/cores, observa-se que o grupo de crianças, tanto do sexo feminino como masculino, apresentou a mesma média de tempo (média = 2 segundos; desvio padrão = 0,5% e 0,6% respectivamente). As crianças com idade de 10 anos e que estudam no 5º ano foram as que apresentaram menores tempos médios para falar cada cor (média = 1,8 segundos e 1,7 respectivamente). O teste de comparação de distribuição do tempo entre os grupos avaliados não foi significativo para a variável sexo ( $p = ,317$ ), indicando que o tempo para citar uma cor não difere entre as crianças do sexo masculino e feminino, porém difere de acordo com a idade ( $p = ,001$ ) e ano escolar ( $p = ,001$ ). Da mesma forma que a relação tempo/palavra, indica um movimento crescente, significando que quanto maior a idade e a escolaridade, menos tempo é gasto para citar uma cor.

Na Tabela 19, é apresentado o p-valor do teste de Tukey para comparações múltiplas das tarefas das funções executivas (ToL e Stroop) entre as idades avaliadas. Através dela verifica-se que na tarefa da Torre de Londres as crianças com idade de 7 anos apresentaram média do escore diferente das crianças com 9 anos e com 10 anos, indicando que as crianças de 9 e 10 anos acertam mais as tarefas de ToL do que as crianças de 7 anos.

**Tabela 19.**

P-valor do teste de Tukey para comparações multiplas das Tarefas das Funções Executivas entre as idades avaliadas.

Idade fixada	Idade Comparada	Medida avaliada						
		% TORRE D LONDRES	% Palavras Corretas	% Palavras Erradas	Tempo (total de palavras)	% Cores Corretas	% Cores Erradas	Tempo (total de cores)
<b>7 anos</b>	8 anos	0,662	<0,001	<0,001	<0,001	0,099	0,099	0,099
	9 anos	<b>0,027</b>	<0,001	<0,001	<0,001	<b>0,003</b>	<b>0,003</b>	<b>0,014</b>
	10 anos	<b>0,017</b>	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<b>8 anos</b>	9 anos	0,303	0,959	0,959	1,000	0,636	0,636	0,881
	10 anos	0,209	0,912	0,912	0,972	<b>0,002</b>	<b>0,002</b>	<b>0,030</b>
<b>9 anos</b>	10 anos	0,991	0,998	0,998	0,956	0,067	0,067	0,155

Observa-se que nos subitens palavras corretas, palavras erradas e tempo/palavras do Stroop, houve uma diferença significativa entre os escores médios obtidos pelas crianças com 7 quando comparado com as crianças com 8, 9 e 10 anos. Nos subitens cores corretas, cores erradas e tempo/cores do Stroop, a diferença significativa foi entre as crianças com 7 anos e as que possuem 9 e 10 anos. Ainda, as crianças com idade de 8 anos também apresentaram diferença significativa da média do escore das crianças com 10 anos de idade.

A Tabela 20 mostra o p-valor do teste de Tukey para comparações múltiplas das tarefas das funções executivas entre os anos escolares avaliados. Através dela, verifica-se que nas tarefas da Torre de Londres as crianças do 2º ano apresentaram média do escore diferente (inferior) a das crianças do 4º e 5º ano.

**Tabela 20.**

P-valor do teste de Tukey para comparações múltiplas das Tarefas das Funções Executivas entre os anos avaliados.

Ano fixado	Série Comparada	Medida avaliada						
		% TORRE DE LONDRES	% Palavras Corretas	% Palavras Erradas	Tempo (total de palavras)	% Cores Corretas	% Cores Erradas	Tempo (total de cores)
2º ano	3º ano	0,535	<0,001	<0,001	<0,001	0,151	0,151	0,132
	4º ano	<b>0,012</b>	<0,001	<0,001	<0,001	<b>0,007</b>	<b>0,007</b>	0,061
	5º ano	<b>0,039</b>	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
3º ano	4º ano	0,271	0,971	0,971	0,877	0,646	0,646	0,989
	5º ano	0,463	0,660	0,660	0,282	<0,001	<0,001	<b>0,002</b>
4º ano	5º ano	0,995	0,389	0,389	0,059	<b>0,003</b>	<b>0,003</b>	<b>0,004</b>

Nos subitens palavras corretas, palavras erradas e tempo/palavras, observa-se que houve diferença significativa entre os escores médios obtidos pelas crianças que estão no 2º ano quando comparado com as crianças do 3º, 4º e 5º anos, indicando melhor performance dessas últimas. Nos subitens cores corretas e cores erradas, a diferença significativa foi entre as crianças do 2º ano e as do 4º ano e 5º ano. Ainda, nestas mesmas tarefas, foi verificada uma diferença significativa entre as crianças do 3º ano quando comparadas às crianças do 5º ano e as crianças do 4º ano quando comparadas às do 5º ano. No subitem tempo/cores, houve uma diferença significativa na comparação das crianças do 2º ano com as do 5º, 3º ano com o 5º ano e 4º ano com 5º ano.

A média e o desvio padrão das funções executivas segundo o grupo com risco e sem risco para o TDAH são apresentados na Tabela 21.

**Tabela 21.**

Média e desvio padrão das Tarefas de Funções Executivas (ToL e Stroop) segundo o grupo Com Risco e Sem Risco para TDAH.

Variáveis	TDAH		p-valor	Razão de Média
	Com risco	Sem Risco		
<b>Função Executiva</b>				
Torre de Londres	73,3±12,7	76,5±10,1	<b>,034<sup>1</sup></b>	1,04
Stroop – Palavras	91,0±17,3	98,0±6,5	<b>&lt; ,001<sup>2</sup></b>	1,08
Stroop – Cores	47,6±13,9	57,2±14,5	<b>&lt; ,001<sup>1</sup></b>	1,20
Tempo/palavras	0,97±0,46	0,77±0,22	<b>,003<sup>2</sup></b>	1,25
Tempo/cores	2,1±0,6	1,9±0,5	<b>&lt; ,001<sup>2</sup></b>	1,11

<sup>1</sup>p-valor do teste t de student para comparação de médias (se  $p < ,05$  a média do grupo com risco e sem risco para TDAH difere significativamente). <sup>2</sup>p-valor do teste de Mann-Whitney (se  $p < ,05$  a a distribuição do fator avaliado no grupo com risco e sem risco para TDAH difere significativamente).

Observa-se no grupo de crianças com risco para o TDAH, que a média percentual de acertos na tarefa da Torre de Londres foi de 73,3% com desvio padrão de 12,7%, e no grupo de crianças sem o risco a média percentual foi de 76,5% com desvio padrão de 10,1%.

Na avaliação da média percentual do Stroop-palavras corretas e Stroop-cores corretas, observa-se que as crianças em risco para o TDAH acertaram 91,0% e 47,6%, com desvio padrão de 17,3% e 13,9% respectivamente. Já no grupo de crianças sem risco para TDAH, observa-se que a média percentual de acertos nas mesmas tarefas do Stroop foram de 98,0% e 57,2% respectivamente, com um desvio padrão de 6,5% e 14,5%.

Na avaliação da média percentual de tempo/palavras observa-se que o grupo de crianças em risco para o TDAH (média = ,97% e desvio padrão ,46%) obteve uma maior média no tempo gasto do que o grupo de crianças sem o risco (média = ,77% e desvio padrão = ,22%), assim como na relação tempo/cores, em que a média percentual do grupo em risco foi ainda maior (média = 2,1% e devio padrão = ,6%) em relação ao grupo sem o risco (média =

1,9% e desvio padrão ,5%), denotando que as crianças em risco para o TDAH dispenderam um tempo maior em relação ao grupo sem risco para ler as palavras, assim como um tempo ainda maior para falarem as cores, devido estas aparecerem de forma incongruente.

Através do teste *t* de student foram comparadas as variáveis que avaliam as funções executivas (tarefas da Torre de Londres, Stroop-palavras, Stroop-cores), as quais foram significativas em todas as funções avaliadas ( $p = ,034$ ,  $p < ,001$  e  $p < ,001$ , respectivamente).

Em todos os resultados, o grupo de crianças sem risco para TDAH apresentou resultados melhores do que o grupo em risco para TDAH, indicando que a variável risco para TDAH interfere na execução das tarefas que avaliam as funções executivas (ToL e Stroop). Ainda, nas tarefas da Torre de Londres foi verificada uma melhora de 4% dos resultados no grupo de alunos sem risco para TDAH. Já nas tarefas do Stroop-palavras e Stroop-cores, foi verificado que as crianças sem o risco apresentam 8% de chance de saírem-se melhor nas tarefas das palavras e uma chance de 20% de melhor resultado com relação ao Stroop-cores (situação incongruente).

Com relação ao fator tempo/palavras e tempo/cores gasto para falar as palavras e cores nestas tarefas, houve também um resultado significativo ( $p = ,003$  e  $p < ,001$ , respectivamente), que se mostra ainda mais interessante ao ser observado que há uma melhoria de 25% no grupo sem o risco para TDAH na leitura das palavras e de 11% em relação à leitura (citação) das cores incongruentes.

Reforçando o que foi posto anteriormente, a variável risco para o TDAH remete a prejuízos no desempenho de tarefas que requerem planejamento e execução, mas sobretudo nas que requerem atenção seletiva e controle inibitório.

A relação do escore geral da tarefa da Torre de Londres no grupo em o risco para o TDAH é apresentada na Tabela 22, de acordo com a correlação de Pearson, mostrando que o resultado foi significativo ( $r_{pb} -,138$ ;  $p = ,036$ ) para o escore, como também para os acertos

( $r_{pb} = -.140$ ;  $p = .034$ ), corroborando com os resultados da Tabela 21, apontando numa relação inversa, que quanto maior o risco para o transtorno, menos acertos ocorrem, isto é, crianças em risco para o TDAH apresentam baixo desempenho nas tarefas que avaliam planejamento e execução (FE).

### Tabela 22.

Correlações Ponto-Bisserials entre TDAH (Com Risco = 1 / Sem Risco = 0) com a Tarefa da Torre de Londres como medida da Função Executiva

Tarefa da Torre Londres		TDAH com risco
Torre Londres: Score	$r_{pb}$	<b>-.138*</b>
	p	<b>.036</b>
Torre Londres: % acertos	$r_{pb}$	<b>-.140*</b>
	p	<b>.034</b>

Nota: \* =  $p < .05$  / \*\*  $p < .01$

A Tabela 23 também se utiliza a correlação de Pearson para mostrar a relação entre as tarefas do Stroop e o risco para TDAH, concordando com os resultados apresentados na Tabela 22.

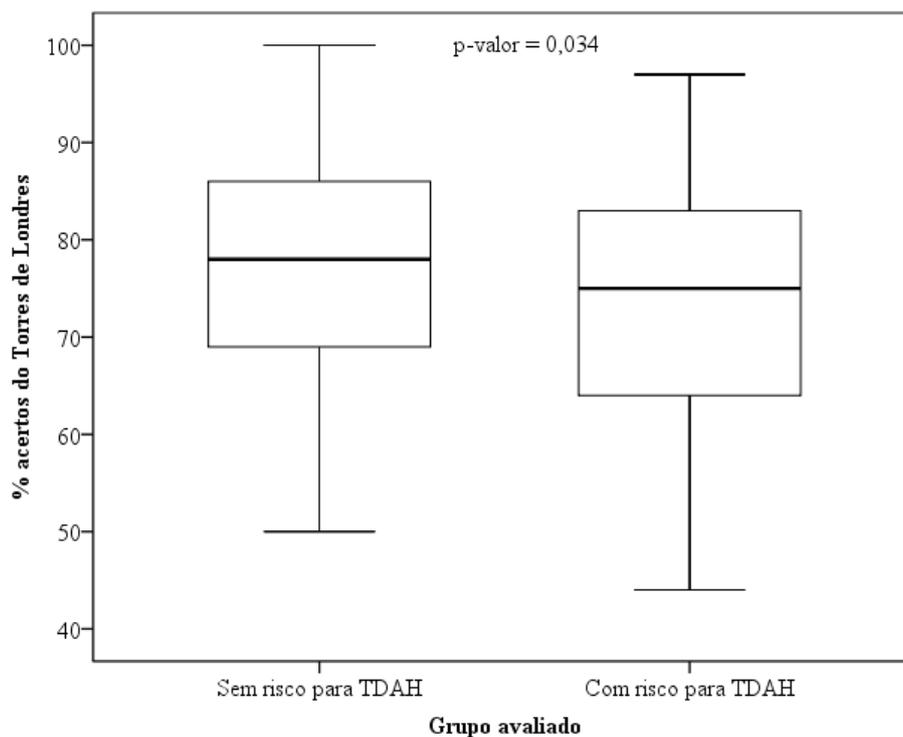
### Tabela 23.

Correlações Ponto-Bisserials entre TDAH (Com Risco = 1 / Sem Risco = 0) com as Tarefas de Stroop como medida das Funções Executivas.

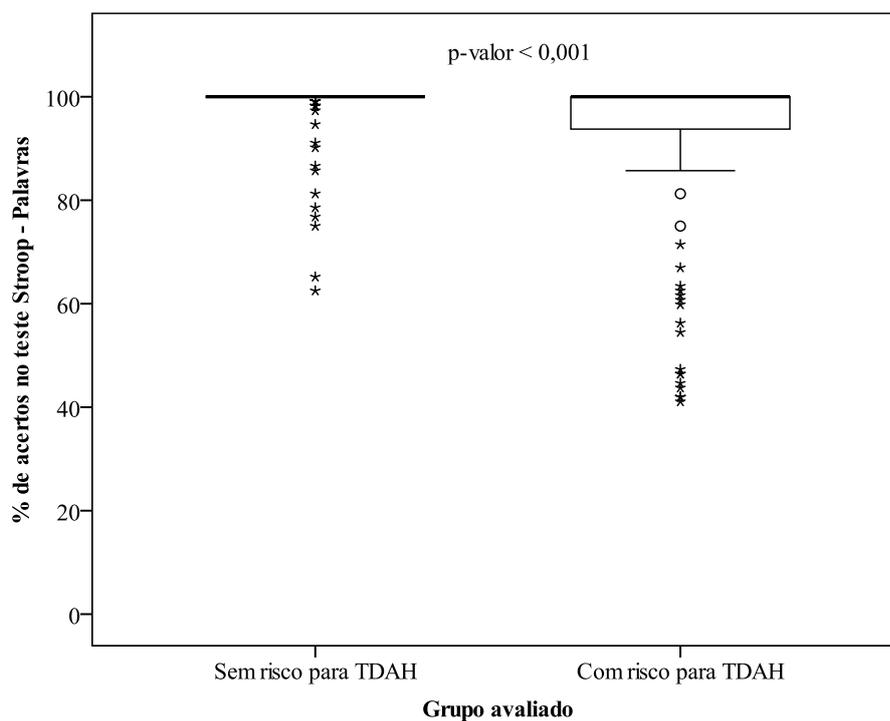
Tarefas do Stroop		TDAH Com Risco
Stroop Score Corretas	$r_{pb}$	<b>-.241**</b>
	p	<b>.001</b>
Stroop Palavras Corretas	$r_{pb}$	<b>-.260**</b>
	p	<b>.001</b>
Stroop Palavras. Erradas	$r_{pb}$	<b>.167*</b>
	p	<b>.011</b>
Stroop Score Cores	$r_{pb}$	<b>-.260**</b>
	p	<b>.001</b>
Stroop Cores Corretas	$r_{pb}$	<b>-.322**</b>
	p	<b>.001</b>
Stroop Cores Erradas	$r_{pb}$	<b>.238**</b>
	p	<b>.001</b>
Stroop Tempo/Palavras	$r_{pb}$	<b>.259**</b>
	p	<b>.001</b>
Stroop Tempo/Cores	$r_{pb}$	<b>.248**</b>
	p	<b>.001</b>

Nota: \* =  $p < .05$  / \*\*  $p < .01$ .

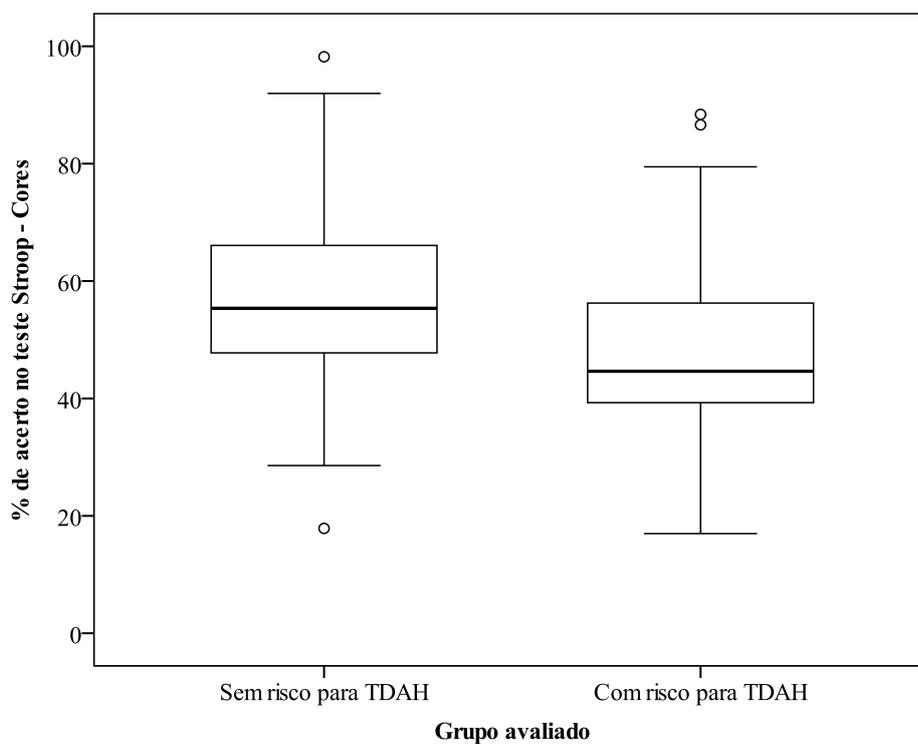
Observa-se a significância das variáveis avaliadas, escore das palavras ( $r_{pb} = -,241$ ;  $p = ,001$ ) e escore das cores ( $r_{pb} = -,260$ ;  $p = ,001$ ), podendo ser observado uma relação inversa, isto é, quanto maior o risco para TDAH, menos acertos nas tarefas do Stroop palavras e cores. O mesmo pode ser observado em relação às palavras corretas ( $r_{pb} = -,260$ ;  $p = ,001$ ) e cores corretas ( $r_{pb} = -,322$ ;  $p = ,001$ ), que também apontam que quanto maior o risco para TDAH, menos acertos ao citar palavras e cores corretas. Com relação aos fatores palavras erradas ( $r_{pb} = ,167$ ;  $p = ,011$ ), cores erradas ( $r_{pb} = ,238$ ;  $p = ,001$ ), Stroop tempo/palavras ( $r_{pb} = ,259$ ;  $p = ,001$ ) e Stroop tempo/cores ( $r_{pb} = ,248$ ;  $p = ,001$ ), os resultados mostram-se significativos, porém numa relação diretamente proporcional, isto é, quanto maior o risco para o TDAH maior a frequência de palavras e cores erradas citadas, assim como, maior o tempo gasto para citá-las. Isso demonstra que, a criança em risco para o TDAH, tende a ter um prejuízo no desempenho das tarefas que avaliam as FE.



**Figura 12.** Box-plot do % de acerto do teste Torre de Londres, segundo os grupos avaliados.



**Figura 13.** Box-plot do % de acerto do teste Stroop- Palavras, segundo os grupos avaliados.



**Figura 14.** Box-plot do % de acerto do teste Stroop - Cores, segundo os grupos avaliados.

#### 8.4 Competência Social e Risco para TDAH

Serão apresentados os resultados da escala IMHSC com os fatores sexo, idade e ano escolar das crianças nos grupos considerados em risco para o TDAH e sem risco, utilizando também o teste para independência para avaliar a associação entre as mesmas variáveis. O Qui-quadrado para homogeneidade foi empregado para verificar a influência da variável avaliada nos grupos investigados e o teste de correlação de Pearson avaliando as correlações.

A Tabela 24 demonstra as frequências e percentuais das reações do IMHSC, em que a maioria das crianças mostrou possuir reações habilidosas (84,8%), e somente 15,2% mostraram-se não habilidosas, sendo estas ainda subdivididas em duas categorias de reações: não habilidosas passivas (65,7%) e não habilidosas ativas (34,3%).

**Tabela 24.**

Distribuição do Risco para TDAH e das Reações das Habilidades Sociais (IMHSC).

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Risco para TDAH</b>		
Não apresenta risco	115	50,0
Apresenta risco	115	50,0
<b>Reações Habilidade social</b>		
Reação Habilidade social	195	84,8
Reação Não habilidosa	35	15,2
Não habilidosa passiva	23	65,7
Não habilidosa ativa	12	34,3

Na Tabela 25, verifica-se que o perfil mais frequente no grupo reação habilidosa é do sexo feminino (88,0%), com idade de 8 anos (91,8%) e do 3º ano (90,3%). Embora os alunos do 3º e 5º ano tenham apresentado resultados bem próximos (90,3% e 90,2%, respectivamente). Ainda verifica-se que o teste de independência não foi significativo em nenhuma das variáveis avaliadas, indicando que o sexo, a idade e o ano escolar não são determinantes para o desenvolvimento das habilidades sociais.

**Tabela 25.**

Distribuição das variáveis: Sexo, Idade e Ano Escolar segundo as Habilidades Sociais.

Variáveis	N	Habilidade Social	
		Habilidosa	Não Habilidosa
<b>Sexo</b>			
Masculino	147	122(83,0%)	25(17,0%)
Feminino	83	73(88,0%)	10(12,0%)
<i>P</i>	-	$\chi^2 = 1,011$ ; gl = 1; $p = ,315^1$	
<b>Idade</b>			
7	50	38(76,0%)	12(24,0%)
8	61	56(91,8%)	5(8,2%)
9	65	54(83,1%)	11(16,9%)
10	54	47(87,0%)	7(13,0%)
<i>p</i>	-	$\chi^2 = 5,679$ ; gl = 3; $p = ,128^1$	
<b>Série</b>			
2º ano	51	40(78,4%)	11(21,6%)
3º ano	62	56(90,3%)	6(9,7%)
4º ano	66	53(80,3%)	13(19,7%)
5º ano	51	46(90,2%)	5(9,8%)
<i>p</i>	-	$\chi^2 = 5,254$ ; gl = 3; $p = ,154^1$	

<sup>1</sup>p-valor do teste Qui-quadrado para independência (se  $p < ,05$  a variável avaliada influencia na habilidade social).

**Tabela 26.**

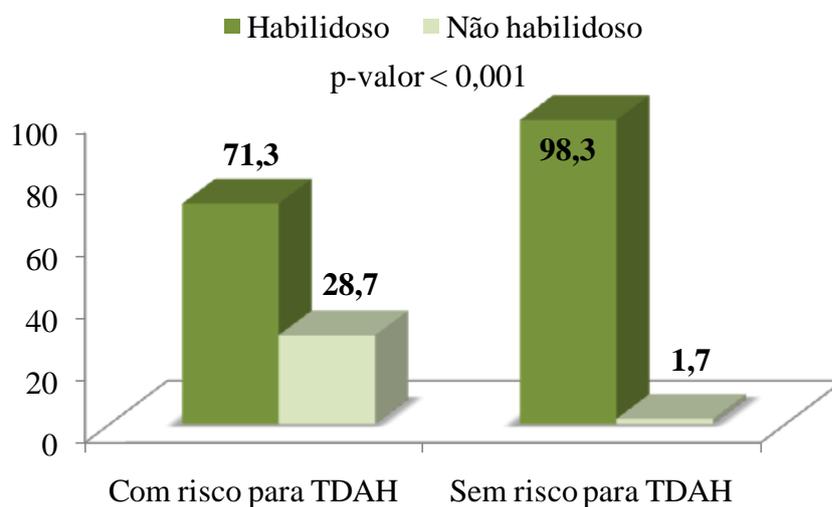
Distribuição da frequência das Habilidades Sociais, segundo o grupo Com Risco e Sem Risco para TDAH.

Variáveis	TDAH		p-valor	Razão de Prevalência
	Com risco	Sem risco		
<b>Habilidade social</b>				
Habilidoso	82(71,3%)	113(98,3%)	$< ,001^1$ $\chi^2 = 32,385$ ; gl = 1;	1,38
Não habilidoso	33(28,7%)	2(1,7%)		-

<sup>1</sup>p-valor do teste Qui-quadrado para homogeneidade (se  $p < ,05$  o TDAH influencia significativamente na habilidade social).

Observa-se, na Tabela 26, que a maioria das crianças sem risco para o TDAH possui uma boa habilidade social (98,3%). No grupo de crianças em risco para o TDAH encontra-se 71,3% habilidosas e 28,7% não habilidosas. Verifica-se, ainda, que o resultado foi significativo ( $p < ,001$ ), indicando que crianças sem risco para o TDAH apresentam-se mais habilidosas e, que o risco para o TDAH diminui a chance para desenvolver habilidades para a

competência social. Ainda, o grupo sem risco para TDAH apresenta 38% de chance a mais de desenvolver boa competência social do que o grupo de crianças em risco para o TDAH.



**Figura 15.** Distribuição das Habilidades/competências Sociais, segundo os grupos avaliados.

Na Tabela 27, empregou-se a correlação de Pearson entre as reações apresentadas pela escala IMHSC com relação às crianças em risco para o TDAH.

**Tabela 27.**

Correlações Ponto-Bisserials entre as Reações da Escala IMHSC e a variável TDAH (1 = Com risco / 0 = Sem risco).

IMHSC: Reações		TD.ComRisco
Escore total	$r_{pb}$	-,420**
	p	,000
Habilidosa	$r_{pb}$	-,362**
	p	,000
Não-Habilidosa Passiva	$r_{pb}$	,272**
	p	,000
Não-Habilidosa Ativa	$r_{pb}$	,370**
	p	,000

Nota: \* =  $p < .05$  / \*\*  $p < .01$

O escore total mostra um resultado significativo ( $r_{pb} = -.420$ ;  $p = ,000$ ), assim como a reação habilidosa ( $r_{pb} = -.362$ ;  $p = ,000$ ) numa relação inversa com o transtorno, isto é, quanto maior o risco para o TDAH, menos habilidosa será a criança, denotando prejuízo na sua competência social. Resultado significativo também é apresentado quanto à reação não habilidosa, que se subdivide em não habilidosa passiva ( $r_{pb} = ,272$ ;  $p = ,000$ ), e não habilidosa ativa ( $r_{pb} = ,370$ ;  $p = ,000$ ), numa relação proporcional, indicando que quanto maior o risco para TDAH, maior a possibilidade da criança ser não habilidosa passiva ou ativa, nas suas relações, o que também não promove uma boa competência social.

A Tabela 28 através da ANOVA faz uma comparação entre os grupos de crianças em risco para o TDAH e crianças com DT (Desenvolvimento Típico) nas subescalas (dimensões) apresentadas pelo IMHSC. Cada item do inventário corresponde a uma situação na qual uma habilidade social é requerida, que foram agrupadas de acordo com as áreas de funcionamento sócio-afetivas apresentadas como subescalas (dimensões).

**Tabela 28.**

Comparação (Anova) entre os grupos Sem Risco e Com Risco para o TDAH nas várias Dimensões do IMHSC

IMHSC Dimensões	Sem TDAH risco		Com TDAH risco		Total TDAH		Anova	
	Mean	DP	Mean	DP	Mean	DP	F	p
Empatia/Civilidade	<b>1.85</b>	.209	1.63	.369	1.74	.320	<b>32.50</b>	<b>.001</b>
Assertividade/enfrentamento	<b>1.66</b>	.317	1.38	.411	1.52	.393	<b>34.65</b>	<b>.001</b>
Autocontrole	<b>1.71</b>	.311	1.39	.455	1.55	.421	<b>39.14</b>	<b>.001</b>
Participação	<b>1.62</b>	.441	1.30	.533	1.46	.513	<b>24.39</b>	<b>.001</b>
IMHSC.Score	<b>35.97</b>	4.41	30.43	7.255	33.20	6.60	<b>48.90</b>	<b>.001</b>
Habilidosa	<b>.7697</b>	.145	.604	.212	.686	.199	<b>47.53</b>	<b>.001</b>
Não Habilidosa Passiva	.1717	.108	<b>.241</b>	.137	.206	.128	<b>18.27</b>	<b>.001</b>
Não Habilidosa Ativa	.0586	.080	<b>.155</b>	.153	.107	.131	<b>36.18</b>	<b>.001</b>

Observa-se que houve uma relação significativa entre o resultado apresentado pelas crianças com risco para o TDAH na dimensão Empatia/ Civilidade ( $p = ,001$ ) significando a presença de dificuldades nas habilidades de expressão de sentimentos positivos de solidariedade, companheirismo e/ou polidez social. Na dimensão Assertividade de enfrentamento ( $p = ,001$ ), reflete dificuldades de afirmação e defesa de direitos, autoestima, defesa e resistência à pressão do grupo (mais probabilidade de rejeição); a dimensão Autocontrole ( $p = ,001$ ) dificuldades nas habilidades que envolvem autocontrole emocional diante de frustrações ou reação negativa/indesejável com os colegas. E a última dimensão Participação ( $p = ,001$ ) que reflete a dificuldade de envolvimento com o contexto social, mediação com os colegas, participação junto a colegas e professores, ou participar de situações de grupo.

Os resultados da Tabela 29 ratificam os resultados apresentados na Tabela 28, mostrando a correlação ponto-bisserial de todas as dimensões da escala IMHSC com a variável dicotômica com risco de TDAH.

### Tabela 29.

Correlações Ponto-Bisseriais entre todas as Dimensões da Escala IMHSC e a variável TDAH (1 = Com Risco / 0 = Sem Risco).

Dimensões do IMHSC		TD.ComRisco
1 Participação	$r_{pb}$	-,105
	$p$	,112
2 Autocontrole	$r_{pb}$	-,349**
	$p$	,000
3 Assertividade e enfrentamento	$r_{pb}$	-,158*
	$p$	,017
4 Pedir ajuda	$r_{pb}$	,032
	$p$	,631
5 Assertividade e enfrentamento	$r_{pb}$	-,189**
	$p$	,004
6 Empatia e civilidade	$r_{pb}$	-,145*
	$p$	,028
7 Autocontrole	$r_{pb}$	-,159*
	$p$	,016
8 Participação	$r_{pb}$	-,216**
	$p$	,001
9 Autocontrole	$r_{pb}$	-,172**

	p	<b>,009</b>
10 Empatia e civilidade	r <sub>pb</sub>	-,140*
	p	<b>,034</b>
11 Assertividade e enfrentamento	r <sub>pb</sub>	-,216**
	p	<b>,001</b>
12 Perguntar	r <sub>pb</sub>	-,299**
	p	<b>,000</b>
13 Empatia e civilidade	r <sub>pb</sub>	-,274**
	p	<b>,000</b>
14 Empatia e civilidade	r <sub>pb</sub>	-,123
	p	,062
15 Autocontrole	r <sub>pb</sub>	-,289**
	p	<b>,000</b>
16 Empatia e civilidade	r <sub>pb</sub>	-,100
	p	,131
17 Assertividade e enfrentamento	r <sub>pb</sub>	-,266**
	p	<b>,000</b>
18 Empatia e civilidade	r <sub>pb</sub>	-,268**
	p	<b>,000</b>
19 Empatia e civilidade	r <sub>pb</sub>	-,193**
	p	<b>,003</b>
20 Assertividade e enfrentamento	r <sub>pb</sub>	-,224**
	p	<b>,001</b>
21 Empatia e civilidade	r <sub>pb</sub>	-,327**
	p	<b>,000</b>

Nota: \* =  $p < .05$  / \*\*  $p < .01$ .

Observa-se que o mesmo tipo de dimensão aparece mais de uma vez na escala, porém com resultados diferentes, pois dizem respeito a situações diferentes. Percebe-se que a maioria apresentou diferenças significativas, sendo estas: **autocontrole** que aparece nos itens 2, 7, 9 e 15 ( $r_{pb} = -,349$ ;  $p = ,000$ ;  $r_{pb} = -,159$ ;  $p = ,016$ ;  $r_{pb} = -,172$ ;  $p = ,009$ ;  $r_{pb} = -,289$ ;  $p = ,000$  respectivamente), **assertividade de enfrentamento** que aparece nos itens 3, 5, 11, 17 e 20 ( $r_{pb} = -,158$ ;  $p = ,017$ ;  $r_{pb} = -,189$ ;  $p = ,004$ ;  $r_{pb} = -,216$ ;  $p = ,001$ ;  $r_{pb} = -,266$ ;  $p = ,000$ ;  $r_{pb} = -,224$ ;  $p = ,001$ , respectivamente), **empatia e civilidade**, nos itens 6, 10, 13, 18, 19 e 21 ( $r_{pb} = -,145$ ;  $p = ,028$ ;  $r_{pb} = -,140$ ;  $p = ,034$ ;  $r_{pb} = -,274$ ;  $p = ,000$ ;  $r_{pb} = -,268$ ;  $p = ,000$ ;  $r_{pb} = -,193$ ;  $p = ,003$ ;  $r_{pb} = -,327$ ;  $p = ,000$  respectivamente), **participação**, no item 8 ( $r_{pb} = -,216$ ;  $p = ,001$ ) e **perguntar**, no item 12 ( $r_{pb} = -,299$ ;  $p = ,000$ ).

Estes resultados mostram que quase todos os itens avaliados, exceto quatro, apresentam uma correlação negativa significativa, indicando que as crianças em risco para o

transtorno possuem baixo autocontrole, pouca assertividade de enfrentamento, pouca empatia e civilidade e pouca competência para participação.

Estas dimensões de funcionamento sócio-afetivo já foram detalhadas na tabela anterior. Assim, o fato da criança encontrar-se em risco para o TDAH resulta numa baixa competência social, visto que o desempenho nas dimensões avaliadas não foi positivo.

### **8.5 Teoria da Mente, Funções Executivas, Competência Social: preditores do risco para o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade.**

Aqui, os dados serão analisados e relacionados entre si, a fim de corroborar com os resultados anteriormente apresentados, verificando quais competências (variáveis) são preditores do risco para o TDAH. O teste de correlação de Pearson foi utilizado para verificar a correlação significativa entre as variáveis, assim como Regressões Logísticas e SSA (*Similarity Structure Analysis*) foram usadas para que fosse possível interpretar de modo mais aprofundado os resultados encontrados.

Visto que a competência social avaliada através das reações e dimensões do IMHSC, a teoria da mente (ToM) avaliada através das tarefas de crença falsa de 1ª e 2ª ordem, e as funções executivas (FE), avaliadas através do Stroop e das tarefas da torre de Londres, apresentam uma série de medidas. Antes de mais nada foi necessário estabelecer o peso das variáveis que compõem cada uma destas competências visando eliminar as variáveis sem um valor preditor determinante através de uma série de Regressões Logísticas tendo o TDAH como VD e como VIs as medidas dos três grupos de medidas dos testes acima enunciados. Esse procedimento de redução das variáveis torna mais confiáveis as relações estruturais com um número mais restrito de variáveis.

Antes de calcular essas relações, foram consideradas as correlações do TDAH com o teste de Raven e as variáveis sociodemográficas como idade, ano escolar (série) e sexo.

Essas correlações estão apresentadas na Tabela 30. Observa-se que a única variável que apresentou uma correlação significativa foi a variável sexo ( $r_{pb} = ,208$ ,  $p = ,001$ ), que sendo positiva indica que os meninos estão mais em risco para o TDAH do que as meninas. As variáveis inteligência (Raven), idade e ano escolar, não se apresentaram como preditoras do TDAH. Essa alta correlação é confirmada também pela regressão logística apresentada na Tabela 31, observando-se a variável sexo ( $p = ,002$ ).

**Tabela 30.**

Correlações Ponto-Bisseriais entre TDAH em risco e as variáveis Sociodemográficas como Raven, Idade, Série e Sexo.

Variáveis	Ponto Bisserial	TDAH: em risco
Rav.Score Raven Score	$r_{pb}$ P	-,093 ,161
RavPercentil Raven Percentil	$r_{pb}$ P	-,098 ,138
Idade	$r_{pb}$ P	-,019 ,773
Serie	$r_{pb}$ P	-,069 ,295
Sexo (0 Fem. / 1 Masc.)	Phi P	<b>,208**</b> <b>,001</b>

**Tabela 31.**

Regressão logística entre a criança em situação de risco para o TDAH e o teste de Raven e as variáveis Sociodemográficas como Idade, Ano Escolar e Sexo.

Variáveis na Equação	Ordem de entrada: Passo	B	Erro Padrão	Wald	gl	P	Exp(B)
Sexo (0 Fem. / 1 Masc.)	1	,885	,283	9,770	1	<b>,002</b>	2,422
Constante		-,569	,228	6,204	1	<b>,013</b>	,566

Nas Tabelas 32 e 33, estão apresentadas as correlações ponto-bisseriais e as regressões logísticas, respectivamente, entre risco para o TDAH e as várias medidas-teste que avaliam as tarefas de teoria da mente de 1ª e 2ª ordem.

**Tabela 32.**

Correlações Ponto-Bisseriais entre risco para o TDAH e as várias tarefas que avaliam a Teoria da Mente de 1ª e 2ª ordem.

Variáveis	Ponto Bisserial	TDAH: em risco
ToM.2 Crença Emoção	$r_{pb}$	-,157*
	p	<b>,017</b>
ToM.3 Real Aparente	$r_{pb}$	-,115
	p	,083
ToM.5 Falsa Crença 1ª Ordem	$r_{pb}$	-,074
	p	,262
ToM.6. Falsa Crença 2ª Ordem	$r_{pb}$	-,166*
	p	<b>,012</b>
ToM.7 Falsa Crença 2ª Ordem Confirmação	$r_{pb}$	-,141*
	p	<b>,032</b>
ToM1ª Ordem (Média ToM.2, ToM.3 e ToM.5)	$r_{pb}$	-,088
	p	,182
ToM 2ª Ordem (Média ToM.6 e ToM.7)	$r_{pb}$	-,186**
	p	<b>,005</b>

**Tabela 33.**

Regressões logísticas entre risco para o TDAH e as dimensões e medidas da Teoria da Mente (isoladamente e de forma combinada).

Variáveis na Equação	Ordem de entrada: Passo	B	Erro Padrão	Wald	Gl	P	Exp(B)
<b>Variáveis Isoladas</b>							
ToM 6 (2ª ordem)	1	-,873	,333	6,879	1	<b>,009</b>	,418
Constante		,693	,297	5,445	1	<b>,020</b>	2,000
ToM 2 Crença Emoção	2	-1,919	1,080	3,158	1	,076	,147
ToM.6. Falsa Crença 2ª Or.		-,787	,339	5,397	1	<b>,020</b>	,455
Constante		2,489	1,088	5,236	1	<b>,022</b>	12,046
<b>Variáveis Combinadas</b>							
ToM 2ª ordem (ToM.6 e ToM.7)	1	-1,019	,366	7,757	1	<b>,005</b>	,361
Constante		,694	,285	5,933	1	<b>,015</b>	2,002

As correlações ponto-bisseriais apontam que a tarefa de 1ª ordem Crença-Emoção apresenta correlação significativa negativa com TDAH ( $r_{pb} = -,157$ ,  $p = ,017$ ), isto é, quanto maior o risco para o TDAH, menos emergente estará a habilidade da teoria da mente de 1ª ordem. As duas tarefas de 2ª ordem (T6 e T7) também apresentaram resultados significativos negativos ( $r_{pb} = -,166$ ,  $p = ,012$  e  $r_{pb} = -,141$ ,  $p = ,032$ ), indicando que quanto maior o risco

para o transtorno, menos emergente se apresentará a ToM de 2ª ordem. Inclusive quando é feita a correlação da média dessas duas tarefas, também é apresentado resultado significativo ( $r_{pb} = -,186$ ,  $p = ,005$ ). As outras tarefas de ToM 1ª ordem (T3 e T5) não apresentaram resultados significativos. As regressões logísticas (Tabela 33) apontam que é, sobretudo, a T6 de 2º ordem ( $p = ,009$ ), e a média das duas tarefas de 2ª ordem ( $p = ,005$ ), que apresentam um papel preditor no TDAH, confirmando os resultados obtidos pelas correlações ponto-bisseriais.

Nas Tabelas 34 e 35, estão apresentadas as correlações ponto-bisseriais e as regressões logísticas, respectivamente, entre risco para o TDAH e as várias medidas das funções executivas, através do Stroop.

**Tabela 34.**

Correlações Ponto-Bisseriais entre Risco para o TDAH e as variáveis do Teste de Stroop.

Variáveis	Ponto Bisserial	TDAH: em risco
Stroop Score Palavras	$r_{pb}$ <b>P</b>	-,241** <b>,000</b>
Stroop Palavras Corretas	$r_{pb}$ <b>P</b>	-,260** <b>,000</b>
Stroop Palav. Erradas	$r_{pb}$ <b>P</b>	,167* <b>,011</b>
Stroop Tempo/Palavras	$r_{pb}$ <b>P</b>	,259** <b>,000</b>
Stroop Palavras Dicotimizado (0 baixo / 1 alto)	Phi <b>P</b>	-,229** <b>,000</b>
Stroop Score Cores	$r_{pb}$ <b>P</b>	-,260** <b>,000</b>
Stroop Cores Corretas	$r_{pb}$ <b>P</b>	-,322** <b>,000</b>
Stroop Cores Erradas	$r_{pb}$ <b>P</b>	,238** <b>,000</b>
Stroop Tempo/Cores	$r_{pb}$ <b>P</b>	,248** <b>,000</b>
Stroop Cor Dicotimizado (0 baixo / 1 alto)	Phi <b>P</b>	-,261** <b>,000</b>

**Tabela 35.**

Regressão logística entre Risco para o TDAH e as várias medidas produzidas a partir do Teste de Stroop.

Variáveis na Equação	Ordem de entrada: Passo	B	Erro Padrão	Wald	gl	P	Exp(B)
Stroop Palav. Corretas	2	-,036	,013	7,212	1	<b>,007</b>	,965
Stroop Cores Corretas	1	-,038	,010	15,180	1	<b>,000</b>	,963
Constant		6,041	1,485	16,537	1	<b>,000</b>	420,249

Observa-se que o Stroop-palavras corretas e Stroop cores corretas apresentaram resultados significativos ( $r_{pb} = -,260, p = ,000$  e  $r_{pb} = -,322, p = ,000$ , respectivamente), sendo estes negativos, apontando uma relação inversa, isto é, quanto maior o risco para o TDAH, menor o desempenho nestas tarefas. No Stroop-palavras erradas e cores erradas, os resultados também se mostraram significativos e positivos ( $r_{pb} = ,167, p = ,001$ ;  $r_{pb} = ,238, p = ,000$ , respectivamente), apontando que quanto maior o risco para TDAH, maior o número de erros nas palavras e cores. O mesmo ocorre com relação ao tempo/palavras e tempo/cores, tempo gasto para falar cada palavra e cor ( $r_{pb} = ,259, p = ,000$  e  $r_{pb} = ,248, p = ,000$ , respectivamente), uma vez a correlação sendo significativamente positiva, indica que quanto maior o risco para o TDAH, mais tempo é gasto.

Quanto aos resultados da regressão logística apresentados na Tabela 35, apesar desta apontar os valores preditores do TDAH para as variáveis Stroop-Palavras e Cores Corretas ( $p = ,007$  e  $p = ,000$ , respectivamente) todas as demais variáveis também apresentaram altas correlações significativas com o TDAH. Assim, este resultado aponta que as funções executivas avaliadas através do Stroop são preditores de TDAH, isto é, crianças em risco para o TDAH apresentam um comprometimento das funções executivas, sobretudo nas habilidades específicas avaliadas. A outra medida que avalia as funções executivas – as tarefas da Torre de Londres – também apresentou uma correlação positiva com o TDAH (tanto como o escore  $r_{pb} = -.138, p < .036$ , como com a % acertos  $r_{pb} = -.140, p < .034$ ).

Nas Tabelas 36 e 37, foi utilizada a correlação de Pearson e correlação ponto-bisserial para as análises entre as competências das funções executivas (Torre de Londres e Stroop) e as tarefas de 2ª ordem da teoria da mente nas crianças com desenvolvimento típico (sem risco para o TDAH) e nas crianças em risco para o TDAH. Observa-se na Tabela 36, que não ocorreram resultados significativos em relação às variáveis, indicando não haver uma relação determinante entre ToL e ToM 2ª ordem no grupo sem risco para o TDAH.

**Tabela 36.**

Correlação de Pearson e correlação Ponto-Bisserial entre Funções Executivas e Teoria da Mente de 2ª ordem no grupo Sem Risco para o TDAH.

		ToM 2a or. (média) <sup>a</sup>	ToM 6 2ª Ordem <sup>b</sup>	ToM 7 2ª Or. Confirmação <sup>b</sup>
Torre Londres: % acertos	r	,099	,150	,029
	p	,293	,109	,761
Stroop Score Palavras	r	,113	,1145	,076
	p	,228	,220	,420
Stroop Score Cores	r	,082	,000	,119
	p	,384	,997	,205
Stroop Palavras Corretas	r	,067	,079	,037
	p	,476	,401	,694
Stroop Cores Corretas	r	,057	-,015	,094
	p	,544	,873	,316
Stroop Palav. Erradas	r	,057	,038	,053
	p	,547	,688	,572
Stroop Cores Erradas	r	,080	,049	,079
	p	,394	,604	,401
Stroop Tempo/Palavras	r	-,121	-,084	-,112
	p	,196	,373	,233
Stroop Tempo/Cores	r	-,054	,017	-,091
	p	,568	,856	,333

<sup>a</sup> = Correlação de Pearson; <sup>b</sup> = correlação ponto-bisserial.

**Tabela 37.**

Correlação de Pearson e correlação Ponto-Biserial entre Funções Executivas e Teoria da Mente de 2ª ordem no grupo Com Risco para o TDAH.

		ToM 2a or. (média) <sup>a</sup>	ToM 6 2ª Ordem <sup>b</sup>	ToM 7 2ª Or. Confirmação <sup>b</sup>
Torre Londres: %	r	,039	,113	-,043
acertos	p	,680	,229	,650
Stroop Score Palavras	r	,030	,033	,016
	p	,752	,724	,865
Stroop Score Cores	r	,174	<b>,224*</b>	,066
	p	,063	<b>,016</b>	,483
Stroop Palavras	r	,032	,041	,012
Corretas	p	,738	,665	,900
Stroop Cores Corretas	r	,130	<b>,240**</b>	-,017
	p	,166	<b>,010</b>	,859
Stroop Palav. Erradas	r	-,033	-,059	,002
	p	,725	,533	,983
Stroop Cores Erradas	r	,097	-,073	<b>,217*</b>
	p	,305	,440	<b>,020</b>
Stroop Tempo/Palavras	r	-,040	-,079	,010
	p	,674	,401	,912
Stroop Tempo/Cores	r	<b>-,208*</b>	<b>-,269**</b>	-,078
	p	<b>,026</b>	<b>,004</b>	,408

<sup>a</sup> = Correlação de Pearson; <sup>b</sup> = Correlação ponto-biserial.

Os dados da Tabela 37 apontam resultados significativos na relação da ToM com FE (Stroop) no grupo de crianças em risco para o TDAH, mostrando que os itens Stroop-score cores com T6 ( $p = ,016$ ), Stroop-cores corretas com T6 ( $p = ,010$ ), Stroop-cores erradas com T7 ( $p = ,020$ ) e Stroop Tempo/Cores com a média e separadamente com T6 ( $p = ,026$  e  $p = ,004$  respectivamente), as variáveis teoria da mente e funções executivas (Stroop) correlacionam-se com o risco para TDAH. Observa-se que em relação às tarefas da Torre de Londres os resultados não se apresentaram significativos em nenhum dos dois grupos. Esses resultados sugerem que ToM e FE quando relacionadas são preditores do TDAH, indicando que crianças em risco para o TDAH apresentam um prejuízo nas FE que interferem na teoria da mente de 2ª ordem, principalmente nas habilidades que se referem ao controle inibitório, atenção seletiva. Nas Tabelas 38 e 39 estão apresentadas as correlações ponto-biserials e as regressões logísticas, respectivamente, entre risco para o TDAH e as várias dimensões e reações da competência social avaliada através do IMHSC.

**Tabela 38.**

Correlações Ponto-Bisserials entre Risco para o TDAH e as várias dimensões e reações da Competência Social avaliada através do IMHSC.

Variáveis	Ponto Bisserial	TDAH: em risco
Empatia / Civilidade	$r_{pb}$ P	-,353** ,000
Assertividade / Enfrentamento	$r_{pb}$ P	-,363** ,000
Autocontrole	$r_{pb}$ P	-,383** ,000
Participação	$r_{pb}$ P	-,311** ,000
IMHSC Habilidosa	$r_{pb}$ P	-,415** ,000
IMHSC Não Habilidosa Passiva (internalizante)	$r_{pb}$ P	,272** ,000
IMHSC Não Habilidosa Ativa (externalizante)	$r_{pb}$ P	,370** ,000

Nota: \* =  $p < .05$  / \*\*  $p < .01$

**Tabela 39.**

Regressão Logística entre a criança Com Risco para o TDAH e as dimensões e reações da Competência Social avaliada através do IMHSC.

Variáveis na Equação	Ordem de entrada: Passo	B	Erro Padrão	Wald	Gl	P	Exp(B)
<b>Dimensões do IMHSC</b>							
Assertividade / Enfr.	2	-1,495	,479	9,733	1	,002	,224
Autocontrole	1	-1,659	,464	12,801	1	,001	,190
Constante		4,923	,872	31,875	1	,001	137,374
<b>Reações do IMHSC</b>							
IMHSC Habilidosa	1	-5,057	,883	32,784	1	,000	,006
Constante		3,527	,647	29,713	1	,000	34,023

Observa-se que, apesar da regressão logística (Tabela 39) apontar valores preditores do TDAH para as dimensões Assertividade de Enfrentamento ( $p = ,002$ ) e Autocontrole ( $p = ,001$ ), como também para a variável IMHSC Reação Habilidosa ( $p = ,000$ ), todas as demais variáveis, apresentadas na Tabela 38, sejam as dimensões: Empatia / civilidade ( $r_{pb} = -,353$ ,  $p = ,000$ ), Participação ( $r_{pb} = -,311$ ,  $p = ,000$ ), e as reações Habilidosa ( $r_{pb} = -,415$ ,  $p = ,000$ ), Não habilidosa Passiva ( $r_{pb} = ,272$ ,  $p = ,000$ ) e Não habilidosa Ativa ( $r_{pb} = ,370$ ,  $p = ,000$ ), apresentaram altas correlações significativas com o TDAH, segundo as correlações

ponto-bisserials realizadas. As correlações das dimensões e da reação habilidosa mostram-se negativas indicando que quanto mais em risco para o TDAH, menos presentes essas dimensões, assim como, menos habilidosa socialmente. As reações não habilidosas passiva e ativa, apresentaram correlações positivas indicando que quanto mais em risco para o TDAH, mais não habilidosa será a criança. Assim sendo, esses resultados apontam que a competência social é um ótimo preditor de TDAH, isto é, os dados sugerem que crianças em risco para o TDAH apresentam uma baixa competência social.

Nas Tabelas 40 e 41, serão apresentadas as correlações entre as tarefas da teoria da mente de 2º ordem, e competência social avaliada através do IMHSC, considerando suas dimensões e reações, nos grupos sem risco e com risco para TDAH respectivamente.

**Tabela 40.**

Correlações de Pearson e Ponto-Bisserials entre Teoria da Mente de 2º ordem e Competência Social segundo Dimensões e Reações do IMHSC, no grupo Sem Risco para TDAH.

IMHSC		ToM 2a ordem (média) <sup>1</sup>	ToM 6 2ª Ordem <sup>2</sup>	ToM 7 2ª Ordem Confirmação <sup>2</sup>
Empatia.	Corr	<b>,184*</b>	<b>,224*</b>	,096
Civilidade	P	<b>,049</b>	<b>,016</b>	,308
Assertividade.	Corr	,089	,060	,083
Enfrentamento	P	,344	,526	,376
Autocontrole	Corr	,055	,142	-,028
	P	,558	,131	,765
Participação	Corr	,028	,172	-,091
	P	,766	,065	,334
IMHSC.Habilidosa	Corr	,131	<b>,238*</b>	,008
	P	,162	<b>,010</b>	,930
IMHSC.Não Habil.Passiva (internalizante)	Corr	-,048	-,173	,063
	P	,612	,065	,507
IMHSC.Não Habil.Ativa (externalizante)	Corr	-,173	<b>-,199*</b>	-,099
	P	,064	<b>,033</b>	,290

Nota: <sup>1</sup> Correlação de *Pearson*; <sup>2</sup> Correlação ponto-bisserial

**Tabela 41.**

Correlações Ponto-Bisseriais entre Teoria da Mente de 2º ordem e Competência Social segundo Dimensões e Reações do IMHSC, no grupo Com Risco para TDAH.

IMHSC		ToM 2a ordem (média) <sup>1</sup>	ToM 6 2ª Ordem <sup>2</sup>	ToM 7 2ª Ordem Confirmação <sup>2</sup>
Empatia/Civilidade	Corr.	-,013	,104	-,116
	p	,887	,269	,218
Assertividade. Enfrentamento	Corr.	,095	<b>,184*</b>	-,020
	p	,313	<b>,049</b>	,832
Autocontrole	Corr.	,086	,118	,025
	p	,364	,210	,787
Participação	Corr.	-,032	,021	-,069
	p	,732	,825	,461
IMHSC.Habilidosa	Corr.	,006	,116	-,096
	p	,947	,217	,306
IMHSC.Não Habil.Passiva (internalizante)	Corr.	,052	-,051	,127
	p	,581	,591	,175
IMHSC.Não Habil.Ativa (externalizante)	Corr.	-,054	-,117	,024
	p	,569	,212	,803

Nota: Correlação de *Pearson*; <sup>2</sup> Correlação ponto-bisserial

Através da Tabela 40, verificam-se correlações significativas e positivas na dimensão empatia/civilidade ( $p = ,016$ ) e na reação habilidosa ( $p = ,010$ ), indicando que crianças com desenvolvimento típico apresentam bom desenvolvimento da ToM 2ª ordem e das FE, tendendo a serem mais empáticas e habilidosas. Observa-se também um resultado significativo negativo na reação não habilidosa ativa ( $p = ,033$ ) que sugere que a criança sem risco para o TDAH tem menos probabilidade de ser não habilidosa ativa (agressiva, autoritária, irônica). As outras dimensões não apresentaram resultados significativos quando correlacionadas com ToM e TDAH.

Com relação ao grupo em risco para o TDAH (Tabela 41), observa-se um resultado significativo quando se correlaciona a dimensão assertividade de enfrentamento ( $p = ,049$ ) com ToM 2ª ordem, indicando que crianças em risco para o transtorno apresentam prejuízo na ToM 2ª ordem e na competência social somente na dimensão assertiva. As outras dimensões e

reações quando correlacionadas com ToM de 2ª ordem não apresentam resultados significativos. Pode-se concluir, diante dos resultados, que esses indicam que não há fatores suficientes para inferir que a habilidade social influencia no resultado das tarefas da teoria da mente de 2º ordem nos dois grupos avaliados. Mesmo assim, os resultados sugerem que a criança sem risco para o TDAH tem maior probabilidade de sair-se bem nas tarefas de teoria da mente de 2ª ordem e de serem mais socialmente competentes.

Nas Tabelas 42 e 43, através das correlações de Pearson, pode-se observar a relação entre as FE (Torre de Londres e Stroop) e competência social, avaliada através das dimensões e reações do IMHSC nos grupos sem risco e em risco para o TDAH, respectivamente.

#### Tabela 42

Correlações de Pearson entre Funções Executivas e Habilidades Sociais (IMHSC) no grupo Sem Risco para TDAH

		IMHSC. Habilidosa	IMHSC. NãoHabil.Passiva	IMHSC. Não Habil.Ativa
Torre Londres: % acertos	R	,155	-,146	-,084
	P	,098	,119	,373
Stroop Score Palavras	R	,156	-,090	-,163
	P	,095	,341	,082
Stroop Score Cores	R	,076	-,067	-,047
	P	,421	,476	,621
Stroop Palavras Corretas	R	<b>,233*</b>	-,147	<b>-,223*</b>
	P	<b>,012</b>	,116	<b>,017</b>
Stroop Cores Corretas	R	,090	-,081	-,053
	P	,339	,387	,573
Stroop Palav. Erradas	R	<b>-,234*</b>	,169	<b>,196*</b>
	P	<b>,012</b>	,071	<b>,036</b>
Stroop Cores Erradas	R	-,069	,064	,039
	P	,462	,495	,679
Stroop Tempo/Palavras	R	<b>-,242**</b>	,191*	,181
	P	<b>,009</b>	,041	,053
Stroop Tempo/Cores	R	-,055	,054	,028
	P	,557	,567	,770

**Tabela 43**

Correlações de Pearson entre Funções Executivas e Habilidades Sociais (IMHSC) no grupo Com Risco TDAH

		IMHSC. Habilidosa	IMHSC. Não Habil.Passiva	IMHSC. Não Habil.Ativa
Torre Londres: % acertos	r	<b>,198*</b>	<b>-,233*</b>	-,062
	p	<b>,034</b>	<b>,012</b>	,509
Stroop Score Palavras	r	,118	<b>-,284**</b>	,092
	p	,220	<b>,002</b>	,331
Stroop Score Cores	r	<b>,295**</b>	<b>-,238*</b>	<b>-,202*</b>
	p	<b>,001</b>	<b>,011</b>	<b>,030</b>
Stroop Palavras Corretas	r	,147	<b>-,224*</b>	-,004
	p	,118	<b>,016</b>	,967
Stroop Cores Corretas	r	<b>,315**</b>	<b>-,238*</b>	<b>-,231*</b>
	p	<b>,001</b>	<b>,010</b>	<b>,013</b>
Stroop Palav. Erradas	r	-,136	-,160	<b>,336**</b>
	p	,147	,087	<b>,000</b>
Stroop Cores Erradas	r	-,126	,062	,117
	p	,181	,509	,214
Stroop Tempo/Palavras	r	-,132	<b>,282**</b>	-,067
	p	,159	<b>,002</b>	,478
Stroop Tempo/Cores	r	<b>-,277**</b>	<b>,269**</b>	,148
	p	<b>,003</b>	<b>,004</b>	,115

Através da Tabela 42, observa-se uma correlação positiva entre os resultados do Stroop-palavras corretas e a reação habilidosa ( $r = ,233$ ,  $p = ,012$ ), denotando que quanto melhor o desempenho no item que avalia as funções executivas, mais habilidosa a criança sem risco para o TDAH. Observa-se também uma correlação negativa e significativa nos itens Stroop-palavras erradas ( $r = -,234$ ,  $p = ,012$ ) e Stroop tempo/palavras ( $r = -,242$ ,  $p = ,009$ ), demonstrando uma relação inversa com a reação habilidosa, isto é, quanto menos palavras erradas e menos tempo gasto para falar cada palavra, mais habilidosa é a criança. Observa-se

também uma correlação significativa entre a reação Não habilidosa ativa (externalizante) e Stroop-palavras corretas ( $r = -,223, p = ,017$ ) e Stroop-palavras erradas ( $r = ,196, p = ,036$ ).

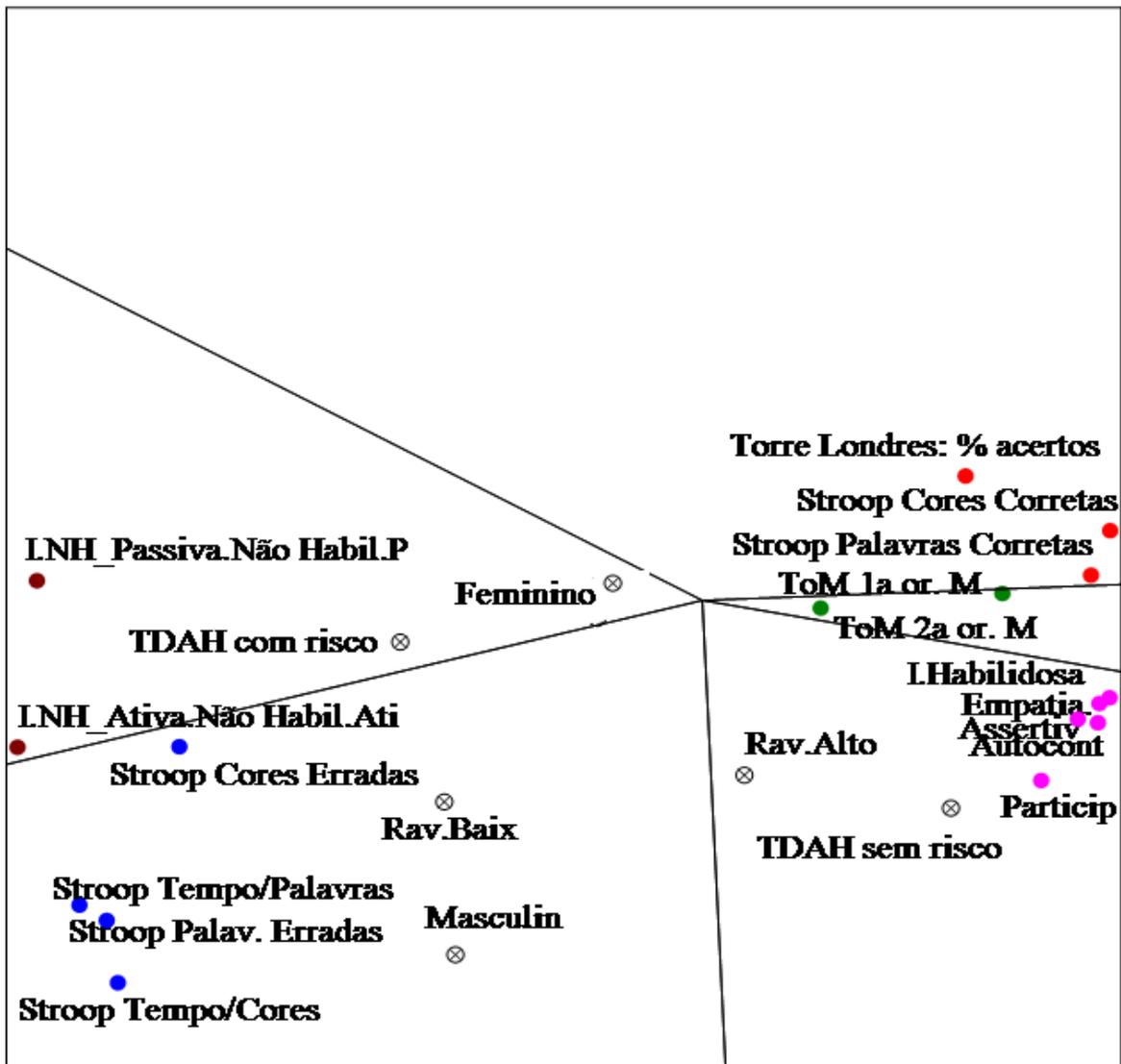
Quanto aos resultados do grupo de crianças em risco para o TDAH (Tabela 43), correlações significativas positivas podem ser observadas com IMHSC reação habilidosa e ToL ( $r = ,198, p = ,012$ ), Stroop-score cores ( $r = ,295, p = ,001$ ), Stroop-cores corretas ( $r = ,315, p = ,001$ ) e, negativa com Stroop tempo/cores ( $r = -,277, p = ,003$ ). IMHSC. Não habilidosa passiva (internalizante) correlacionou negativamente com ToL ( $r = -,233, p = ,012$ ), Stroop-score palavras ( $r = -,284, p = ,002$ ), Stroop score cores ( $r = -,238, p = ,001$ ), Stroop-palavras corretas ( $r = -,244, p = ,016$ ), Stroop-cores corretas ( $r = -,238, p = ,010$ ), e correlacionou positivamente com Stroop Tempo/Palavras ( $r = ,282, p = ,002$ ) e Stroop Tempo/Cores ( $r = ,269, p = ,004$ ). IMHSC. Não habilidosa ativa (externalizante) correlacionou-se negativamente com Stroop-score cores ( $r = -,202, p = ,030$ ) e Stroop-cores corretas ( $r = -,231, p = ,013$ ), e correlacionou positivamente com Stroop-palavras erradas ( $r = ,336, p = ,000$ ). Enfim, os resultados sugerem claramente que funções executivas e competência social correlacionam-se entre si, apresentando também índices de predição do TDAH.

Nas análises acima, a ênfase era estabelecer uma relação direta entre as várias medidas avaliadas com o fato de a criança estar em risco para o TDAH, visando, dessa forma, destacar o peso das variáveis nessa relação. Assim como analisar quais destas variáveis mostravam ser preditoras do risco TDAH em crianças.

Entretanto, além da relação dessas várias componentes sociocognitivas, ToM, FE e Competência Social com o TDAH é importante verificar como todos estes componentes estão relacionados entre si e como essa relação estrutural, por sua vez, se relaciona com TDAH, tratada como variável externa. Como variáveis externas foram consideradas também sexo

considerando o seu alto valor preditor do TDAH e o teste de Raven, usado como variável de controle.

Na Figura 16, é apresentado o SSA das variáveis relativas à Teoria da Mente (Falsa Crença de 1ª e 2ª ordem), Funções Executivas (Stroop e Torre de Londres), Competência Social (IMHSC) tendo como variáveis externas TDAH, Sexo e Raven.



**Figura 16.** SSA das variáveis relativas à Teoria da Mente (Falsa Crença de 1ª e 2ª ordem), Funções Executivas (Stroop e Torre de Londres), Competência Social (IMHSC) tendo como variáveis externas TDAH, Sexo e Raven. Projeção Bidimensional; Coeficiente de Alienação. 10

Nota: L.NH = IMHSC Não Habilidosa

A primeira observação que pode ser feita é que o espaço SSA pode ser dividido em duas regiões: enquanto do lado direito estão localizadas todas as variáveis cujo alto escore implica um alto desempenho na respectiva competência (FE, ToM e IMHSC), do lado esquerdo se localizam as variáveis cujo alto escore implica um baixo desempenho na respectiva competência (FE e IMHSC).

Iniciando do lado superior direito, observa-se uma primeira região caracterizada por três variáveis que avaliam as FE, isto é, Torre de Londres (% de acerto), e logo abaixo as variáveis Stroop Cores Corretas e Stroop Palavras Corretas. Logo adjacente abaixo uma segunda região formada pelas duas variáveis que avaliam a Teoria da Mente, tanto as tarefas de falsas crenças de 1ª ordem como as falsas crenças de 2ª ordem.

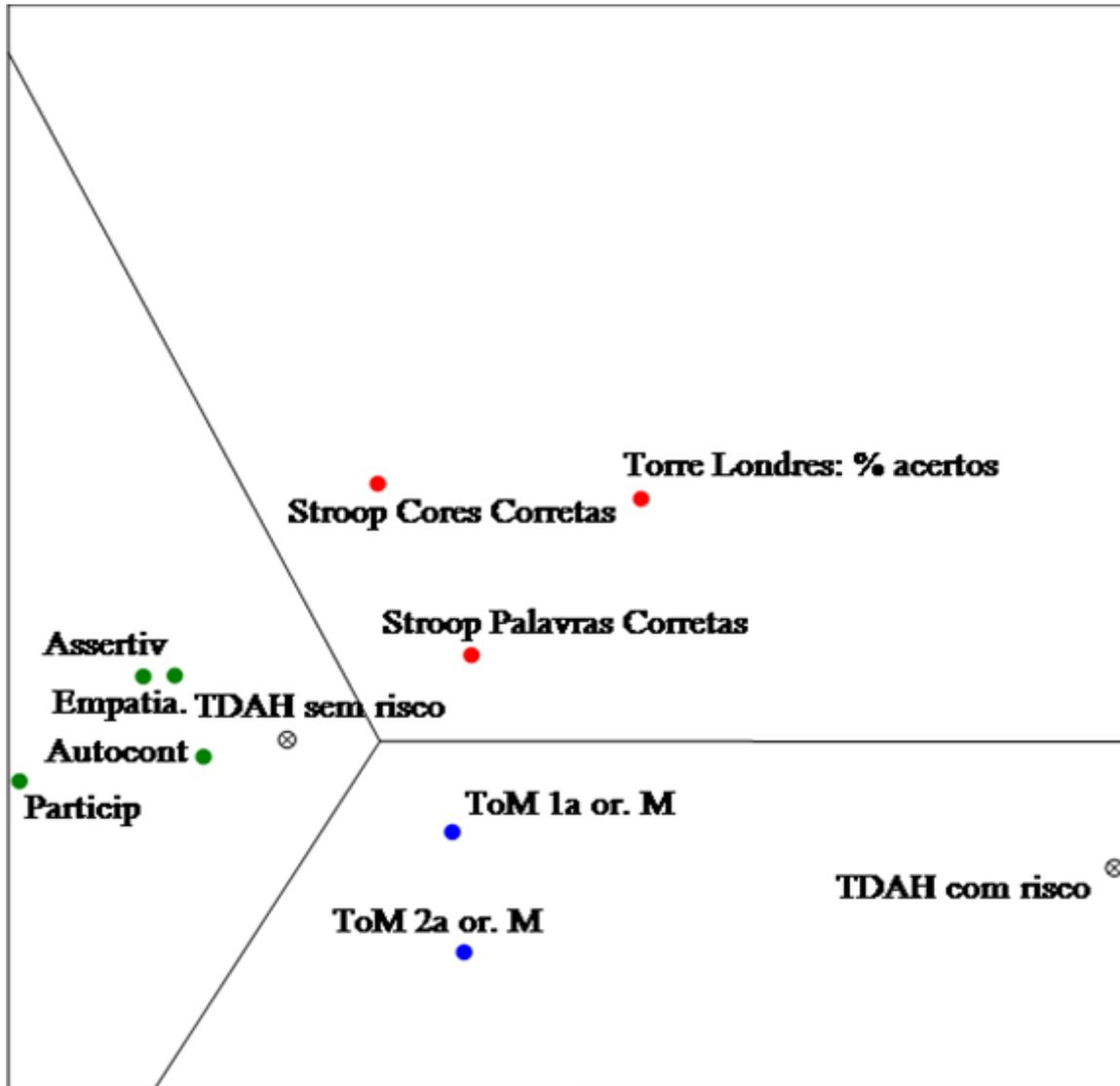
Na terceira região, logo abaixo, encontram -se o escore geral do IMHSC que indica níveis altos de competência social como também as quatro competências sociais Empatia/Civilidade, Assertividade/Enfrentamento, Autocontrole e Participação. Nessa última região, localizam-se as duas variáveis externas Raven escore alto e Sem Risco de TDAH.

Continuando com a exploração da projeção, passando agora para o lado esquerdo, iniciando da parte inferior, encontra-se uma região formada por todos os itens do teste Stroop que indicam um baixo desempenho na competência avaliada: Tempo/Cores, Palavras/Erradas, Tempo/Palavras e enfim, Cores/Erradas. Nessa região, encontram-se localizadas as duas variáveis externas Sexo Masculino e Raven escore baixo. Logo acima, na quinta região, estão localizadas as duas variáveis do IMHSC indicando uma falta de habilidade: Passiva (internalizante) e Ativa (externalizante). Entre essas duas variáveis, encontra-se situada a variável externa Com Risco para o TDAH; logo a direita da mesma, observa-se uma outra variável externa Sexo Feminino.

Considerando que nesta análise MDS (Análise Escalonar Multidimensional), nosso objetivo foi verificar como a relação estrutural das três competências cognitivas - teoria da

mente, funções executivas e competência social – estão relacionadas com TDAH, o que emerge é que, mesmo estando relacionada com os três níveis de competências, a relação mais forte é com a competência social. De fato, enquanto a variável externa TDAH sem risco localiza-se bem próxima do conjunto de quatro dimensões que retratam habilidades sociais, a variável externa TDAH com risco localiza-se no meio das duas dimensões que retratam a não habilidade: Passiva (internalizante) e Ativa (externalizante). De fato, olhando para os coeficientes de monotonicidade estes são os mais altos tanto com o TDAH sem risco – todos acima de 60, mais especificamente, Empatia/Civilidade - 66, Assertividade/Enfrentamento - 63, Autocontrole - 62, Participação - 60 e Habilidade Geral - 69), como com o TDAH em risco – Passiva (internalizante) - 57 e Ativa (externalizante) - 69. A variável externa Raven Alto encontra-se também nessa região indicando que altos níveis de inteligência avaliada através do Teste de Raven estão relacionados com a competência social. Raven Baixo encontra-se localizado próximo das variáveis Stroop Erros e Stroop/Tempos tanto para Palavras como para Cores. Enfim, a variável Sexo apresenta os valores dos coeficientes de monotonicidade mais baixos, podendo de qualquer maneira serem destacados o coeficiente - 35 da Teoria da Mente 2ª ordem como Sexo Feminino e o coeficiente de - 33 de Stroop Palavras Erradas como o Sexo Masculino.

Visto que na análise SSA anterior foram inseridas tanto as variáveis que apresentavam altos níveis de competência como também as variáveis que apresentavam baixos níveis de competências (e.g., erros, tempo alto, baixo nível de competência social), é possível que o primeiro grupo de variáveis possa ter sido agrupado de forma mais forte em consequência de variáveis negativas na mesma projeção. Por esse motivo, foi realizada uma segunda análise SSA retirando as variáveis negativas e deixando só a variável externa TDAH. Esta análise é apresentada na Figura 17.



Projção Bidimensional; Coeficiente de Alienação .09

**Figura 17.** SSA das variáveis relativas à Teoria da Mente (Falsa Crença de 1ª e 2ª ordem), Funções Executivas (Stroop e Torre de Londres), Competência Social (IMHSC) tendo como variável externa TDAH.

Como é possível observar na projeção, as três componentes cognitivas se distribuem em uma estrutura de tipo polar, tendo do lado esquerdo as dimensões do IMHSC contendo bem próxima a variável externa TDAH sem risco, e do lado direito abaixo as duas variáveis da ToM e acima as duas variáveis do Stroop e um pouco mais afastada a Torre de Londres. A variável TDAH com risco encontra-se localizada na extrema direita da projeção indicando a falta de relação com as três competências.

Enfim, essas análises SSA resumem de forma integradas as inúmeras variáveis em tela analisadas possibilitando melhor entender as relações estruturais de uma série de competências sociocognitivas com o TDAH.

## 9. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

---

Para facilitar a discussão dos resultados, será mantido o mesmo critério de organização utilizado na apresentação dos resultados, contemplando também os objetivos propostos pelo estudo. Considerações importantes serão levantadas, com base na literatura existente.

### 9.1 TDAH e a Relação com o Perfil dos Participantes

Uma vez que o universo da pesquisa foi de escolas particulares da cidade do Recife, foram analisados alguns dados que compõe o perfil dos participantes, que serão aqui discutidos mediante a literatura resultante de outros estudos. Inicialmente, faz-se mister pontuar que este estudo traz alguns aspectos concordantes e outros díspares em relação a alguns dos estudos realizados com temas afins.

Mediante pesquisa exploratória na literatura, observa-se que existe uma predominância de estudos realizados em escolas públicas. Sena e Souza (2008) revisaram inúmeras pesquisas brasileiras e de dezoito pesquisas realizadas sobre TDAH, apenas duas foram realizadas com crianças de escolas particulares, acrescentam ainda, que as escolas públicas são mais disponíveis para coleta de dados, apesar de alguns fatores poderem causar vieses nos resultados. Há de se concordar com tal constatação, visto que no estudo ora apresentado são trazidas várias pesquisas, na sua maioria em escolas públicas. Apesar da grande dificuldade encontrada em todos os aspectos para realização desta, em escolas particulares, a opção por estas escolas, foi uma tentativa de evitar variáveis já exploradas em situações sócioeconômica e culturais provenientes do ensino público, como também, buscar dados novos que apontem possíveis diferenças do desenvolvimento infantil e das variáveis propostas no estudo, ampliando o campo da pesquisa científica.

Um dado sociodemográfico interessante encontrado nessa população, foi relativo ao estado civil dos pais das crianças avaliadas, o qual apresentou um resultado significativo estatisticamente, apontando este ser um fator contribuinte com o aumento do risco para o TDAH, e ainda visto que o percentual de pais divorciados/separados no grupo de crianças em risco para o TDAH foi o mais alto de todos. Barkley (2002) argumenta que a família tem um papel fundamental no desenvolvimento e formação da criança, podendo as práticas parentais, estilo educacional, valores morais e culturais serem fundamentais no desenvolvimento e tratamento do TDAH, reforçando ou extinguindo comportamentos inadequados. Ainda segundo Sena e Souza (2008), crianças de algumas culturas orientais, provenientes de famílias nucleares, apesar de apresentarem o transtorno, sofrem extinção de comportamentos inadequados em idade muito tenra, além de terem uma exigência maior de rígidos padrões educacionais, cooperando para minimizar os sintomas (Faraone *et al.*, 2003). Este dado talvez não seja o definidor para o transtorno, mas pode cooperar de alguma forma agravando ou minimizando sua sintomatologia dentro do contexto social.

Outro dado com resultado significativo levantado pelo estudo ora apresentado, foi o fato dos pais das crianças em risco para o TDAH serem convocados a comparecer à escola por problemas de comportamento e/ou de ordem pedagógica de seus filhos, numa frequência percentual bem maior do que os pais das crianças com desenvolvimento típico. Muito se aborda na literatura a respeito desse ser um transtorno com alta prevalência na idade escolar (Barkley, 2002), como também, sobre os prejuízos sofridos pela criança com o TDAH no contexto escolar, seja por questões de ordem pedagógica, devido ao déficit de atenção, impulsividade, falta de organização, dificuldades de memória, ou seja, de ordem comportamental, pelo descontrole motor, falta do controle inibitório, hiperatividade, distração, ou ainda, de ordem social, gerado por problemas de relacionamento e/ou

adaptativos (Barkley, 2002; Benczik, 2002; Bolfer, 2009; Cozza, 2005; Rocha, 2009; Santana, 2009; Trevisan, 2010).

Seguindo pelos resultados encontrados, estes apontam uma prevalência da variável sexo, com uma relação significativa entre gênero e risco para o TDAH, demonstrando que, dentre o grupo de crianças consideradas em risco para o TDAH, os meninos se apresentam mais suscetíveis ao transtorno. Os dados aqui encontrados corroboram com a literatura que aponta a prevalência do sexo masculino, variando de 2:1 a 9:1. (Barkley & Murphy, 2008; Benczik, 2002; Biederman & Faraone, 2005; Pastura, *et al.*, 2007; Rohde & Halpern, 2004)

Cardoso, Sabbag e Beltrame (2007) investigaram em uma escola pública em Santa Catarina, que 71 crianças foram sinalizadas por seus professores, com sintomas do TDAH, mediante questionário SNAP-IV. Destas, 51 eram do sexo masculino e 20 do sexo feminino (em uma razão de 3,5 : 1). A prevalência do TDAH foi de 71,4% dos meninos e 58,8% das meninas com apresentação combinada (hiperatividade mais desatenção), e 29,4% das meninas e 14,3% dos meninos com apresentação predominante desatento. Esse resultado concorda com o resultado obtido neste trabalho, em que o sexo masculino teve uma prevalência sobre o feminino, assim como, a apresentação com predomínio desatento foi prevalente no sexo feminino. Parece ser consenso nos estudos, que o maior número de meninas com o TDAH está classificado na apresentação com predomínio de desatenção. Tal situação pode ser decorrente do fato das meninas serem pouco diagnosticadas, por não serem reconhecidas como tendo dificuldades e, assim, pouco encaminhadas para diagnóstico e tratamento (Fontana, Vasconcelos, Goes & Liberal, 2007; Guardiola, 2006).

Corroborando com este fato, recente estudo da Universidade George Washington publicado no *Journal of Clinical Psychiatry* (2015), aponta que nos Estados Unidos, entre 2007 e 2011, houve um aumento de 55% do diagnóstico em meninas. Argumenta que tal fato é

porque está sendo dada maior atenção aos sintomas que tendem a não incomodarem, como por exemplo, interiorizar mais, não apresentar agitação, permanecer em silêncio, entre outros.

Os autores supracitados concordam que, apesar dos resultados das pesquisas, há discordâncias entre alguns estudos, em que uns apontam haver uma prevalência de 3 a 7% em crianças (Bakley, 2002), outros apontam uma variação entre 1 a 20%, considerando a diversidade cultural de muitos países (Brazelton & Saprrow, 2003; Golfeto & Barbosa, 2003).

Um estudo realizado por Coutinho *et al.* (2007) em escolas municipais do Rio de Janeiro, com o objetivo de comparar o desempenho dos alunos com diferentes apresentações (tipos) do TDAH em tarefas de seletividade, sustentação e atenção, teve como amostra 102 crianças e adolescentes com diagnóstico de TDAH, segundo DSM-IV. A prevalência de TDAH foi maior no sexo masculino (70,6%). A pesquisa também classificou as apresentações predominantes: o combinado foi o mais comum (63,7%), seguido da apresentação com predomínio de desatenção (31,4%). Apenas 5 (4,9%) dos alunos atenderam aos critérios para a apresentação com predomínio de hiperatividade-impulsividade.

Pode-se ainda apresentar a pesquisa realizada por Montiel, Bartholomeu, Jacine e colaboradores (2014) com 254 crianças, com idades entre 6 e 12 anos, em escolas públicas do interior de São Paulo, na qual investigaram os sintomas de TDAH e as associações desses com as funções executivas. Após aplicação do SNAP-IV, junto aos professores, foram encontradas 124 crianças com característica concordantes com o diagnóstico de TDAH, sendo 55,6% com apresentação desatento, 33,9% combinado e 10,5% hiperativo-impulsivo. Apontam também que, apesar do predomínio do sexo masculino, esse fator não teve significado nos resultados das apresentações do TDAH (desatento, hiperativo ou combinado).

Com relação aos resultados das apresentações (tipos) predominantes do TDAH encontrados através do SNAP-IV, a variável sexo não foi um fator significativo para a

predominância de uma ou outra apresentação. Assim como a idade e o ano escolar também não foram determinantes para a classificação das apresentações do TDAH.

## **9.2. Teoria da Mente e Risco para o TDAH**

Tem-se como um dos objetivos deste estudo, investigar sobre a emergência da teoria da mente em crianças em risco para o TDAH e em crianças com desenvolvimento típico (sem risco para TDAH). Primeiramente, verifica-se nos resultados gerais, independente da divisão dos grupos, que houve uma relação significativa entre idade, ano escolar e teoria da mente de 1ª ordem, isto é, quanto mais a idade aumenta e a criança avança na escolaridade, mais emergente está a teoria da mente. As crianças na faixa etária dos 10 anos (10,0 até 10,11) e alunas do 5º ano apresentaram o maior percentual de acertos, chegando a acertarem 100% das tarefas de ToM de 1ª ordem. Visto que na faixa etária a qual pertencem (7 a 11 anos), a criança já apresenta uma teoria da mente desenvolvida, sobretudo a que corresponde a teoria da mente de 1ª ordem, que, de acordo com a literatura, emerge em torno dos 3 ou 4 anos de idade (Baron-Cohen, 1997; Caixeta & Caixeta, 2005; Dias, 1993; Dias, Soares & Sá, 1994; Domingues & Maluf, 2008; Jou & Sperb, 2004; Roazzi & Santanas, 2008; Rodrigues, 2004; Souza, 2006; Wellman & Liu, 2004). Concordante com tal processo de emergência da ToM, a criança encontra-se cada vez mais em condição de entender os sentimentos, as crenças, os desejos e as intenções do outro, correspondendo inicialmente à emergência da teoria da mente de primeira ordem, a qual ainda não exige grande complexidade cognitiva. Este é um processo gradativo, sobretudo nas crianças com desenvolvimento típico, pois à medida que vão se desenvolvendo cognitivamente, juntamente com outras habilidades e competências, passam a ser capazes de compreender as crenças que o outro tem sobre suas próprias crenças, envolvendo maior complexidade, configurando então uma teoria da mente de 2ª ordem. Em se tratando da ToM de 2ª ordem, os dados demonstram que não houve uma correlação

positiva entre as variáveis, apontando que esta encontra-se ainda em desenvolvimento. Observou-se que também na ToM de 2ª ordem existe uma progressão de acertos à medida que a idade e ano escolar avançam, mas o resultado não se mostrou significativo, indicando que as crianças encontram-se no processo de emergência da ToM de 2ª ordem.

Justificando tais dados, Domingues e Maluf (2011) realizaram pesquisa com 28 crianças, com desenvolvimento típico, com idades entre 4 e 6 anos, de ambos os sexos, em uma creche de São Paulo, tendo como objetivo avaliar a atribuição de estados mentais em crianças pré-escolares. Os resultados mostraram um efeito da idade na compreensão dos estados mentais, sendo que as crianças de 5 anos apresentavam um melhor desempenho ao realizar estas tarefas em relação as de 4 anos. Os resultados concordam que a emergência da teoria da mente de 1ª ordem antecede aos 4 anos, consolidando-se aos 5 anos de idade.

Roazzi e Santana (1999) concordam com os autores supracitados, ao concluírem que há diferenças em relação às idades das crianças no desempenho das tarefas de ToM 1ª ordem mas não em relação ao sexo. Esses dados foram resultados de um estudo realizado com 72 crianças com idades entre 4 e 6 anos com desenvolvimento típico, investigando a idade de aquisição da teoria da mente, assim como, o efeito que o sexo e a idade poderiam ter no desempenho de tarefas de crença falsa de 1ª ordem. Observa-se que, igualmente ao estudo aqui discutido, o sexo não aparece como fator significativo com relação a ToM de 1ª ordem, porém a idade e escolaridade, sim.

Para avaliar essa emergência processual e consolidação das habilidades da teoria da mente, estudo interessante foi realizado por Ottoni, Rodriguez e Barreto (2006), com 120 crianças com comportamento típico, de ambos os sexos com idades de 3, 5, 7, 9 11 e 13 anos, divididos em grupos por idade e sexo, para investigar os diferentes estágios do desenvolvimento da teoria da mente, desde a compreensão da falsa crença de 1ª ordem até representações mais complexas de segunda e terceira ordem, utilizando-se de “balões de

pensamento” (representação gráfica do pensamento). As autoras concluíram que a compreensão das tarefas de falsa crença de 1ª ordem surge entre 4 e 5 anos. Aos 7 anos, a criança já responde adequadamente a essas tarefas, demonstrando estar consolidada esta habilidade. Aos 9 anos, resultante de um desenvolvimento gradativo, a criança tem capacidade de resolver situações que envolvam tarefas de falsa crença de segunda e terceira ordem, não apresentando mudanças significativas nas idades subseqüentes.

Da mesma forma que os estudos acima, as crianças investigadas neste estudo, ora discutido, quando se deparavam com as tarefas de ToM de 1ª ordem, respondiam sem muito esforço, independente do grupo ao qual pertenciam (com risco para TDAH ou com DT), e quanto mais idade, mais facilmente emitiam suas respostas, demonstrando uma emergência anterior da ToM de 1ª ordem, o mesmo não ocorreu em relação as tarefas de 2ª ordem, nas quais existe uma maior tendência ao erro, independentemente da idade e da escolaridade, apontando que estas crianças, ainda estão no processo de emergência e consolidação da teoria da mente de 2ª ordem.

Pesquisas realizadas em outras realidades ou países corroboram com as já realizadas no Brasil, assim como somam aos resultados deste estudo. Pode-se tomar como exemplo, um estudo realizado por Calero, Salles, Semelman e Sigman (2011) que aponta um dado que difere dos estudos anteriormente discutidos. Tal estudo investigou a influência da idade e sexo no desenvolvimento da teoria da mente em 76 alunos com idades entre 6 e 8 anos, com desenvolvimento típico. Observaram melhor desenvolvimento da teoria da mente de acordo com a idade, e com o sexo, denotando melhor desempenho por parte das meninas. Salientam também que a teoria da mente continua desenvolvendo-se até depois dos 8 anos, mostrando uma progressão no desempenho e complexidade de acordo com a idade, passando assim, à compreensão dos estados mentais de 2ª ordem.

Observa-se que, nos resultados do estudo em questão, o fator sexo também apareceu como significativo para o desempenho da ToM de 2ª ordem, indicando que as meninas tiveram melhor resultado que os meninos nessas tarefas. Como já foi discutido anteriormente, o fato da menina, na maioria das vezes, apresentar um comportamento mais reflexivo e quiçá amadurecido em relação ao menino, pode possibilitar um melhor desempenho nas tarefas de ToM de 2ª ordem. Alguns estudos apontam diferenças no processo de desenvolvimento em algumas áreas, em relação às meninas (Moura, Cielo & Mezzomo, 2009; Vianna & Finco, 2009).

Faz-se mister apontar que os estudos até então apresentados, referem-se a crianças com desenvolvimento típico. Há uma vasta literatura abordando o transtorno relacionado a outras áreas de estudo ou interesse. Várias pesquisas envolvendo habilidades de teoria da mente têm sido realizadas voltadas para diferentes diagnósticos clínicos, esquizofrenia, déficits neurocognitivos, autismo e outros, porém em relação ao TDAH, urge a necessidade de novos estudos (Baron-Cohen *et al.*, 1985; Baron-Cohen, 1989; Bosa, 2001; Caixeta & Nitrine, 2002; Mainieri, 2002; Souza, 2006; Tonelli, 2011).

Uma diversidade de estudos cunha que a ausência de teoria da mente traz para o espectro autista a dificuldade de reconhecer seus próprios estados mentais e os de terceiros. Em um destes estudos, Baron-Cohen, Leslie e Frith (1986) compararam a capacidade interpretativa de crianças de espectro autista com crianças com desenvolvimento típico e com Síndrome de Down, comparando-as em situações que exigiam integridade da teoria da mente e situações que não as exigiam. Os autores demonstraram que crianças autistas apresentavam prejuízo na compreensão das situações que requeriam habilidades de ToM, bem como sua performance mostrava-se inferior quando comparada com a das crianças com desenvolvimento típico e com as que apresentavam a Síndrome de Down. Baron-Cohen (1995) denominou de “cegueira mental” os déficits apresentados por crianças autistas no

processamento de ToM, isto é, na capacidade de inferir ou atribuir estados mentais, comprometendo a capacidade de interagir socialmente. A partir disso, o interesse pela área vem se ampliando, estendendo-se a outros transtornos mentais a fim de compreender e expandir o conhecimento e possibilidades de intervenção (Baron-Cohen, Leslie, & Frith, 1985; Happé, 1993; Lind & Bowler, 2009; Perissinoto, 2004; Tonelli, Alvarez & Silva, 2009).

No Brasil, há uma grande dificuldade de se encontrar trabalhos que envolvam a teoria da mente e o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade. Um estudo vem sendo realizado por Perissinoto, através da UNIFESP, porém ainda não finalizado, em escolas públicas de São Paulo, tendo por objetivo investigar sobre a narrativa oral e a habilidade da utilização da teoria da mente em crianças com TDAH. Outros estudos exploram a teoria da mente relacionada a outras variáveis, porém não o TDAH diretamente.

Em outros países, fica evidente o maior número de publicações a respeito da temática. Estudos pioneiros como o de Buitelaar *et al.* (1999), Charman, Carroll e Sturge (2001), Hughes, (1998), Perner *et al.* (2002), Yoon (2015), destacam-se entre outros, resultantes de pesquisas com crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade. Tais estudos concordam que não há fatores determinantes significativos para um atraso ou inabilidade na emergência da teoria da mente de 1ª ordem nessas crianças, porém, alguns levantam a questão de que, em relação às tarefas de 2ª ordem, algumas dificuldades podem surgir. Esses autores apontam ainda que em alguns casos, as crianças com o TDAH não passam (acertam) nas tarefas de ToM de maior complexidade, por se tratarem de crianças com pouca idade, podendo assim, terem apresentado algum atraso na emergência da teoria da mente.

Diante disto, o estudo aqui discutido traz quase que um pioneirismo em relação à investigação das variáveis relacionadas, abrindo um novo campo de discussão e pesquisa.

Ao serem analisados os dados do estudo em questão, nos dois grupos, comparando-os entre si, é interessante observar que as crianças, tanto do grupo em risco para o TDAH quanto

com desenvolvimento típico acertaram a maioria das tarefas de ToM de 1ª ordem, sendo que em algumas foi alcançado o efeito teto, sugerindo que o TDAH não implica no acerto ou erro das tarefas de 1ª ordem, na faixa etária em que se encontram. Diferentemente nas tarefas de ToM de 2ª ordem, onde houve um resultado significativamente baixo no grupo das crianças em risco para o TDAH, apontando que o transtorno influencia no desempenho (ou emergência) das tarefas de ToM de 2ª ordem. Além disso, o resultado mostra que crianças com DT, isto é, sem o risco para o transtorno, têm 40% mais chances de ter um melhor desempenho em relação à teoria da mente de 2ª ordem, ou de esta já ter emergido. Com relação às variáveis idade e escolaridade, estas não foram significativas, na medida em que as crianças ainda encontram-se no processo de emergência da ToM 2ª ordem.

Alguns estudos levantam questionamentos sobre seus achados com relação aos déficits na teoria da mente em crianças com TDAH, gerando controvérsia entre estudiosos. Pode-se citar o estudo de Hughes (1998) com crianças pré-escolares com TDAH, o qual aponta que estas apresentaram dificuldades em alguns tipos de tarefas de ToM e em outros não, a depender das habilidades relacionadas. Já Buitelaar *et al.* (1999), em outro estudo, mostrou que um grupo de crianças com TDAH apresentou resultados significativos, apontando dificuldades nas tarefas de ToM de 2ª ordem e sugeriu que estas poderiam estar relacionadas com disfunções executivas. Perner *et al.* (2002), num estudo mais recente, compara os resultados de vários outros estudos e concorda com Charman *et al.* (2001) quando aponta que não encontrou resultados significativos que denotem diferenças entre o desempenho em tarefas de ToM de 1ª ordem em crianças em risco para o TDAH e crianças com desenvolvimento típico. Porém, reconhece em seus dados que a compreensão das tarefas de 2ª ordem se correlacionam fortemente e significativamente com muitas tarefas que requerem atenção. Sugere por fim, que mais estudos desta ordem precisam ser realizados, sobretudo da ToM de 2ª ordem, para melhor comprovação dos dados.

### 9.3 Funções Executivas e Risco para o TDAH

Diante da proposta de investigar as funções executivas, com foco nas competências de planejamento, execução, atenção seletiva e controle inibitório em crianças em risco para o TDAH e em crianças com DT (desenvolvimento típico), serão discutidos os resultados do estudo em questão. Com vistas no resultado geral ( $n = 230$ ) das tarefas que avaliaram as funções executivas, observa-se que quanto mais a idade e escolaridade mostram-se avançadas, maior a possibilidade de um bom desempenho destas habilidades, independente do fator sexo e risco para o TDAH. Isto pode ser legitimado ao observar que alunos do 5º ano, com idade de 10 anos, apresentaram o melhor rendimento em todos os fatores das funções executivas avaliados. Observa-se que, tanto nas competências de planejamento, execução e raciocínio, assim como no controle inibitório e atenção seletiva, o desempenho foi sempre melhorando de acordo com as idades e escolaridade. Interessante observar que o tempo gasto para responder as questões diminuía à medida que a idade aumentava, denotando que, de acordo com a idade e escolaridade, aumenta a capacidade de resolução das tarefas assim como a complexidade do desenvolvimento cognitivo.

Já quando comparado o desempenho destas habilidades nos dois grupos avaliados, constata-se uma diferença significativa entre os mesmos, no qual as crianças em risco para o TDAH apresentam um desempenho inferior às crianças com DT (desenvolvimento típico), demonstrando que a criança com risco para o transtorno, tende a ter um prejuízo nas funções executivas, sobretudo, nas habilidades de planejamento, execução, atenção seletiva e controle inibitório, demonstradas através do baixo desempenho nas tarefas da Torre de Londres e do Stroop. Observa-se que tal desempenho foi devido ao efeito stroop, conseqüentemente, dependendo um maior tempo para emitir as respostas, em comparação às crianças com DT.

Estes resultados podem ser confrontados com a literatura, legitimando-se ao ser deparado com estudos que verificam um comprometimento das funções executivas que se

manifesta em comportamentos que denotam desatenção, impulsividade, falta de planejamento e de organização, dificuldades de memória e de execução, gerando prejuízos em diversas áreas (Barros & Hazin, 2013; Buitelaar *et al.*, 1999; Capovilla, Assef & Cozza, 2007; Carlson, Mosés & Breton, 2002; Charman *et al.*, 2001; Czermaink, 2012; Dias, Menezes & Seabra, 2010; Hughes, 1998; McGlamery, Ball & Henley, 2007; Magrabi, 2010; Perner *et al.*, 2002; Shallice e Burgess, 1991; Speltzet *et al.*, 1999).

Resultados que ratificam os aqui apontados foram encontrados em pesquisa realizada por Bolfer (2009), realizada no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP- São Paulo, objetivando avaliar as funções executivas e atenção com o uso de testes neuropsicológicos. Participaram 23 crianças diagnosticadas TDAH e acompanhadas no ambulatório de TDAH do Serviço de Neurologia Infantil do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da USP. Estas seguiram critérios rígidos para poderem participar, tais como: não estarem medicadas, apresentarem bom nível de inteligência, idade, escolaridade, não apresentarem comorbidades, entre outros. Participou também um grupo controle com crianças que seguiram os mesmos critérios excetuando serem diagnosticadas com o TDAH. Os resultados demonstraram diferenças significativamente inferiores em todas as funções avaliadas no grupo de crianças com TDAH em relação ao grupo com DT (desenvolvimento típico).

Com o objetivo de investigar as relações entre funções executivas e indicadores do TDAH, Pereira, León, Dias e Seabra (2012) realizaram pesquisa com 85 crianças pré-escolares, com idades variando entre 4 e 6 anos, de uma escola pública da cidade de São Paulo. Professores responderam o questionário SNAP-IV, confirmado por questionário dos pais. Todas as crianças foram avaliadas no Teste das Trilhas, no Teste de Atenção por Cancelamento. Foram computadas as correlações entre o SNAP-IV e os testes de FE, mostrando indicadores de desatenção e hiperatividade significativos. Através dos resultados,

foi observado que crianças com maiores índices de desatenção e hiperatividade, tenderam a apresentar piores desempenhos nos testes que avaliaram as funções executivas.

Vários estudos, não só no Brasil, como também presentes na literatura internacional exploram a relação entre funções executivas e várias outras variáveis, dentre elas o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. Muitos destes estudos corroboram com os resultados do presente estudo, no quesito das diferenças entre o desempenho das funções executivas em crianças com o TDAH (ou em risco) e crianças com desenvolvimento típico.

Pode-se exemplificar com Mesquita (2011), que avaliou as funções executivas em 62 crianças, com idades de 6 a 10 anos, em uma escola do Porto, em Portugal. Destas, 31 tinham sintomas de TDAH e 31 com DT. Foram avaliadas nas habilidades de memória, planejamento, flexibilidade, atenção e fluência verbal. Os resultados indicam que as crianças com TDAH apresentaram um desempenho significativamente mais baixo do que as crianças com desenvolvimento típico. A autora, afirma ainda que déficits executivos podem ser um critério fidedigno da presença do TDAH em crianças.

Retornando ao resultado do presente estudo e confrontando-o com os estudos apresentados pelos outros pesquisadores, observa-se a presença de maiores dificuldades associadas à atenção e controle inibitório nas respostas dadas pelas crianças nas tarefas de funções executivas durante o procedimento de aplicação de tais instrumentos. Geralmente, essas crianças, principalmente as consideradas em risco para o TDAH, quando estavam participando do momento avaliativo, apresentavam baixa tolerância à espera, impulsividade, falta de atenção e dificuldades com controle do comportamento. Tais atitudes diferiam claramente quando se tratava de crianças com desenvolvimento típico. Deve-se ter bem presente que o TDAH é um transtorno que denota alterações em algumas áreas cerebrais, assim como, as funções executivas são processos mentais que quando não preservados, dificultam à criança perceber os estímulos e responder adequadamente, ou seja, planejar,

mudar de direção de maneira flexível, antecipar objetivos, enfim, utilizar todas as capacidades para alcançar um objetivo maior. Uma das habilidades que sofre prejuízo no TDAH, e que esteve presente durante as avaliações, é o controle do comportamento, que vai interferir na forma da criança proceder e responder às capacidades relativas às funções executivas.

Capovilla, Assef e Cozza (2007) validam essas observações, na medida em que apontam que déficits no funcionamento executivo em crianças TDAH estão associados a sintomas de desatenção e hiperatividade (atenção e controle inibitório) relacionadas a um déficit nas áreas pré-frontais, área análoga às funções executivas. Assim sendo, os dados aqui discutidos, são ratificados, tanto pela literatura, como por pesquisas anteriores.

#### **9.4 Competência Social e risco para TDAH**

Considerando ser um dos objetivos do estudo, a proposta de investigar se há diferenças entre a competência social de crianças em risco para TDAH e crianças com comportamento típico, apresenta-se aqui a discussão dos resultados encontrados.

No presente estudo, os resultados gerais apresentam como socialmente competentes (habilidosas) a maioria das crianças, havendo um predomínio do sexo feminino. Sendo a competência social uma competência que envolve habilidades sociais variadas desenvolvidas no meio relacional e no mundo social, é de esperar que a escola favoreça esse desenvolvimento, uma vez que, além do desenvolvimento cognitivo, as relações sociais e afetivas são fundamentais nesse processo. À medida que a criança se desenvolve e amplia suas relações com o mundo que a cerca, a sua comunicação e a sua compreensão e as suas habilidades sociais também se ampliam. A competência social torna-se, assim, resultado de uma multiplicidade de fatores que possibilitam um ajustamento psicossocial. (Del Prette & Del Prette, 1999, 2004, 2011).

Tendo em vista que no presente estudo a predominância entre os habilidosos foi do sexo feminino, Valle (2009) ratifica com o estudo que realizou em duas escolas municipais no interior de São Paulo, com o objetivo de avaliar e treinar as habilidades sociais em 31 crianças de 5 e 6 anos. No estudo foi utilizado o Sistema Multimídia de Habilidades Sociais – SMHS (Del Prette & Del Prette, 2005). As crianças foram avaliadas pela sua participação e também pela avaliação das professoras, antes e depois do treinamento de habilidades sociais (THS). De acordo com os resultados, na primeira avaliação, numa visão geral, as meninas mostraram-se mais habilidosas socialmente que os meninos. No segundo resultado, isto é, após o treinamento (THS), houve uma maior frequência das respostas habilidosas tanto para as meninas como para os meninos, embora as meninas ainda assim mantiveram-se mais socialmente habilidosas.

Ainda concordando com os dados, um estudo realizado por Ceconello e Koller (2003), em escolas públicas de Porto Alegre, participaram 100 crianças, sendo 50 do sexo masculino e 50 do sexo feminino, com idades entre 6 e 9 anos e teve como objetivo avaliar a competência social em crianças em situação de risco. Nos resultados, foi observado que as meninas apresentaram os melhores resultados mostrando possuírem maior competência social. Houve um resultado significativo nos fatores sexo e idade, mostrando que as crianças mais velhas mostraram-se mais competentes socialmente. As próprias autoras colocam que esses resultados não entram em concordância com outros (LaFreniere & Dumas, 1996; Mondell & Tyler, 1981), no que diz respeito a sexo e à idade serem preditores da competência social. Pode-se perceber que, apesar de alguns resultados dos estudos acima concordarem com os resultados do presente estudo, o fator idade ou série ainda causa controvérsias na literatura.

Ainda com relação ao presente estudo, os resultados encontrados na comparação entre os grupos em risco para TDAH e DT indicam que crianças em risco para o TDAH apresentam

menos habilidades sociais que as crianças DT (desenvolvimento típico), numa relação inversa, isto é, de acordo com os tipos propostos, quanto mais em risco para o TDAH menos habilidoso e mais não habilidoso (seja passivo ou ativo). Justificando tais resultados, é sabido que crianças impulsivas, impacientes e desatentas, apresentam problemas nas interações sociais, que acarretam prejuízos emocionais sociais e acadêmicos (Assef, & Capovilla, 2007; Barkley & Murphy, 2008; Benczik, 2002; Ciasca, Rodrigues & Salgado, 2010; Del Prette, & Del Prette, 2011; Goldstein & Goldstein, 1994; Plelan, 2005; Rohde, Dorneles & Costa, 2006; Thomas, Shapiro, DuPaul, & Kern, 2011). Já as crianças com desenvolvimento típico, quase que na totalidade, apresentaram alta competência social.

Alguns estudos têm sido realizados voltados para competência social em crianças com TDAH, porém são muito escassos, inclusive a falta de instrumentos para avaliação das habilidades ou competência social em crianças, favorece essa escassez.

Estudo envolvendo sintomas de TDAH em crianças, investigando as habilidades sociais, foi realizado por Guidolim, Ferreira e Ciasca (2013) em escola pública, no interior de São Paulo. Participaram 28 crianças com idades entre 6 e 12 anos com queixas de hiperatividade e desatenção frequentando do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I, divididas em dois grupos: um apresentando queixas de desatenção e outro com queixas de desatenção e hiperatividade. Os critérios para formação dos grupos vieram de um questionário baseado no DSM-IV (APA, 1994) preenchidos pelos professores. As crianças participaram do Inventário Multimídia de Habilidades Sociais para Crianças – IMHSC (Del Prette & Del Prette, 2005).

Os resultados não apontaram diferenças entre os grupos, denotando que as habilidades sociais independem se as queixas são de hiperatividade ou desatenção da criança, ambas denotaram baixo desempenho social. Estes resultados concordam com os resultados do presente estudo, os quais apontam que crianças com DT apresentam-se mais habilidosas e crianças em risco para o TDAH predominam entre as não habilidosas. A literatura existente

afirma haver uma relação direta entre TDAH e competência social, porém pode ocorrer, que crianças, mesmo que diagnosticadas com o TDAH, reconheçam as habilidades sociais, isto é, elas são conscientes dessas habilidades e podem reconhecê-las como necessárias, mas apresentam dificuldades em agir, em saber usá-las no momento adequado. A impulsividade da situação produz um prejuízo na ação, na habilidade de agir. (Benczik, Schelini, & Casella, 2010; Del Prette, & Del Prette, 2011; Guidolim, Ferreira, & Ciasca, 2013).

Na literatura internacional encontramos mais estudos sobre a temática, podendo ser apresentado o estudo de Russo, Arteaga, Rubiales e Bakker (2015), realizado em uma escola de Mar del Plata, Argentina com 157 crianças com idades de 8 a 12 anos divididos em dois grupos, um clínico (n = 5) formado por crianças diagnosticadas com TDAH por neurologistas, e um grupo controle (n = 152) formado por crianças sem diagnóstico de TDAH, para avaliar a competência social e o status sociométrico na escola. Foram avaliados com o SNAP-IV, preenchidos pelos professores, CI-teste de nível intelectual, questionário Messy (Matson, Rotatori & Helsel, 1983) e o Teste Sociométrico (Moreno, 1962). Resultados mostram que as crianças com TDAH são menos assertivas, com dificuldades em estabelecer relações com os pares, como também apresentaram uma fraca correlação entre a autopercepção de suas habilidades sociais e o status sociométrico na escola. Interessante pontuar que a maioria dos estudos aqui apresentados apontam a baixa competência social relacionada com desempenho acadêmico, visto que a criança na idade escolar amplia sua relação com os pares na escola e que uma criança quando rejeitada socialmente ou com dificuldades de conviver com os pares reflete no seu aproveitamento e desempenho escolar, além de resvalar na autoestima, motivação e desejo de aprender.

Estes achados concordam com os resultados aqui obtidos, que apontam que também não houve significância quanto ao sexo, idade e escolaridade em relação à competência social.

De acordo com os dados analisados, percebe-se que as crianças com DT mostraram-se mais assertivas, mais empáticas, participativas e com maior autocontrole, diferindo significativamente do grupo de crianças em risco para o TDAH. Estas, por sua vez, apresentaram baixo desempenho em todas as dimensões avaliadas, denotando baixa competência social.

Assim, a literatura de uma forma geral, ratifica tais achados na medida em que estudos sucessivos documentam que aproximadamente 70% das crianças com TDAH experimentam uma rejeição social por seus pares e baixa competência social (Barkley, 1990; Del Prette & Del Prette, 2001; Garcia, Presentacion, Siegenthaler & Miranda, 2006; Goldstein & Goldstein, 1994).

### **9.5 Teoria da Mente, Funções Executivas, Competência Social: preditores do risco para o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade.**

Será feita aqui uma discussão relacionando cada uma das competências avaliadas com o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade atendendo aos objetivos propostos de investigar a relação entre o TDAH, teoria da mente e funções executivas; TDAH, teoria da mente e competência social e TDAH, funções executivas e competência social, procurando analisar se essas apresentam-se como preditores do TDAH. Ainda serão comparados entre si os grupos de crianças em risco para o TDAH e de crianças com desenvolvimento típico.

Reforçando as observações feitas anteriormente, no Brasil, não há uma diversidade na literatura sobre a temática proposta para este estudo. Na realidade, não foi encontrado nenhum estudo anterior que relacione todas as variáveis aqui apresentadas. São encontrados alguns trabalhos que as investigam separadamente, sendo por isso, premente ampliar este universo. Porém, a literatura internacional trouxe alguns estudos que foram de grande contribuição para o desenvolvimento deste estudo, os quais serão contemplados nesta discussão.

Quando no presente estudo investigou-se a relação entre teoria da mente e funções executivas em crianças em risco para o TDAH, pautou-se na literatura que aponta um comprometimento de áreas análogas, mas não se encontram muitos resultados significativos acerca da relação entre FE e ToM em crianças TDAH (Charman *et al.*, 2001; Hughes, 2002; Shallice & Burgess, 1991). Alguns estudos trazem associações entre FE e ToM, porém independente da presença do TDAH, neste caso, são encontrados alguns dados significativos em relação, sobretudo de ToM de 1ª ordem (Carlson, Moses & Breton, 2002; Colvert *et al.*, 2008; Magrabi, 2010; McGlamery, Ball & Henley, 2007; Perner & Lang, 1999, 2000; Putko, 2009; Sabbagh, Fen Xu, Carlson, Moses & Lee, 2006). Em relação a FE e ToM 2ª ordem em crianças com TDAH, os autores argumentam a necessidade de mais estudos que investiguem estas relações, pois apenas alguns apontam resultados significativos (Charman *et al.*, 2001; Hughes, 2002; Ozonoff *et al.*, 1991; Perner & Lang, 2000; Perner *et al.*, 2002).

Mediante os dados aqui encontrados, verifica-se que a teoria da mente de 2ª ordem, quando correlacionada ao TDAH e às funções executivas, apontam resultados significativos mostrando serem preditores do transtorno, muito embora, deve-se considerar este resultado apenas para alguns itens ou competências avaliadas, sobretudo aquelas que implicam em prejuízos na atenção seletiva e controle inibitório. Assim sendo, foi observado um baixo desempenho acentuado nas tarefas que avaliam as funções executivas, sobretudo nas tarefas do Stroop (fator incongruente), quando correlacionadas com as tarefas de ToM de 2ª ordem, no grupo de crianças em risco para o TDAH. O fato de ser apresentado um fator incongruente (*Stroop*) gera uma necessidade de maior atenção e controle dos impulsos. As crianças em risco para o TDAH aqui avaliadas apresentaram um déficit na flexibilidade, controle inibitório e atencional, que refletem na atenção seletiva e inibição de respostas aos estímulos apresentados nas tarefas de FE, podendo refletir na habilidade de compreender as emoções e o estado mental do outro (ToM de 2ª ordem). Importante reforçar que quando ToM de 2ª ordem

foi correlacionada com risco para o TDAH, os resultados foram significativos, da mesma forma, que todas as vezes que FE foram correlacionadas com risco para o TDAH, os resultados mostraram-se altamente significativos. Somente quando as três variáveis foram correlacionadas entre si, em alguns dos itens avaliados houve correlação, significando que dependendo de qual competência das FE esteja prejudicada, esta poderá afetar o desempenho da teoria da mente.

Crianças com TDAH por apresentarem atividade motora excessiva, dificuldades de controlar e inibir impulsos, baixa tolerância de espera, entre outras dificuldades, podem gerar dificuldades em várias áreas do desenvolvimento, sejam elas cognitiva, escolar, afetiva ou social (Barkley, 1998; Benczik, 2002; Goldstein & Goldstein, 1994; Plelan, 2005; Rhode, 1999; Rubia, 2000). Porém, a literatura aponta que com o avanço da idade e, conseqüentemente, desenvolvimento destas competências, essas dificuldades podem ser minimizadas.

Um dos primeiros estudos, investigando a relação entre as variáveis teoria da mente, funções executivas e habilidades sociais em crianças com TDAH, foi realizado por Charman, Carroll e Sturge (2001) em Londres. Foram avaliadas 44 crianças do sexo masculino, sendo 22 meninos com diagnóstico de TDAH com idades de 6 a 10 anos (recrutados numa clínica do hospital escola) e 22 meninos com comportamento típico com idades entre 8 e 10 anos (recrutados numa escola pública). Os alunos foram submetidos à tarefa de teoria da mente- Histórias Estranhas de Happé (*Happé Strange Stories*, Happé, 1994) duas tarefas de avaliação de aspectos das funções executivas (Torre de Hanoi e Go-NoGo) e duas escalas para avaliar a competência social (*Vineland Adaptive Behavior Scales-Survey Edition- VABS*, Pardal *et al.*, 1984 e *Active and Interactive Sociability Scales* - Frith *et al.*, 1994). Os resultados apontaram não haver correlação entre as tarefas da teoria da mente com a Torre de Hanoi (planejamento), porém encontraram baixa correlação entre ToM de 2ª ordem e FE nas tarefas Go-NoGo

(controle inibitório). O prejuízo das funções executivas estava mais relacionado à tarefa de inibição, e não à tarefa de planejamento. A competência social foi relacionada com função executiva e teoria da mente, uma vez que os meninos com desenvolvimento típico foram classificados como mais socialmente competentes que os meninos com TDAH. Pode-se confrontar os resultados do presente estudo com os apresentados acima, observando-se pontos semelhantes, porém é interessante ressaltar também, as diferenças reforçando que o estudo aqui discutido contou com a participação de um grande número de crianças, de ambos os sexos, o que conferiu maior robustez à amostra. As crianças, não tinham um diagnóstico e sim, foram consideradas “em risco”, diferindo do estudo de Charman (2001). Pode-se citar pontos semelhantes, no que diz respeito às crianças que apresentaram prejuízo nas funções executivas nas tarefas de inibição (Stroop), mas não nas de planejamento (ToL) quando correlacionadas com a teoria da mente de 2ª ordem, sendo que, no estudo aqui apresentado a ToM de 2ª ordem mostrou resultado mais significativo. Ao se comparar os resultados do grupo de crianças em risco com o grupo de crianças com desenvolvimento típico, observa-se que este último grupo apresentou melhor desempenho em todas as tarefas. As tarefas de ToM de 1ª ordem não foram correlacionadas com todas as outras variáveis, uma vez que somente os resultados referentes a ToM de 2ª ordem mostrou-se significativo para o grupo em risco para o TDAH.

O estudo apresentado por Hughes (1998) mostra discordância em alguns dos resultados apresentados por Charman *et al.* (2001). No seu estudo, Hughes investigou a teoria da mente, a compreensão da emoção e as funções executivas em crianças pré-escolares chamadas por ele de “difícil manejo”, que se assemelham às características apresentadas pelas crianças com TDAH. Participaram dois grupos: 40 crianças de “difícil manejo” com idades de 3,6 a 4,6 anos (24 meninos e 16 meninas) de 15 escolas de Londres, selecionadas através da aplicação do questionário *Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)* - Goodman, 1997)

nos familiares das crianças. Outro grupo, o de controle, com os mesmos critérios, porém que não apresentaram características de hiperatividade e desordem de conduta. Seus resultados mostram que as crianças de “difícil manejo” apresentam uma má compreensão da emoção, baixo controle executivo e fraco desempenho em tarefas de falsa crença de teoria da mente. Os resultados mostraram significativas correlações entre teoria da mente, entendimento da emoção e funções executivas, porém não apresentaram diferenças entre ToM de 1ª ordem nos dois grupos avaliados. Novamente, pode-se pontuar a concordância do estudo em voga com pontos do estudo de Hughes (1998), pois mesmo as crianças estando em outra faixa etária, os resultados também apontaram baixo desempenho nas tarefas de ToM e FE, denotando que crianças em risco para o TDAH apresentam prejuízo nas funções executivas e teoria da mente quando avaliadas através de análises correlacionais.

Outro estudo de igual importância para todos os outros que focam esta temática, como também importante para justificar os resultados aqui discutidos, foi o estudo realizado por Perner, Kain e Barchfeld (2002), que avaliam o controle executivo e a teoria da mente em crianças em risco para o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, comparando aos resultados de outros estudos anteriormente realizados. Professores de 6 creches em Salzburg avaliaram 234 crianças através da *Escala IV ADHD Rating* (DuPaul *et al.*, 1998), para investigar os sintomas para risco do TDAH, na faixa etária de 4,6 a 6,6 anos. Foi definido como positivo no “risco para TDAH” crianças que apresentassem quatro dos nove itens da escala apresentada, seja na subescala de desatenção ou de hiperatividade/impulsividade. Preencheram todos os critérios para a pesquisa 24 crianças consideradas em risco para o TDAH e 22 crianças no grupo controle (sem risco). Os grupos foram avaliados em duas tarefas de 2ª ordem - Joke/mentira (Leekam, 1991; Wimmer & Perner, 1985), Tarefas de Entendimento consciência (*Understanding consciousness*, Flavell *et al.*, 1999), Conhecimento dos próprios pensamentos (*Knowledge of own thoughts*, Flavell *et al.*, 1995), tarefas do

NEPSY (*Attention/Executive Tasks of the NEPSY*, Korkman et al., 1998), Tarefas adicionais de funções executivas (*Go- NoGo*), tarefa do WISC (*Digit Span*, Tewes, 1983), Matrizes Progressivas do Raven (Versão Alemã- Schmidtke et al., 1978) e a Escala de Avaliação do Comportamento Hillside (*Hillside Behaviour Rating Scale*- Gittelman e Klein, 1985). Os resultados apontam que a teoria da mente de 2ª ordem se correlaciona fortemente com as tarefas das funções executivas (planejamento e atenção seletiva). Os autores finalizam seus resultados comparando-os com outros estudos realizados e concluem que crianças em risco para o TDAH numa idade mais precoce (4 anos) apresentam déficits executivos que podem determinar um atraso na ToM de 1ª ordem, porém em torno dos 8 anos este atraso já terá sido superado.

Cabe ressaltar que, Perner *et al.* (2002) utilizaram o critério de 4 itens em uma das subescalas avaliativas, para a criança ser considerada como positiva para risco do TDAH, e, no estudo aqui apresentado, foi considerado como critério para estar em risco para TDAH, o mínimo de 7 itens em uma das subescalas do SNAP-IV. Pode-se pensar, então, que neste, a margem de segurança dos sintomas característicos para a criança ser considerada em risco de TDAH seria maior.

Importante reforçar que os resultados do presente estudo são ratificados pelas pesquisas acima, uma vez que crianças em risco para o TDAH demonstram ter prejuízos nas funções executivas quando relacionadas com teoria da mente, indicando que ambas são preditores do risco para o TDAH. Assim sendo, os dados possibilitam inferir que as crianças em risco para o transtorno apresentam prejuízo nas competências das FE, que envolvem sobretudo atenção, resultando em maior dificuldade empática ou de entendimento das intenções e desejos dos outros ao seu entorno.

Com relação à competência social e teoria da mente em crianças em risco para o TDAH, somente uma dimensão mostrou ser significativa, a dimensão assertividade de

enfrentamento, apontando que não há uma correlação significativa entre tais competências, apesar de que, quando analisadas isoladamente, a competência social é forte preditor do risco para o TDAH. Porém, no grupo de crianças com DT, os resultados apontam que estas apresentam uma maior empatia e habilidade social, denotando serem mais socialmente competentes. Russo *et al.* (2015) corroboram afirmando que crianças com TDAH são menos assertivas, com dificuldades em estabelecer relações com os pares, como também apresentaram uma fraca correlação entre a autopercepção de suas habilidades sociais.

Quanto às funções executivas correlacionadas à competência social, no grupo de crianças em risco para o TDAH, houve um resultado significativo em relação às tarefas que envolvem planejamento, execução e controle inibitório, demonstrando que um prejuízo nas funções executivas pode predizer uma baixa competência social em crianças em risco para TDAH. Tal fato pode ser explicado mediante relação com pares em crianças com pouco controle comportamental, que geralmente apresentam-se mais impacientes, intolerantes nas brincadeiras, bem como se frustram diante de jogos que exijam maior atenção, controle de respostas ou atitudes, findando em conflitos e até mesmo exclusão ou rejeição social. (Bolsoni-Silva, Maturano & Freiria, 2009; Del Prette & Del Prette, 2012; Guigolin, Ferreira & Ciasca, 2013; Rocha, 2009).

Em relação ao grupo de crianças com comportamento típico, este apresentou poucos resultados significativos, denotando sempre uma boa competência social. Observa-se que quanto maior a idade da criança mais socialmente competente esta se apresenta. Estes resultados podem ser confrontados com pesquisa realizada por Evren e Bilge (2015) com o objetivo de avaliar a evolução da ToM em crianças criadas em instituições na Turquia, considerando o papel do contexto cultural neste desenvolvimento, assim como, investigar ToM em relação à competência social e função executiva relacionadas à idade e sexo. Os participantes foram 107 crianças turcas, de 4 instituições, com idade entre 3 a 5 anos (82

meninos e 26 meninas). Para avaliar a compreensão do estado mental (ToM), foi utilizado a Escala de Teoria da Mente (ToM Scaleo- Wellman & Liu, 2004). Para competência social utilizaram o jogo entre pares –Escala Jogo Interação (Scale peer Play - Fantuzzo, Mendez, & Tighe, 1998), e a Escala de Avaliação Comportamental (Social Competence and Behavioral Evaluation Scale - LaFreniere & Dumas, 1996). Para avaliar as funções executivas usaram Day-night task (Gerstadt, Hong, e Diamond 1994), e a Tarefa Peg-tapping Task (Diamond & Taylor, 1996) e para Linguagem, (The Turkish Expressive and Receptive Language Test-Berument & Gu ven, 2010). Foram consideradas uma série de fatores, como cultura, costumes mais individualistas, criança institucionalizada há vários anos, ter um cuidador, entre outros. Os resultados mostraram que ToM foi associada à idade, mas não ao sexo. Em relação à competência social, o fator sexo mostrou ser significativo, isto é, as meninas mostraram-se mais competentes socialmente que os meninos, porém os resultados não diferiram em relação à ToM e funções executivas. Estas últimas mostraram relação com competência social, porém quando associadas à idade não se apresentavam mais significativas. Os autores colocam que há um consenso de que as crianças se tornam mais hábeis na compreensão dos estados mentais ao longo dos anos pré-escolares e essas habilidades são refletidas nas interações sociais, tornando-as naturalmente mais competentes. Complementam ainda que com o avançar da idade “há uma diminuição geral dos comportamentos agressivos da criança e um aumento do seus atos pró-sociais. Isto está ligado a uma melhoria em vários domínios, tais como cognição social, língua e autoregulação” (Evren & Bilge, 2015, p.5).

Justificando os dados apresentados e discutidos, acrescentam-se os resultados obtidos nas Regressões logísticas e na análise SSA, os quais foram um diferencial entre dados apresentados por outras pesquisas com objetivos comuns, atribuindo maior robustez aos resultados analisados.

Dentre as variáveis sociodemográficas analisadas, somente o sexo mostrou-se preditor do TDAH, sugerindo que os meninos têm uma maior probabilidade de apresentarem o transtorno. Considerando os outros três grupos de variáveis – FE, ToM e Competência Social, esta última demonstrou-se de forma consistente como a mais forte preditora do transtorno, sobretudo nas reações não habilidosas, seguida pelas habilidades das funções executivas avaliadas através do Stroop (Palavras/Erradas, Tempo/Cores e Cores/Erradas).

Estes resultados respaldam os resultados já revelados e discutidos anteriormente, mostrando que apesar de serem usadas várias formas de análises, as conclusões se reforçam. Assim, pode-se concluir diante desta discussão que crianças, sobretudo meninos, em risco para o TDAH apresentam um baixo rendimento nas competências das funções executivas (controle inibitório, atenção seletiva e flexibilidade cognitiva), que refletem na maneira como percebem o outro, como compreendem seus desejos e intenções, resultando num baixo desempenho nas habilidades sociais, indicando não serem socialmente competentes, confirmando que estas crianças apresentam dificuldades de várias ordens, sobretudo escolares e sociais.

Em relação ao grupo de crianças com comportamento típico, isto é, sem risco para o TDAH, este apresentou resultados significativos positivos, demonstrando uma boa competência social e bom desempenho das funções executivas e desenvolvimento da teoria da mente. Tais resultados foram claramente comprovados através das análises do SSA.

Finaliza-se reiterando a relevância dos resultados obtidos, mediante a escassez de estudos que correlacionem e explorem competências de tamanha importância e amplitude. Os dados foram altamente significativos, na medida em que poderão suscitar outros estudos e investigações ampliando um campo ainda pouco explorado cientificamente.

## 10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade tem sido assunto abordado em diversas esferas, mas apesar disso, observa-se por vezes, um entendimento superficial gerando preconceitos ou “falsos” conceitos a respeito do comportamento infantil, o que não condiz com a real condição de uma criança com tal transtorno. O TDAH é um transtorno complexo, que tem sido amplamente diagnosticado, mas ainda urge a necessidade de estudos que aprofundem o conhecimento sobre o fenômeno e que abarquem a relação deste com outras áreas do desenvolvimento infantil, sejam estas neurobiológica, psicológica ou social.

O estudo ora apresentado buscou relacionar o TDAH a outras áreas importantes do desenvolvimento infantil, visto não haver estudos brasileiros que respondam a hipótese aqui levantada de que crianças em risco para o TDAH podem apresentar um desempenho prejudicado das funções executivas com implicações na emergência da teoria da mente, resultando em uma baixa competência social. Mediante os dados analisados, procurou-se responder tal hipótese por partes, visto que foi demonstrado que crianças em risco para o TDAH apresentam um desempenho diferente e com prejuízos quando comparadas às crianças com desenvolvimento típico.

Será aqui apresentada uma síntese dos resultados encontrados neste estudo, que responda aos objetivos propostos. Inicialmente, colocam-se algumas observações sobre o TDAH. De acordo com os dados analisados, o transtorno tem uma prevalência do sexo masculino, com maior percentual na apresentação Combinada (hiperatividade + desatenção) independentemente da idade e escolaridade.

Tendo presente que o primeiro objetivo era investigar a emergência da teoria da mente em crianças em risco para o TDAH comparando com crianças com desenvolvimento típico,

considerando sexo, idade e escolaridade, observou-se, através dos dados, que não houve uma diferença entre o desempenho nas tarefas de teoria da mente de 1ª ordem entre os dois grupos observados, considerando-se que na idade em que estas crianças se encontram, já houve uma emergência anterior da ToM de 1ª ordem (Baron-Cohen, 1997; Seigal & Ribas, 2004; Farias, 2008; Domingues & Maluf, 2011), porém constata-se um menor desempenho nas tarefas de 2ª ordem por parte dos dois grupos avaliados, sendo que o grupo das crianças em risco para o TDAH apresentou um prejuízo significativamente maior. Observou-se que em relação a ToM de 1ª ordem, existe uma relação proporcional entre idade e escolaridade, isto é, quanto mais a idade e o ano escolar avançam, melhor é o desempenho da criança, nos dois grupos avaliados. Fenômeno que não se repete com ToM de 2ª ordem, não sendo, a idade e escolaridade, significativos. No entanto, foram as meninas as que mais acertaram as tarefas de ToM 2ª ordem. As crianças com desenvolvimento típico apresentaram melhor desempenho em todas as tarefas quando comparadas ao grupo em risco para TDAH, o que denota que ToM de 2ª ordem encontra-se em emergência nas crianças em risco para o TDAH, seja ainda pela idade, ou agravada pelos prejuízos próprios do transtorno. Conclui-se também que teoria da mente de 2ª ordem apresenta-se como preditor do risco para o TDAH.

Atendendo ao segundo objetivo, de investigar as competências das funções executivas, com foco no planejamento, execução, atenção seletiva e controle inibitório, nos dois grupos avaliados, observaram-se resultados bem diferentes no desempenho destes. As crianças em risco para o TDAH apresentaram baixo desempenho nas competências avaliadas, sejam em relação ao planejamento e execução ou ao controle inibitório e atenção seletiva, ficando claro, segundo os resultados, que quanto maior o risco para TDAH, maior o prejuízo das funções executivas. Diferentemente nas crianças com desenvolvimento típico, que mantiveram um bom desempenho nestas tarefas, demonstrando que além das FE estarem preservadas, estas crianças apresentam 40% de chances de manterem um bom nível de desempenho nestas

competências. Dados estes que remetem ao desenvolvimento neuropsicológico, onde áreas cerebrais (pré-frontal) análogas apresentam comprometimento diante da disfunção executiva ou do Transtorno de Deficit de Atenção e Hiperatividade. Dessa forma, as funções executivas são consideradas preditores para o risco do TDAH.

Para contemplar ao terceiro objetivo, de investigar a competência social nos dois grupos de crianças, constatou-se que as crianças em risco para o TDAH mostraram ser menos competentes socialmente que as crianças com DT, independentemente da idade, sexo ou escolaridade. Segundo as dimensões avaliadas, as crianças em risco para o transtorno apresentam-se pouco assertivas, com dificuldades de autocontrole emocional, dificuldades de expressar e reconhecer sentimentos, pouco empáticas, com dificuldades de participação e de envolvimento no contexto social, demonstrando serem não habilidosas. As crianças com desenvolvimento típico, ao contrário, apresentaram alto desempenho nas habilidades avaliadas, mostrando-se habilidosas e competentes socialmente. Ainda foi constatado que quanto maior o risco para o TDAH, menos competência social. Considera-se então, a competência social preditora do risco para o TDAH.

Atendendo ao quarto objetivo, procurou-se investigar a relação entre teoria da mente e funções executivas em ambos os grupos de crianças. Nesta relação foi considerada a ToM de 2ª ordem, uma vez que apenas esta mostrou-se significativa em relação ao TDAH.

Quando a teoria da mente de 2ª ordem foi avaliada correlacionada às funções executivas nos dois grupos comparativamente, observou-se um baixo desempenho das competências das funções executivas que envolvem atenção seletiva e controle inibitório somente no grupo em risco para o TDAH. Foi observado um prejuízo nessas habilidades e nas tarefas de ToM, denotando uma dificuldade da criança em conter seus impulsos, selecionar e inibir respostas a estímulos indesejados, que conseqüentemente repercute na compreensão de seus estados mentais e nos dos outros. O desempenho do grupo de crianças

com DT não demonstrou nenhuma interferência seja de uma variável sobre a outra, mantendo um bom desempenho. As competências que envolvem planejamento e execução não se mostraram significativamente correlacionadas com ToM 2ª ordem.

Como quinto objetivo, procurou-se analisar a relação entre teoria da mente e competência social em ambos os grupos de crianças. Ao serem correlacionadas, observou-se no grupo de crianças com desenvolvimento típico, forte correlação entre a dimensão empatia e ToM de 2ª ordem, e entre ToM 2ª ordem e habilidade social, indicando que crianças com DT demonstram ser socialmente habilidosas, empáticas, respeitosas em relação a regras e convívio, favorecendo a competência social. Com relação ao grupo em risco para TDAH, não houve resultados que apontassem forte relação, apenas uma dimensão correlacionou-se com ToM, que foi assertividade, indicando que crianças em risco apresentam dificuldades de afirmação, de autoestima e uma maior probabilidade de rejeição. Observa-se novamente uma grande diferença: as crianças com DT com bom nível de competência social e as crianças em risco para o TDAH, não habilidosas, gerando baixa competência social.

Para atender ao sexto objetivo, que propôs analisar a relação entre funções executivas e competência social em crianças em risco para o TDAH e com comportamento típico, foram correlacionadas ambas variáveis nos dois grupos de crianças. No grupo em risco para o TDAH constatou-se um prejuízo das FE correlacionadas com a ausência de habilidade social, implicando em baixa competência. As crianças com DT mostraram um bom desempenho nas tarefas das FE correlacionadas com habilidade social, denotando maior competência social. Observa-se que existe uma relação significativa entre ambas e o transtorno, implicando que quanto melhor o desempenho das funções executivas, maior a chance da criança ser mais socialmente competente. Essa questão remete ao fato das FE estarem relacionadas com planejamento, ação, atenção seletiva e sobretudo, controle inibitório, que possibilitam que a criança possa selecionar suas respostas e comportamentos mais adaptativos, além de

exercerem a tolerância, paciência e respeito na relação com os pares (Barkley, 2007; Capovilla, Assef & Cozza, 2007).

Finalizando, no último objetivo, procurou-se investigar se a teoria da mente, funções executivas e competência social são preditores para o risco do TDAH. Diante do exposto, conclui-se que todas as competências avaliadas mostraram ser preditores do TDAH, assim como pode ser observado que elas se correlacionam mantendo implicações entre elas e o TDAH.

Assim, a hipótese, neste caso foi contemplada, na medida em que, pode-se dizer que as crianças em risco para o TDAH apresentam um baixo desempenho nas tarefas da teoria da mente de 2ª ordem e nas funções executivas que resultam em uma baixa competência social. Pode-se ainda complementar afirmando que o desenvolvimento dessas competências difere nos dois grupos avaliados, sendo que as crianças com desenvolvimento típico não apresentam comprometimento.

Antes de finalizar estas considerações, alguns pontos merecem ser ressaltados, apesar de terem sido adotados todos os cuidados metodológicos para a realização deste estudo.

Primeiramente o fato de poucos estudos como este serem realizados no Brasil, principalmente em escolas particulares, o que dificultou sua execução. Realmente a coleta dos dados tornou-se mais difícil nessas escolas, devido a inúmeros fatores burocráticos, curriculares e metodológicos, além da participação e colaboração da família atualmente nas escolas deixar muito a desejar, devido à ausência e falta de acompanhamento escolar.

A amostra foi colhida com base nos resultados do SNAP-IV que resultou na indicação de “risco para o TDAH” e não num diagnóstico, realizado mediante condições clínicas. Crianças com um diagnóstico médico trariam uma certeza maior dos sintomas do transtorno, ao mesmo tempo, que se depara com a dificuldade de se realizar um diagnóstico exato nessa faixa etária. Este fato pode ter contribuído para alguns possíveis vieses.

Em segundo lugar, é preciso ressaltar também, que o ambiente escolar como local de aplicação dos instrumentos, pode não ter contribuído para um maior envolvimento da criança nas atividades realizadas, uma vez que, algumas delas mostraram-se preocupadas com as atividades que estavam “perdendo”, no momento que estavam ausentes da sala de aula. Outra questão é uma imensa demanda de atividades no currículo escolar das escolas particulares e a grande exigência em relação à participação e execução por parte da criança nessas atividades, que podem ter sido fatores pouco favoráveis à disponibilidade e participação dessas no estudo. Devido à criança em risco para o TDAH apresentar problemas de atenção e concentração, por mais que se preparasse o ambiente, a diversidade de estímulos próprios do contexto escolar pode não ter possibilitado a condição ideal que se prospectava.

Enfim, um último ponto a ser destacado é a escassez de instrumentos para se avaliar a competência social, padronizados no Brasil, esse fato restringiu o uso de instrumentos talvez mais adequados à população escolhida. Dito isso, devido às observações realizadas pelos alunos das escolas particulares em relação ao contexto no qual o próprio instrumento foi construído (escola pública). Este é um fator que merece ser reavaliado pelos próprios autores, necessitando ainda de estudos sobre a sua qualidade psicométrica. Instrumentos para avaliar outras competências que atendessem a faixa etária e o contexto em pauta, também mostraram certa escassez. Pode-se apontar também a questão da idade dos participantes, pois poucos estudos são realizados com crianças em idade escolar inicial. A maioria dos estudos, inclusive os que investigam a emergência da teoria da mente são realizados com crianças em fase pré-escolar, porém urge a necessidade de se investigar as várias fases do desenvolvimento. Com relação às outras competências avaliadas, a exemplo das FE, estas já são geralmente avaliadas em fases mais adiantadas de idade e escolaridade, dito isso por se observar que alguns instrumentos não estão normatizados para uma fase mais inicial da escolaridade, necessitando de adaptação para o uso.

Fica claro que limitações existem em qualquer estudo que seja realizado, mas estas são importantes para que se possa refletir sobre os dados e possibilitar novos estudos, abrindo espaços de discussão futura.

Como propostas futuras, pretende-se socializar o presente estudo com docentes e outros profissionais da área da Educação, para que possam ampliar os conhecimentos sobre o TDAH, podendo reverterem em intervenções preventivas e/ou remediativas. Propõe-se também, a realização de estudos de validação de instrumentos apropriados para avaliação de crianças em idade escolar inicial. Assim como, refletir, através de estudos e pesquisas que envolvam estas competências, possibilitando ampliar e disseminar o conhecimento sobre o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, gerando formas de atuação que venham minimizar as dificuldades que perpassam as vidas dessas crianças e de suas famílias.

Desta forma, o presente estudo não teve a pretensão de esgotar seu objeto de estudo, até mesmo porque até então, não se encontram outros estudos da mesma ordem. Acredita-se assim, que este possa ter aberto novas possibilidades de investigação que contribuam com a ciência e que ative a curiosidade sobre o conhecimento de áreas que possam ajudar no desenvolvimento infantil.

## REFERÊNCIAS

---

- Amaral, A. H., & Guerreiro, M. (2001). Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade: Proposta de avaliação Neuropsicológica para Diagnóstico. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 59, 884-888.
- American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. (1997). Practice parameters for assessment and treatment of children, adolescents and adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 36, 85S-121S.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnóstico and Statistical Manual of Mental Disorders*. 4th ed. Washington, DC.
- American Psychiatric Association. (2002). *DSM-IV: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: 4ª ed. Texto Revisado*. Washington, DC.
- American Academy of Pediatrics. (2000). Clinical practice guideline: diagnosis and evaluation of the child with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*, 105:150-70.
- Angelini, A. L., Alves, I. C. B., Custódio, E. M., Duarte, W. F., & Duarte, J. L. M. (1999). *Matrizes Progressivas Coloridas de Raven. Manual*. São Paulo: Centro Editor de Testes e Pesquisas em Psicologia.
- Ardila, A., & Ostrosky-Solís, F. (1996). *Diagnóstico del daño cerebral: enfoque neuropsicológico*. Mexico: Editorial Trillas.
- Assef, E. C. S. (2005). *Funções executivas e TDAH: um estudo de evidências de validade*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade São Francisco, Itatiba, São Paulo.

- Assef, E. C S., Capovilla, A. G. S., & Capovilla, F. C. (2007). Avaliação do controle inibitório em TDAH por meio de teste de Geração Semântica. *Psicologia: Teoria e Prática*, 9(1), 61-74.
- Associação Brasileira do Déficit de Atenção. *Diagnóstico em crianças com TDAH*. Acesso em outubro de 2014, <http://www.tdah.org.br/sobre-tdah.html>.
- Astington, J. W., & Pelletier, J. (2000). A linguagem da mente: seu papel no ensino e na aprendizagem. In D. R. Olson & N. Torrance (Orgs.), *Educação e desenvolvimento humano* (pp. 489-510). Porto Alegre: Artmed.
- Astington, J. W., & Baird, J. (2005). *Why language matters for theory of mind*. New York: Oxford University Press.
- Ardila, A., & Ostrosky-Solís, F. (1996). *Diagnóstico del daño cerebral: enfoque neuropsicológico*. Mexico: Editorial Trillas.
- Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: a new componente of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 4(11), 417-423.
- Baddeley, A., & Jarrold, C. (2007). Working memory and Down syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*, 51(12), 925-931.
- Barbosa, G. A. (1995). Transtornos hipercinéticos. *Revista Infante*, 3, 12-19.
- Barkley, R. A., Fischer, M., Edelbrock, C. S., & Smallish, L. (1990). The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria: 1. An 8-year prospective follow-up study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 29, 546-557.
- Barkley, R. A., Grodzinsky G., & Dupaul, G.J. (1992). Frontal Lobe Functions in Attention Disorder With and Without Hyperactivity: A Review and Research Report. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 20(2), 163-188.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral Inhibition, Sustained Attention, and Executive Functions: Constructing a Unifying Theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121(1), 65 - 94.

- Barkley, R. A. (1998). *Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: manual para diagnóstico e tratamento*. Porto Alegre: Artmed.
- Barkley, R. A. (2002). *Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. Guia completa para pais, professores e profissionais de saúde*. Porto Alegre: Artmed.
- Barkley, R. A., & Murphy, K. (2008). *Transtorno do Déficit de Atenção / Hiperatividade*. Porto Alegre: Artmed.
- Barros, P. M., & Hazin, H. (2013). Avaliação das Funções Executivas na Infância: Revisão dos Conceitos e Instrumentos. *Psicologia em Pesquisa*, *7*(1), 13-22.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a theory of mind? *Cognition*, *21*(4), 37-46.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A., & Frith, U. (1986). Mechanical, behavioural and intentional understanding of picture stories in autistic children. *British Journal of Developmental Psychology*, *4*, 113-125.
- Baron-Cohen, S. (1995). *Mindblindness. An essay on autism and theory of mind*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Baron-Cohen, S., Jolliffe, T, Mortimore, C., & Robertson, M. (1997). Another advanced test of theory of mind: Evidence from very high-functioning adults with autism or Asperger Syndrome. *Journal Child Psychol Psychiat*, *38*, 813-822.
- Baron-Cohen, S, O'Riordan, M., Stone, V., Jones, R., & Plaisted, K. (1999). Recognition of faux pas by normally developing children and children with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal Autism Dev Disord*, *29*, 407-18.
- Baron-Cohen, S. (2001). Theory of mind in normal development and autism. *Prisme*, *34*, 174-183.

- Bartholomeu, D., Vilaça, A., Ramalho, C., Penteadó, I., & Montiel, J. M. (2012). Análise das Funções Executivas em crianças com deficiência mental. *Revista Portuguesa de Dificuldades de Aprendizaje, 1*, 15-22.
- Batista, A. X., Adda, C. C., Miottp, E. C., Lucia, M.C., & Scaff, M. (2007). Torre de Londres e Torre de Hanói: contribuições distintas para a avaliação do funcionamento executivo. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria, 56*(2), 134-139.
- Battiston Rodrigues, L. C. (2011). Atribuição de estados mentais no discurso de crianças do espectro autístico. *Revista Soc Brasileira Fonoaudiologia, 16*(1), 25-9.
- Benczik, E. B. P. (2000). Manual da escala de *Transtorno do Deficit de Atenção e Hiperatividade*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Benczik, E. B. P. (2002). *Transtorno do Deficit de Atenção/Hiperatividade: Atualização diagnóstica e terapêutica*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Benczik, E. B. P., Schelini, P. W., & Casella, E. B. (2010). Instrumento para avaliação do Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade em adolescentes e adultos. *Boletim Psicologia, 59* (131), 137-51.
- Bolfer, C. P. M. (2009). *Avaliação neuropsicológica das funções executivas e da atenção em crianças com TDAH*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Borsa, J. C., Souza, D. S., & Bandeira, D. R. (2011). Prevalência dos problemas de comportamento em uma amostra de crianças do Rio Grande do Sul. *Psicologia: Teoria e Prática, 13*(2), 15-29.
- Bosa, C. A. (2001). As relações entre autismo, comportamento social e função executiva. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 14*(2), 281-287.
- Bosa, C. A., & Callias, M. (2000). Autismo: Breve revisão de diferentes abordagens. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 13*(1), 167-177.

- Brazelton T. B., & Sparrow J. D. (2003). *3 a 6 anos: momentos decisivos do desenvolvimento infantil*. Porto Alegre: Artmed.
- Bretherton, I., & Beeghly, M. (1982). Talking about internal states: The acquisition of theory of mind. *Developmental Psychology*, 18(6), 906-921.
- Brown, T. E. (2000). Attentional-Deficit Disorders and Comorbidities in Children, Adolescents and Adults. *American Psychiatric Press, Inc.* Washington, DC. 79-342.
- Brown, T. E. (2007). *Transtorno do Deficit de Atenção: a mente desfocada em crianças e adultos*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Buitelaar J. K., & Van der Gaag. R. J. (1998). Diagnostic rules for children with PDD-NOS and multiple complex developmental disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39(6), 911-919.
- Caballo, V. E. (1996). O treinamento em habilidades sociais. In: V. E, Caballo (Org.). *Manual de técnicas de terapia e modificação do comportamento* (pp. 361-398). São Paulo: Santos Editora.
- Caixeta, L., & Nitrini, R. (2002). Teoria da mente: uma revisão com enfoque na sua incorporação pela psicologia médica. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 15(2), 105-112.
- Caixeta, M., & Caixeta, L. (2005). *A teoria da mente: aspectos psicológicos, neurológicos, neuropsicológicos e psiquiátricos*. Campinas: Ed Átomo.
- Capovilla, A. G. S., Cozza, H. F., Capovilla, S. C., & Macedo, E. C. (2005). Funções executivas em crianças e correlação com desatenção e hiperatividade. *Temas sobre Desenvolvimento*, 82(14), 4-14.
- Capovilla, A. G. S. (2006). Desenvolvimento e validação de instrumentos neuropsicológicos para avaliar funções executivas. *Avaliação Psicológica*, 5(2), 239-241.
- Capovilla, A. G. S., Montiel, J. M., Macedo, E. C., & Charin, S. (2005). *Teste de Stroop Computadorizado. Programa de computador*, Universidade São Francisco, Itatiba.

- Capovilla, A. G. S., Assef, E. S. C., & Cozza, H. F. P. (2007). Avaliação neuropsicológica das funções executivas e relação com desatenção e hiperatividade. *Avaliação Psicológica*, 6(1), 51-60.
- Cardoso, F. L., Sabbag, S., & Beltrame, T. S. (2007). Prevalência de Transtorno do déficit de atenção/hiperatividade em relação ao gênero de escolares. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 9(1), 50-55.
- Carlson, M. S., & Moses, L. J. (2001). Individual differences in Inhibitory Control and Children's Theory of Mind. *Child Development*, 72(4), 1032-1053.
- Carlson, S. M., Moses, L. J., & Bretona, C. (2002). How Specific is the Relation between Executive Function and Theory of Mind? Contributions of Inhibitory Control and Working Memory. *Infant and Child Development*, 11, 73-92. DOI: 10.1002/icd.298.
- Carreiro, L. R. R., Teixeira, M. C. T. V., & Schwartzman, J. S. (2011). Correlações entre avaliações neuropsicológica, comportamental e clínica e testes computadorizados de atenção para rastreamento de Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade em crianças e adolescentes. (Relatório de Pesquisa).
- Castelo-Branco, J., Frazão, P., Menéres, S., & Lourenço, O. (2001). Teorias da mente: Passado, presente e futuro. *Psicologia, Educação e Cultura*, 5, 367-397.
- Castellanos, F. X., Giedd, J. M., & Marsh, W. L. (1996). Quantitative brain magnetic resonance imaging in ADHD. *Archives of General of Psychiatry*, 53, 607- 616.
- Castellanos, F. X., & Tannock, R. (2002). Neuroscience of attention-deficit/hyperactivity disorder: the search for endofenotypes. *Nat. Revis. Neurosciênciã*. 3, 617-628.
- Castellanos X. F. (2002). Proceed, with caution: SPECT Cerebral blood flow studies of children and adolescents with ADHD. *The Journal of Nuclear Medicine*. 43, 1630-1633.

- Cecconello, A. M. (1999). *Competência social, empatia e representação mental da relação de apego em famílias em situação de risco*. Dissertação Mestrado. Faculdade de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Cecconelo, A. M., & Koller, S. H. (2000). Competência social e empatia: um estudo sobre a resiliência com crianças em situação de pobreza. *Estudos de Psicologia*, 5(1), 71-93.
- Cecconello, A. M., & Koller, S. H. (2003). Avaliação da competência social em crianças em situação de risco. *Psico-USF, Itatiba*, 8(1).
- Charman, T., & Campell, A. (1997). Reliability of Theory of Mind Task Performance by Individuals with a Learning Disability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(6), 725-730.
- Charman, T., & Campell, A. (2002). Theory of Mind and Social Competence in Individuals with a Mental Handicap. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 14, 263-276.
- Charman, T., Carroll, F., & Sturge, C. (2006). Theory of mind, executive function and social competence in boys with ADHD. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 6(1), 31-49.
- Ciasca, S. M., Rodrigues, S., & Salgado, C. A. (2010). *TDAH: transtorno do déficit de atenção e hiperatividade*. Rio de Janeiro: Revinter.
- Colonnesi, C. (2004). *The emergence of a theory of mind from infancy to childhood: Related abilities at 12, 15 and 39 months of age*. Tese de Doutorado. Università degli Studi di Roma, Italia.
- Colvert, E., Rutter, M., Kreppner, J., Beckett, C., Castle, J., Groothues, C., Hawkins, A., Stevens, S., & Sonuga-Barke, E. (2008) Do theory of mind and executive functioning deficits underlie the adverse outcomes associated with profound early deprivation? Findings from the English and Romanian adoptees study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36(7), 1057-1068.

- Corso, H. V., Sperb, T. M., Jou, G. I., & Sales, J. F. (2013). Metacognição e funções executivas: Relações entre conceitos e implicações para a aprendizagem. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 29(1), 21-29.
- Cosenza, R. M. (2004). Bases estruturais do sistema nervoso. In V. M. Andrade, F. H. Santos, & O. Bueno (Eds.), *Neuropsicologia Hoje* (pp. 37-59). São Paulo: Artes Médicas.
- Cozza, H. F. P. (2005). *Avaliação das funções executivas em crianças e correlação com atenção e hiperatividade*. Dissertação Mestrado. Universidade São Francisco, Itatiba.
- Crippa, A., Marzocchi, G. M., Piroddi, C., Besana, C., Giribone, S., Maschietto, G., Repossi, S., & Sora, M. L. (2014). An Integrated Model of Executive Functioning is Helpful for Understanding ADHD and Associated Disorders · *Journal of Attention Disorders*, 19(6). DOI: 10.1177/1087054714542000.
- Cypel, S. (2006). O papel das funções executivas nos transtornos da aprendizagem. In N. Rotta, L. Ohlweiler, & R. Riesgo (Orgs.), *Transtornos da aprendizagem – Abordagem neurobiológica e multidisciplinar*. Porto Alegre: Artmed
- Czermainsk, F. R. (2012). *Avaliação Neuropsicológica das funções executivas no transtorno do espectro do autismo*. Dissertação de Mestrado em Psicologia. Universidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Damásio, A. R. (2003). *O Erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Damásio, A. R. (2004). *Em Busca de Espinosa: prazer e dor na ciência dos sentimentos*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Del Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (1996). Habilidades Sociais: Uma área em desenvolvimento. *Psicologia, Reflexão e Crítica*, 9, 233-255.
- Del Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (1999a). *Psicologia das habilidades sociais: terapia e educação*. Petrópolis, RJ: Vozes.

- Del Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (1999b). *Inventário de habilidades sociais (IHS-Del Prette): Manual de aplicação, apuração e interpretação*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Del Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (1999c). *Psicologia das habilidades sociais: terapia e educação*. Rio de Janeiro: Vozes.
- Del Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (2001). *Psicologia das habilidades sociais na infância: teoria e prática*. 2.ed. Petrópolis: Vozes.
- Deleau, M., Maluf, M. R., Panciera, S. Del P. (2008). O papel da linguagem no desenvolvimento de uma teoria da mente: como e quando as crianças se tornam capazes de representações de estados mentais. In: T. M. Sperb & M. R. Maluf. (Orgs.), *Desenvolvimento sociocognitivo: estudos brasileiros sobre teoria da mente* (93-130). São Paulo: Vetor.
- Dias, M. G. B. B. & Harris, P. L. (1990a). A Influência da imaginação no raciocínio das crianças. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 42(1), 95-105.
- Dias, M. G. B. B. & Harris, P. L. (1990b). Regras morais e convencionais no raciocínio das crianças. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 6(2), 125-138.
- Dias, M. G. B. B. & Harris, P. L. (1990c). The influence of the imagination on reasoning by young children. *British Journal of Developmental Psychology*, 8, 305-318
- Dias, M. G. B. B. (1993). O desenvolvimento do conhecimento da criança sobre a mente. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 9(2), 587- 600.
- Dias, M. G. B. B., Soares, G. B., & Sá, T. P. (1994). Conhecimento sobre a mente e compreensão sobre as intenções do experimentador. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 10, 221-229.
- Dias, N. M. (2009). *Avaliação neuropsicológica das funções executivas: Tendências desenvolvimentais e evidências de validade de instrumentos* (Dissertação de mestrado, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, Brasil)

- Dias, M. N., & Seabra, A. G. (2012). Executive demands of the Tower of London task in Brazilian teenagers. *Psychology & Neuroscience*, 5(1), 63-75.
- Dias, M. N., & Seabra, A. G. (2013). *Programa de Intervenção em Autorregulação e Funções Executivas – PIAFEx*. São Paulo: Memnon.
- Dias, M. N., Menezes, A., & Seabra, A. G. (2013). Age differences in executive functions within a sample of Brazilian children and adolescents. *The Spanish Journal of Psychology*, 16(9). Doi: 10.1017/sjp.
- Dias, N. M., & Seabra, A. G. (2014). The FAS fluency test in Brazilian children and teenagers: Executive demands and the effects of age and gender. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 72(1), 55-62. Doi: 10.1590/0004-282X20130213.
- Domingues, S. F. S. (2006). Teoria da Mente: um procedimento de intervenção aplicado em crianças de 3 e 4 anos. *Anais da XXXVI Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Psicologia*. Ribeirão Preto, São Paulo.
- Domingues, S. F. S., Valério, A., Panciera, S. D. P., & Maluf, M. R. (2007). Tarefas de crença falsa na avaliação de atribuição de estados mentais de criança. In W Schelini (Org.), *Alguns domínios da avaliação psicológica* (141-162). Campinas: Alínea.
- Domingues, S., & Maluf, M. R. (2008). Compreendendo estados mentais: procedimentos de pesquisa a partir da tarefa original de crença falsa. In: T. M. Sperb, & M. R. Maluf. (Org.), *Desenvolvimento sociocognitivo: estudos brasileiros sobre teoria da mente* (pp-93-130). São Paulo: Vetor.
- Duncan M. T. (2006). Obtenção de dados normativos para desempenho no teste de Stroop num grupo de estudantes do ensino fundamental em Niterói. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 55(1), 42-48.
- DuPaul, G. J., & Stoner, G. (2007). *TDAH nas Escolas*. São Paulo: M.Books do Brasil.

- Evren, E., & Bilge, Y. (2015). Social competence, theory of mind, and executive function in institution-reared Turkish children. *International Journal of Behavioral Development, 39*, 45-49.
- Faraone, S., Sergeant, J., Gillberg, C., & Biederman, J. (2003). The worldwide prevalence of ADHD: Is it an American condition? *World Psychiatry, 2*, 104-113.
- Farrant, B. M., Fletcher, J., & Maybery, M. (2014). Cognitive Flexibility, Theory of Mind, and Hyperactivity/Inattention. *Hindawi Publishing Corporation Child Development Research*. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/741543>
- Feitosa, F. B., Del Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (2012). Social skills and academic achievement: The mediating function of cognitive competence. *Temas em Psicologia, 20*(1), 61-70.
- Ferreira, H. I. M. (2000). *A competência social no contexto escolar: um estudo da interface entre a competência social e a realização acadêmica na criança*. Dissertação de Mestrado. Universidade do Porto, Portugal.
- Flavell, J. H., Miller, P. H., & Miller, A. S. (1999). *Desenvolvimento Cognitivo*. Porto Alegre: Artmed.
- Fletcher, J., & Taylor, H. (1984). Neuropsychological approaches to children: Toward a developmental neuropsychology. *Journal of Clinical Neuropsychology, 28*, 39-56.
- Fisher, N., & Happé, F. (1999). Theory of mind and self consciousness: What is it like to be autistic? *Mind and Language, 14*, 1-22.
- Fisher, N., & Happé, F. (2005). A Training Study of Theory of Mind and Executive Functions in Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Development Disorders, 35*(6), 757-771. DOI: 10.1007/s10803-005-0022-9.
- Fonseca, V. (2009). *Cognição, Neuropsicologia e Aprendizagem: abordagem neuropsicológica e psicopedagógica*. Petrópolis: Vozes.

- Fontana, R., Vasconcelos, M., Werner Jr., J., Góes, F., & Liberal, E. (2007). Prevalência de TDAH em quatro escolas públicas brasileiras. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 65(1), 134-137.
- Freitas, L. C., & Del Prette, Z. A. P. (2010b). Validade de construto do Sistema de Avaliação de Habilidades Sociais para crianças brasileiras com deficiência intelectual. *Interamerican Journal of Psychology*, 44(2), 312-320.
- Frye, D., Zelazo, P. D., & Burack, J. A. (1998). Cognitive complexity and control: I. Theory of mind in typical and atypical development. *Current Directions in Psychological Science*, 7, 116-121.
- Fuentes, D., Malloy-Diniz, L. F., Camargo, C. H. P., & Cosenza, R. M. (2008). *Neuropsicologia: teoria e prática*. Porto Alegre: Artmed.
- Fumo, V. M. S. (2009). *Habilidades sociais acadêmicas de crianças com alto e baixo desempenho acadêmico na interação com o professor*. Dissertação de mestrado, Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Paulo.
- Gaião-e-Barbosa, A. (2003). O TDAH em meninas: Características especiais? In L. Rohde & P. Mattos (Orgs.), *Princípios e práticas em TDAH* (pp. 143-149). Porto Alegre: Artmed.
- Gallese, V. (2001). The “shared manifold” hypothesis: From mirror neurons to empathy. *Journal of Consciousness Studies*, 8(5), 33-50.
- García C. R., Presentación H., M. J., Siegenthaler-hierro, R., & Miranda C. (2006). Estado sociométrico de los niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad subtipo combinado. *Revista de Neurología*. 42(2), 13-18.
- García-Molia, A. (2008). Aproximación histórica a las alteraciones comportamentales por lesiones del córtex pre-frontal: de Phineas Gage a Luria. *Revista de Neurologia*, 46, 175-181.

- Gazzaniga, M. S., Ivry, R. B., & Mangun, G. R. (2006). *Neurociência Cognitiva: A Biologia da Mente*. Porto Alegre: Artmed.
- Geurts, H. M., Broeders, M., & Nieuwland, M. S. (2010). Thinking outside the executive functions box: Theory of mind and pragmatic abilities in attention deficit/hyperactivity disorder. *European Journal of Developmental Psychology*, 7(1), 135-151.
- Gil R. (2002). *Neuropsicologia*. São Paulo: Santos Ed.
- Glynis, M. B. (2010). *Métodos de Pesquisa em Psicologia*. Porto Alegre: Artmed.
- Godoy, S., Dias, M. N., Trevisan, B. T., Menezes, A., & Seabra. A. G. (2010). Concepções teóricas acerca das funções executivas e altas habilidades. *Cadernos de Pós-graduação em Distúrbios do Desenvolvimento*, 10(1), 76-85.
- Goldstein, S., & Goldstein, A. (1994). *Hiperatividade: Compreensão, Avaliação e Atuação: Uma Visão Geral sobre TDAH*. Link: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-79721997000100002>.
- Goldberg, E. (2002). *O cérebro Executivo: Lobos Frontais e a Mente Civilizada*. Rio de Janeiro: Imago Editora.
- Golfeto J. H., & Barbosa, G. A. (2003). Epidemiologia. In: L. A. Rohde & P. Matos (Org). *Princípios e práticas em TDAH* (pp. 15 – 33). Porto Alegre: Artmed.
- Gopnik, A., & Astington, J. W. (1988). Children's understanding of representational change and its relation to the understanding of false belief and the appearance-reality distinction. *Child Development*, 59(1), 26-37. DOI: 10.1111/j.1467-8624.1988.tb03192.
- Gopnik, A., & Wellman, H. M. (1992). Why the child's theory of mind really is a theory. *Mind and Language*, 7, 145-171.
- Greene, R. W. (2002). Are Students with ADHD More Stressful to Teach? Patterns of Teacher Stress in an Elementary School. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 10(2), 79-89. DOI: 10.1177/10634266020100020201

- Guardiola A. (1994). *Distúrbio de hiperatividade com déficit de atenção: um estudo de prevalência e fatores associados em escolares de 1ª série de Porto Alegre*. Tese Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Guidolim, K., Ferreira, T. L., & Ciasca, S. M. (2013). Habilidades sociais em crianças com queixas de hiperatividade e desatenção. *Revista de Psicopedagogia*, 30(93), 48-53.
- Hale, C. M., & Tager-Flusberg, H. (2005). Social communication in children with autism: the relationship between theory of mind and discourse development. *Journal of Autism*, 9(2), 157-178.
- Happé, F. G. (1993). Communicative competence and theory of mind in autism: a test of relevance theory. *Cognition*, 48(2), 101-119.
- Hughes, C. (1998). Executive function in preschoolers: Links with theory of mind and verbal ability. *British Journal of Developmental Psychology*, 16, 233–253.
- Hutz, C. S. (2010). *Avanços em avaliação psicológica e neuropsicológica de crianças e adolescentes*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Johnson, M. H., Gliga, T., Jones, E., & Charman, T. (2015). Infant development, autism, and ADHD – early pathways to emerging disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(3), 228-247.
- Jou, G. I., & Sperb, T. M. (1999). Teoria da Mente: diferentes abordagens. *Psicologia, reflexão e Crítica*, 12, 287-306.
- Jou, G. I., & Sperb, T. M. (2004). O contexto experimental e a Teoria da Mente. *Psicologia, Reflexão e Crítica*, 17(2), 167-176.
- Kliewer, W. (1991). Coping in middle childhood: relations to competence, type behavior, monitoring, blunting, and locus of control. *Developmental Psychology*, 27, 689-697.

- Kouhbanani, S. S., Kazemi, F, Maleki, N., & Soltani, Z. (2013). Deficits in theory of mind and Executive function in children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Novel Applied Sciences*, 2(10), 449-455. <http://jnasci.org/wp-content/uploads/2013/10/449-455.pdf>
- Krikorian, R., Bartok, J., & Gay, N. (1994). Tower of London procedure: a standard method and developmental data. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 16, 40–50.
- LaFreniere, P. J., & Dumas, J. E. (1996). Social competence and behavior evaluation in children ages 3 to 6 years: the short form (SCBE-30). *Psychological Assessment*, 8, 369-377.
- Lampert, K., & Kinsley, C. H. (2006). *Neurociência Clínica- As Bases Neurobiológicas da Saúde Mental*. Porto Alegre: Artemed.
- Lehohia, M., Kellaway, L., & Russell, V. A. (2004). Nda Receptor Function in the prefrontal Cortex of a Rat Model for Attention-deficit Hyperactivity Disorder. *Metabolic Brain Disease*, 19(1), 35-42.
- Lemos, M. S., & Meneses, H. I. (2002). A Avaliação da Competência Social: Versão Portuguesa da Forma para Professores do SSRS. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 18(3), 267-274.
- León, C. B. R., Rodrigues, C. C., Seabra, A. G., & Dias, N. M. (2003). *Funções executivas e desempenho escolar em crianças de 6 a 9 anos de idade*. Trabalho realizado na Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo.
- Lezak, M. D. (1995). *Neuropsychological assessment*. Oxford: Oxford University Press.
- Liddle, B., & Nettle, D. (2006). Higher-order theory of mind and social competence in school-age children. *Journal of Cultural and Evolutionary Psychology*, 4(3), 231-246. DOI: 10.1556/JCEP.4.2006.3-4.3

- Lima, R. F., & Ciasca, S. M. (2006). *Teste Cor-Palavra de Stroop (SCWT): adaptação DISAPRE*. Campinas: Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.
- Lima, R. F., & Ciasca, S. M. (2007). *Teste Torre de Londres (TOL): adaptação DISAPRE*. Campinas: Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.
- Lima, R. F., Travaini, P. P., & Ciasca, S. M. (2009). Amostra de desempenho de estudantes do ensino fundamental em testes de atenção e funções executivas. *Psicopedagogia*, 26(80), 188-199.
- Lind, S. E., & Bowler, D. M. (2009). Language and theory of mind in autism spectrum disorder: the relationship between complement syntax and false belief task performance. *Journal Autism Dev Disord.*, 39(6), 929-37.
- Lourenço, O. (1992). Teorias da mente na criança e o desenvolvimento de crenças falsas: Falsas de quem? *Análise Psicológica*, 4(1), 431-442.
- Louzã Neto, M. R. (2010). *Transtorno do déficit de atenção/ hiperatividade ao longo da vida*. Porto Alegre: Artmed.
- Luizão, A. M., & Scicchitano, R, M, J. (2014). Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade: um recorte da produção científica. *Rev. Psicopedagogica*, 31(96), 289-297.
- Lyra, P. V., Roazzi, A., & Garvey, A. (2008). Relações sociais e aquisição da teoria da mente. In M. R. Maluf & T. Sperb (Orgs.), *Desenvolvimento da teoria da mente: Estudos teóricos e empírico*. São Paulo: Vetor.
- Magrabi, A. (2010). *Teoria da mente e funções executivas*. University of Osnabrueck.
- Malle, B. F. (2002). The relation between language and theory of mind in development and evolution. In T. Givón & B. F. Malle (Orgs.), *The evolution of language out of pre-language* (pp. 265-284). Amsterdam: Benjamins
- Malloy-Diniz, L. (2010). *Avaliação neuropsicológica*. Porto Alegre: Artmed.

- Maluf, M. R., Deleau, M., Panciera, S. D. P., Valerio, A., & Dominguez, S. F. S. (2004). A Teoria da Mente: mais um passo na compreensão da mente das crianças. In M. R. Maluf (Org.), *Psicologia Educacional: questões contemporâneas*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Mainieri, A. G. (2002). *A Teoria Da Mente Na Vida Diária Dos Indivíduos Autistas*. Porto Alegre: UFRGS. Dissertação de Mestrado PPG em Psicologia do Desenvolvimento, Instituto De Psicologia, UFRGS.
- Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM- V. (2014). *American Psychiatric Association* - 5ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Marcílio, L. F. (2004). Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade/Impulsividade: diagnóstico e tratamento farmacológico. In: L. E. L R. Valle & F. C. Capovilla (Orgs.), *Temas multidisciplinares de neuropsicologia & aprendizagem* (pp. 647-653). Ribeirão Preto: Tecmedd.
- Martins, S., & Tramontina, S. (1999). ADHD in a school sample of Brazilian adolescents: A study of prevalence, comorbid conditions, and impairments. *Journal Acad Child Adolescent Psychiatry*, 38, 716-722.
- Martins, C., Barreto, A. L., & Castiajo, P. (2013). Teoria da mente ao longo do desenvolvimento normativo: Da idade escolar até à idade adulta. *Análise Psicológica*, 31(4), 145-150.
- Marton, I., Wiener, J., Rogers, M., Moore, C., & Tannock, R. (2009). Empathy and social perspective taking in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 37, 107-118. Doi: 10.1007/s10802-008-9262-4.
- Marzocchi, G. M., Oosterlaan, J., Zuddas, A., Cavolina, P., Redigolo, C., & Sergeant, J. (2008). Contrasting deficits on executive functions between ADHD and reading disabled children.

- Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(5), 543-52. DOI:10.1111/j.1469-7610.2007.01859.
- Mattos, P., Saboya, E., Kaefer, H., Knijnik, M. P., & Soncini, N. (2003). Neuropsicologia do TDAH. In: L. A. Rohde & P. Mattos (Orgs.), *Princípios e práticas em TDAH* (63-74). Porto Alegre: Artmed.
- McGlamery, M. E., Ball, S., & Henley, T. (2007). Theory of mind, attention, and executive function in kindergarten boys. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 12(1), 29–47.
- McGough, J. J., & Barkley R. (2004). Diagnostic controversies in adult attention deficit hyperactivity disorder. *Journal Psychiatry*, 161, 1948 – 1956.
- Mesquita, M. I. Q. M. (2001). *Avaliação das funções executivas em crianças: um estudo psicométrico, desenvolvimental e neuropsicológico*. Tese de doutorado Universidade Fernando Pessoa. Porto, Portugal.
- Montiel, J. M., Bartholomeu, D., Armond, G. D., Jacini, W. A., & Bueno, C. M. (2014). Associações entre medidas de Funções Executivas e sintomas de desatenção e hiperatividade em crianças em idade escolar. *Revista Neuropsicologia Latinoamericana*, 6(1), 13-21.
- Moore, C. M, Biederman, J., Wozniak, J., Mick, E., Aleardi M., Wardrop, M., & Dougherty, M. (2006). Differences in Brain Chemistry in Children and Adoscents With Attention Deficit Hyperactivity Disorder With and Without Comorbid Bipolar Disorder: A Proton Magnetic Resonance Spectroscopy Study. *Am J Psychiatry*, 163, 316-318.
- Moses, L. J., & Flavell, J. H. (1990). Inferring false beliefs from actions and reactions. *Child Development*, 61, 929-945.
- Moura, S. R. S., Cielo, C. A., & Mezzomo, C. L. (2009). Consciência fonêmica em meninos e meninas. *Revista sociedade brasileira de fonoaudiologia*, 14(2), 205-211. Doi: org/10.1590/S1516-80342009000200011.

- Muñoz-Céspedes, J. M., & Tirapu-Ustárrroz, J. (2004). Rehabilitación de las funciones ejecutivas. *Revista de Neurologia*, 38(7), 656-663.
- Nascimento, A. M., & Roazzi, A. (2013). Autoconsciência, Imagens Mentais e Mediação Cognitiva. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 26(3), 493-505.
- Nunes, M. V. (2009). Memória de trabalho: uma breve revisão. *Cadernos de Saúde*. Unicersidade Católica Portuguesa, 2(1), 89-96.
- Organização Mundial da Saúde. (1997). *Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID-10: Referência rápida*. Porto Alegre, RS: Artes Médicas.
- Otoni, E. B., Rodriguez, C. F., & Barreto, J. C. (2006). Teoria da Mente e compreensão da representação gráfica de conteúdos mentais (“balões de pensamento”). *Interação em Psicologia*, 10, 225-234.
- Panciera, S. D. P., Valerio, A., Maluf, M. R., & Deleau, M. (2008). Pragmática da linguagem e desenvolvimento da teoria da mente: estudos com pré-escolares. In: T. M. Sperb & M. R. Maluf. (Orgs.), *Desenvolvimento sociocognitivo: estudos brasileiros sobre teoria da mente* (191-212) São Paulo: Vetor.
- Panciera, S. D. P., Valerio, A., Dominguez, S. F. S., & Maluf, M. R. (2006). A escala de tarefas em Teoria da Mente: um estudo com crianças brasileiras. *Anais da XXXVI Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Psicologia*.
- Pasquali, L., Wechsler, S., & Bensusan, E. (2002). Matrizes Progressivas do Raven Infantil: um estudo de validação para o Brasil. *Avaliação Psicológica*, 1(2), 95-110.
- Pastura, G., Mattos, P., & Araújo, A. P. C. (2007). Prevalência do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade e suas comorbidades em uma amostra de escolares. *Arq. Neuro-Psiquiatria*, 65(4), 1078-1083. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2007000600033>

- Patterson, G., DeGarmo, D., & Knutson, N. (2000). Hyperactive and antisocial behaviors: comorbid or two points in the same process? *Development and Psychopathology, 12*, 91-106.
- Pavarini, G., Loureiro, C. P., & Souza, D. H. (2011). Compreensão de emoções, aceitação social e avaliação de atributos comportamentais em crianças escolares. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 24*(1), 135-143.
- Pennington, B. F., & Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 37*, 51–87.
- Perissinoto, J. (2004). Diagnóstico de linguagem em crianças com transtornos do espectro autístico. In: L. P. Ferreira, D. M. Befi-Lopes, & S. C. O. Limongi (Orgs.), *Tratado de fonoaudiologia* (933-940). São Paulo: Roca.
- Perner, J., Leekam, S. R., & Wimmer, H. (1987). Three-year-olds difficulty with false belief: The case for a conceptual deficit. *British Journal of Developmental Psychology, 5*, 125-137.
- Perner, J., & Lang, B. (1999). Development of theory of mind and executive control. *Trends in Cognitive Sciences, 3*, 337–344.
- Perner, J., Kain, W., & Barchfeld, P. (2002). Theory of mind and executive function: Is there a developmental relationship? In: S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, & D. J. Cohen (Org.), *Understanding other minds: Perspectives from developmental cognitive neuroscience* (pp-150–181). Oxford: Oxford University Press.
- Perner, J., Kain, W., & Barchfeld, P. (2002). Executive Control and Higher-Order Theory of Mind in Children at Risk of ADHD. *Infant and Child Development, 11*, 141–158. DOI: 10.1002/icd.302.
- Peterson, C. C., & Siegal, M. (2000). Insights into theory of mind from deafness and autism. *Mind & Language, 15*, 123-145.

- Phelan, T. W. (2005). *TDA/TDAH- Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade*. São Paulo: M Books do Brasil.
- Poeta, L. S., & Rosa Neto F. (2004). Estudo Epidemiológico dos Sintomas do Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade e Transtorno do Comportamento em escolas da Rede Pública de Florianópolis usando a EDAH. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 26(3), 150-155.
- Possa, M. A., Spanemberg, L., & Guardiola, A. (2005). Comorbidades do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade em Crianças Escolares. *Arq Neuropsiquiatria*, 63(2-B), 479-483.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does chimpanzee have theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 1, 515-526.
- Primi, R. (2002). *Bateria Informatizada de Capacidades Cognitivas* [Software]. Itatiba, São Paulo: São Francisco University.
- Putko, A. (2009). Links between Theory of Mind and Executive Function: Towards a More Comprehensive Model. *Polish Psychological Bulletin*, 40(4), 156-162 DOI: 10.2478/s10059-009-0010-6
- Ramos, M. O. (2012). *Avaliando o desenvolvimento da teoria da mente e da empatia em crianças e a possível relação destes processos*. Dissertação de Mestrado em Psicologia, Universidade Federal de Pernambuco.
- Roazzi, A., & Santana, S. M. (1999). Teoria da Mente: Efeito da idade, do sexo e do uso de atores animados e inanimados na inferência de estados mentais. *Psicologia: Teoria e Crítica*, 12, 1-17.
- Roazzi, A., & Santana, S. M. (2006). Cognição Social em crianças: descobrindo a influência de crenças falsas e emoções no comportamento humano. *Psicologia Reflexão e Crítica*, 19(1), 1-8.

- Roazzi, A., & Santana, M. S. (2008). Teoria da Mente e Estados Mentais de Primeira e Segunda Ordem. *Psicología Reflexão e Crítica*, 21(3), 437-445.
- Rocha, M. M. (2009). *Programa de habilidades sociais educativas com pais: efeitos sobre o desempenho social e acadêmico dos filhos com TDAH*. Tese de Doutorado. Universidade Federal de São Carlos, São Paulo.
- Rodrigues, M. C. (2004). *Concepções docentes pré-escolares sobre teorias da mente e sociocognitiva aplicadas: histórias infantis*. Tese de Doutorado, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, São Paulo.
- Rodrigues, M. C., & Rubac, J. S. (2008). Histórias infantis: um recurso para compreensão de estados mentais. *Ensaio de Psicologia*, 13, 31-37.
- Rohde, L. A., Barbosa, G., Tramontina, S., & Polanczyk, G. (2000). Transtorno do déficit de atenção/hiperatividade. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 22(2), 7-11.
- Rohde, L. A., Biederman, J., Busnello, E. A., Zimmermann, H., & Schmitz, M. (2003). *Princípios e prática em TDAH- Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade*. Porto Alegre: Artemed.
- Rohde, L. A., Miguel, F. E. C., Benetti, L., Gallois, C., & Kielling, C. (2004). Transtorno do déficit de atenção/hiperatividade na infância e na adolescência: considerações clínicas e terapêuticas. *Revista Psiquiatria Clínica*, 31(3), 124-131.
- Rohde, L. A., Dorneles, B. V., & Costa, A. C. (2006). Intervenções escolares no transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. In N. T. Rotta, L. Ohlweiler, & R. S. Riesgo. *Transtornos de aprendizagem: Abordagem neurobiológica e multidisciplinar*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Rohde, L. A., & Cols. (2008). *Princípios e Práticas em TDAH: Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade*. Porto Alegre: Artmed.

- Rohde, L. A., & Benczik. (2010). *Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade: O que é? Como ajudar?* Porto Alegre: Artes Médicas.
- Rosário, M. C. (2011). *TDAH-Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. Uma conversa com educadores*. São Paulo: Phoenix.
- Rotta, N., Ohlweiler, L. & Riesgo, R. (2006). *Transtornos da aprendizagem – Abordagem neurobiológica e multidisciplinar*. Porto Alegre: Artmed.
- Rubia, K., Taylor, E., Smith, A. B., Oksannen, K., & Overmeyer, S. (2001) Neuropsychological analyses of impulsiveness in childhood hyperactivity. *The British Journal of Psychiatry*, 179(2), 138-143. DOI: 10.1192/bjp.179.2.138.
- Rubia, K, Smith, A. B., Brammer, M., Toone, B., & Taylor, E. (2005). Abnormal Brain Activation during Inhibition and error detection Adolescents with ADHD. *Journal Psychiatry*, 162(3), 167-175.
- Russo, D., Arteaga, F., Rubiales, J., & Bakker, L. (2015). Competencia social y status sociométrico escolar en niños y niñas con TDAH. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 13(2), 1081-1091.
- Santana, S. M. (2002). *Teoria da Mente: crença falsa e lógica de explicação*. Dissertação de Mestrado. Psicologia Cognitiva. Universidade Federal de Pernambuco.
- Santana, S. M., & Roazzi, A. (2008). Reavaliando a emergência da Teoria da Mente: Explorando o tipo de lógica através das justificativas. In M. R. Maluf, & T. Sperb, (Orgs.), *Desenvolvimento sóciocognitivo: Estudos brasileiros sobre teoria da mente*. São Paulo: Vetor.
- Santana, S. M., & Roazzi, A. (2006). Paradigmas do desenvolvimento cognitivo: uma breve retrospectiva. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 11(1), 71-78.
- Seabra, A. G., & Dias, N. M. (2012). *Avaliação Neuropsicológica cognitiva: atenção e funções executivas*. São Paulo: Memnon.

- Seabra, A. G., Laros, J. A., Macedo, E. C., & Abreu, N. (2014). *Inteligência e funções executivas: avanços e desafios para a avaliação neuropsicológica*. São Paulo: Memnon.
- Sena, S. S., & Souza, L. K. (2008). Desafios teóricos e metodológicos na pesquisa psicológica sobre TDAH. *Temas Psicologia, 16*(2), 243-259.
- Shallice, T., Marzocchi, G. M., Coser, Meuter, R. F., & Rumiati, R.I. (2002). Executive Function Profile of Children With Attention Deficit Hyperactivity Disorder  
*Developmental Neuropsychology, 21*(1), 43-71. DOI: 10.1207/S15326942 DN2101.
- Siegal, M., & Beattie, K. (1991). Where to look first for children's knowledge of false beliefs.  
*Cognition, 38*, 1-12.
- Silva, A. B. B. (2003). *Mentes Inquietas: entendendo melhor o mundo das pessoas distraídas, impulsivas e hiperativas*. São Paulo: Ed Gente.
- Silva, A. B. B. (2009). *Mentes Inquietas: TDAH: desatenção, hiperatividade e impulsividade*. Rio de Janeiro: Objetiva.
- Solanto, M. (1998). Neuropsychopharmacological mechanisms of stimulant drug action in attention-deficit hyperactivity disorder: a review and integration. *Behavior Brain Res, 94*, 127-152
- Souza, D. H. (2006). Falando sobre a mente: algumas considerações sobre a relação entre linguagem e teoria da mente. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 19*(3), 387-394.
- Souza, D. H. (2008). De onde e para onde? As interfaces entre linguagem, teoria da mente e desenvolvimento social. In: T. M. Sperb & M. R. Maluf (Orgs.), *Desenvolvimento sociocognitivo. Estudos brasileiros sobre Teoria da Mente* (33-54). São Paulo: Vetor.
- Souza, R. O., Ignácio, F. A., Cunha, F. C. R., Oliveira, D. L. G., & Moli, J. (2001). Contribuição à neuropsicologia do comportamento executivo: Torre de Londres e Teste de Wisconsin em indivíduos normais. *Arquivos de Neuropsiquiatria, 59*(3-A), 526-531.

- Sperb, T., & Maluf, M. R. (Orgs). (2008). *Desenvolvimento sociocognitivo: estudos brasileiros sobre teoria da mente*. São Paulo: Vetor.
- Spreen, O., & Strauss, E. (1991). *A compendium of neuropsychological tests- administration, norms and commentary*. New York and Oxford: Oxford University Press.
- Stemberg, R. J. (2008). *Psicologia Cognitiva*. Porto Alegre: Artmed.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reaction. *Journal of Experimental Psychology*, 18, 643-662.
- Szobot, C., Eizirik, M. Cunha, R. D., Langleben, D., & Rohde, L. A. (2001). Neuroimagem no Transtorno do déficit de atenção/hiperatividade. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 23(1), 32-35.
- Szobot, C., & Stone, I. R. (2003). Transtorno do déficit de atenção/hiperatividade: base neurobiológica. Em L. A. Rohde & P. Mattos (Orgs.), *Princípios e práticas em TDAH* (pp. 53-62). Porto Alegre: Artmed.
- Thomas, L. B., Shapiro, E. S., DuPaul, G. J., Lutz, J. G., & Kern, L. (2011). Predictors of social skills for preschool children at risk for ADHD: The relationship between direct and indirect measurements. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 29(2), 114-124. DOI: 10.1177/0734282910378478
- Tonelli, H. A., Alvarez, C., & da Silva, A. A. (2009). Esquizotipia, alterações no processamento de habilidades “Teoria da mente” e vulnerabilidade à psicose: Uma revisão sistemática. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 36(6), 229-239.
- Tonelli, H. (2011). Autismo, Teoria da Mente e o Papel da Cegueira Mental na Compreensão de Transtornos Psiquiátricos. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 24(1), 126-134.
- Topczewski, A. (2006). *Hiperatividade: como lidar?* São Paulo: Casa do Psicólogo.

- Trevisan, B. T. (2010). *Atenção e controle inibitório em pré-escolares e correlação com indicadores de desatenção e hiperatividade*. Dissertação de Mestrado. Faculdade Presbiteriana Makenzie. São Paulo.
- Tyler, F. (1984). El comportamiento psicosocial, la competencia psicossocial individual y las redes de intercambio de recursos como ejemplos de psicología comunitaria. *Revista Latino-Americana de Psicología*, 16, 77-92.
- Valerio, A. (2008). *A constituição da Teoria da Mente: estudo longitudinal sobre o uso dos termos mentais em situação lúdica e desempenho em tarefas de crença e falsa crença*. Tese de Doutorado. Pontifício da Universidade Católica de São Paulo.
- Vasconcelos, M., Werner Jr., Malheiros, A., Lima, D., Santos, I., & Barbosa, J. (2003). Prevalência do TDAH numa escola pública primária. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 61(1), 67-73.
- Vasconcelos, M., Malheiros, A., Werner Jr., Brito, A., Barbosa, J., Santos, I., & Lima, D. (2005). Contribuição dos fatores de risco psicossociais para o TDAH. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 63(1), 68-74.
- Villachan-Lyra, P. (2002). *Estilos de Apego, peculiaridades interacionais e aquisição da teoria da mente*. Dissertação de Mestrado- UFPE.
- Villachan-Lyra, P., Roazzi, A., & Garvey, A. (2008). Relações sociais e aquisição da teoria da mente. In M. R. Maluf & T. Sperb (Eds.), *Desenvolvimento da teoria da mente: Estudos teóricos e empírico*. São Paulo: Vetor.
- Waters, E., & Sroufe, L. A. (1983). Social competence as a developmental construct. *Developmental Review*, 3, 79-97.

- Watson, A. C., Nixon, C. L, Wilson, A., & Capage, L. (1999). Social interaction skills and theory of mind in young children. *Developmental Psychology*, 35(2), 386-391.
- Wellman, H. M. (1988). First steps in the child's theorizing about the mind. In J. W. Astington, P. L. Harris & D. R. Olson (Orgs.), *Developing theories of mind* (pp. 64-92). Cambridge: Cambridge University Press
- Wellman, H. M., & Liu, D. (2004). Scaling of theory of mind tasks. *Child Development*, 275, 523-541.
- Wimmer, H., & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: representation and constraining function of wrong beliefs in young Children's understanding of deception. *Cognition*, 13, 103-12.

## ANEXOS

---

### ANEXO 1

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA RESPONSÁVEL LEGAL PELO MENOR DE 18 ANOS - Resolução 466/12)

Solicitamos a sua autorização para convidar o (a) seu/sua filho (a) \_\_\_\_\_ para participar, como voluntário (a), da pesquisa TEORIA DA MENTE, FUNÇÕES EXECUTIVAS E COMPETÊNCIA SOCIAL EM CRIANÇAS EM RISCO DO TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE. Esta pesquisa é da responsabilidade do (a) pesquisador (a) Josiane Golin, Rua Setubal, 860 apt 503 Boa Viagem – Recife – cel 9971-9995). A pesquisa está sob a orientação de: Antonio Roazzi (Telefone: 21268272), e-mail roazzi@gmail.com. Caso este Termo de Consentimento contenha informações que não lhe sejam compreensíveis, as dúvidas podem ser tiradas com a pessoa que está lhe entrevistando e apenas ao final, quando todos os esclarecimentos forem dados, caso concorde que o (a) menor faça parte do estudo pedimos que rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias, uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável. Caso não concorde não haverá penalização nem para o (a) Sr.(a) nem para o/a voluntário/a que está sob sua responsabilidade, bem como será possível ao/a Sr. (a) retirar o consentimento a qualquer momento, também sem qualquer penalidade.

**INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:**  Descrição da pesquisa: a pesquisa objetiva investigar a relação entre o desenvolvimento da Teoria da Mente e funções executivas e suas repercussões na competência social de crianças em risco para o TDAH. Os instrumentos utilizados serão: SNAP-IV (questionário para avaliar sintomas de TDAH); Teste das Matrizes Coloridas de Raven (Inteligência); Iowa Gambling Test -IGT e Torre de Londres (Funções executivas); Sistema de multimídia de habilidades sociais para crianças SMHSC (competência social) e Tarefa de Falsa Crença (Teoria da Mente). Espera-se com o estudo ampliar e contribuir para a compreensão do desenvolvimento da Teoria da Mente e das relações sociais de crianças, possibilitando intervenções que favoreçam o seu desenvolvimento, saúde e qualidade de vida, assim como possibilitar outras pesquisas.

**RISCOS:** O possível risco mínimo, será constrangimento ao serem avaliados, como forma de minimizar, a avaliação será individual, em ambiente reservado.

**BENEFÍCIOS:** Como benefício direto, os pais terão acesso ao resultado da avaliação se assim desejarem, os professores terão orientação em relação a atividades que possam favorecer o desenvolvimento da Competência Social das crianças. E como benefício indireto o conhecimento maior sobre a temática desenvolvida, além de contribuir em muito com a

literatura científica, e com as propostas de atuação e intervenção com crianças escolares, sobretudo com o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a participação do/a voluntário (a). Os dados coletados nesta pesquisa (entrevistas) ficarão armazenados em (computador pessoal?), sob a responsabilidade do pesquisador, no endereço acima, pelo período de mínimo 5 anos. O (a) senhor (a) não pagará nada e nem receberá nenhum pagamento para ele/ela participar desta pesquisa, pois deve ser de forma voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação dele/a na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento com transporte e alimentação). Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: (Avenida da Engenharia s/n – Prédio do CCS - 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br).

O projeto teve aprovação do Comitê de Ética da Universidade Federal de Pernambuco, parecer nº 1.030.583 e pela Secretaria de Educação De Pernambuco, resolução 466/12.

\_\_\_\_\_ Assinatura do  
pesquisador (a)

#### CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL PARA A PARTICIPAÇÃO DO/A VOLUNTÁRIO

Eu, \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, responsável por \_\_\_\_\_, autorizo a sua participação no estudo \_\_\_\_\_ colocar o nome do estudo\_\_\_\_, como voluntário(a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação dele (a). Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de seu acompanhamento/ assistência/tratamento) para mim ou para o (a) menor em questão. Local e data \_\_\_\_\_ Assinatura do (da) responsável: \_\_\_\_\_

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar. 02 testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:

Nome:

Assinatura:

Assinatura:

## ANEXO 2

## Carta de anuência da Secretaria de Educação de Pernambuco



## CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos a pesquisadora JOSIANE GOLIN, a desenvolver o seu projeto de pesquisa Teoria da Mente, Funções Executivas e Competência Social em crianças em risco do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, que está sob a coordenação/orientação do Prof. Antonio Roazzi, cujo objetivo é investigar a relação entre o desenvolvimento da Teoria da Mente e Funções Executivas e suas repercussões na Competência Social em crianças em risco para o TDAH em Escolas do Recife.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento do (a) pesquisador (a) aos requisitos da Resolução 466/12 e suas complementares, comprometendo-se o/a mesmo/a a utilizar os dados pessoais dos sujeitos da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Antes de iniciar a coleta de dados o/a pesquisador/a deverá apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Recife, em 20 de fevereiro de 2015.

**Gilvani Alves Pile Torres**  
GERENTE GRE RECIFE NORTE

Gilvani Alves Pile Torres  
Gerente  
GRE Recife Norte - Mod. 175.267-3

GERÊNCIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO RECIFE NORTE  
Rua Coelho Leite, 80 - Santo Amaro - Recife - PE - CEP 50100-140.  
PABX (81) 3181-2600 / FAX (81) 3181-2617  
E-mail: regional.rn@educacao.pe.gov.br

### ANEXO 3

#### Carta de Anuência das Escolas

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos a pesquisadora JOSIANE GOLIN, a desenvolver o projeto de pesquisa Teoria da Mente, Funções Executivas e Competência Social em crianças em Risco para o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade que está sob a coordenação/orientação do Prof. Antonio Roazzi, cujo objetivo é investigar a relação entre o desenvolvimento da Teoria da Mente e Funções Executivas e suas repercussões na Competência Social em crianças em risco para o TDAH em Escolas do Recife.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento do (a) pesquisador (a) aos requisitos da Resolução 466/12 e suas complementares, comprometendo-se o/a mesmo/a a utilizar os dados pessoais dos sujeitos da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP. O projeto teve aprovação do Comitê de Ética da Universidade Federal de Pernambuco, parecer nº 1.030.583 e pela Secretaria de Educação De Pernambuco, resolução 466/12.

Recife, em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_.

---

Nome/assinatura e carimbo do responsável pela Instituição ou pessoa por ele delegada

## ANEXO 4

## Questionário SNAP-IV

Questionário SNAP-IV	Nem um pouco	Sou um pouco	Bastante	Demais
1. Não consegue prestar muita atenção a detalhes ou comete erros por descuido nos trabalhos da escola ou tarefas				
2. Tem dificuldade de manter a atenção em tarefas ou atividades de lazer				
3. Parece não estar ouvindo quando se fala diretamente com ele				
4. Não segue instruções até o fim e não termina deveres de escola, tarefas ou obrigações.				
5. Tem dificuldade para organizar tarefas e atividades				
6. Evita, não gosta ou se envolve contra a vontade em tarefas que exigem esforço mental prolongado.				
7. Perde coisas necessárias para atividades; ex: brinquedos, deveres da escola, lápis ou livros.				
8. Distrai-se com estímulos externos				
9. É esquecido em atividades do dia-a-dia				
10. Mexe com as mãos ou os pés ou se remexe na cadeira				
11. Sai do lugar na sala de aula ou em outras situações em que se espera que fique sentado				
12. Corre de um lado para outro ou sobe demais nas coisas em situações em que isto é inapropriado				
13. Tem dificuldade em brincar ou envolver-se em atividades de lazer de forma calma				
14. Não para ou frequentemente está a “mil por hora”.				
15. Fala em excesso.				
16. Responde as perguntas de forma precipitada antes delas terem sido terminadas				
17. Tem dificuldade de esperar sua vez				
18. Interrompe os outros ou se intromete (p.ex. mete-se nas conversas / jogos).				

Fonte: Associação Brasileira de Déficit de Atenção (ABDA)

**ANEXO 5**

Tarefas de Crença Falsa de 1ª Ordem (Crença-Explícita).



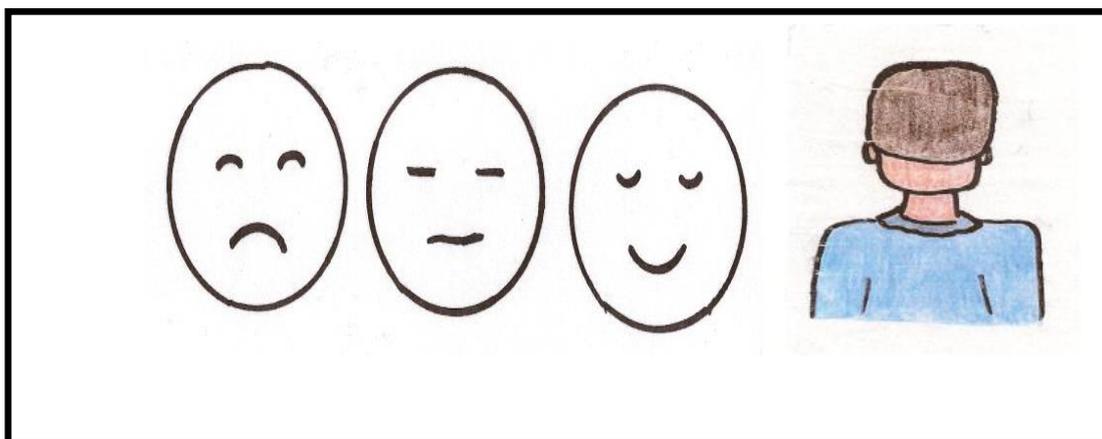
## ANEXO 6

Tarefas de Crença Falsa de 1ª Ordem (Crença-Emoção).



**ANEXO 7**

Tarefas de Crença Falsa de 1ª Ordem (Crença- Real-aparente).



## ANEXO 8

Tarefas de Teoria da Mente de Crença Falsa de 1ª e 2ª Ordem (material utilizado)



Bananinha



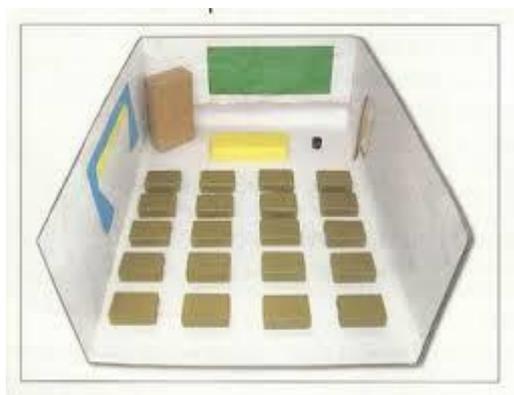
Tomatinho



Lancheira de Bananinha



Lancheira de Tomatinho



Maquete da Sala de Aula

ANEXO 9

Torre de Londres



## ANEXO 10

## Stroop Palavras e Cores

CORES			
			
			
			
			

PALAVRAS			
VERDE	AZUL	VERMELHO	AZUL
AZUL	AMARELO	VERDE	VERMELHO
VERMELHO	VERDE	AMARELO	VERDE
AZUL	VERMELHO	VERDE	AMARELO
VERDE	AZUL	VERMELHO	AZUL
AZUL	AMARELO	VERDE	VERMELHO
VERMELHO	VERDE	AMARELO	VERDE
AMARELO	VERMELHO	VERDE	AZUL
VERDE	AZUL	VERMELHO	AMARELO
AZUL	AMARELO	VERDE	VERMELHO

## ANEXO 11

IMHSC (Situação exemplo)

**Situação 2 – Recusando um pedido**




Yasmin procura seu único lápis pois está precisando muito dele.  
Na mesma hora, Renato pede-lhe o lápis emprestado.  
O que Yasmin vai fazer?

**Reação 1 – (expressão de preocupação)**

Puxa vida, eu não devia ter emprestado.  
Será que ela vai devolver?

**Reação 2 – (expressão não verbal de firmeza)**

Eu não posso emprestar agora, eu estou usando. A hora que eu terminar eu te empresto.

**Reação 3 – (expressão não verbal de agressiva)**

Cadê o seu? Não tem o seu não, é? Pois eu é que não vou emprestar o meu!





