

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
INSTITUTO DE PSICOLOGIA

CAMILA TARIF FERREIRA FOLQUITTO

Desenvolvimento psicológico e estratégias de intervenção  
em crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH)

SÃO PAULO

2013

CAMILA TARIF FERREIRA FOLQUITTO

**Desenvolvimento psicológico e estratégias de intervenção  
em crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH)  
(Versão Corrigida)**

Tese apresentada ao Instituto de  
Psicologia da Universidade de São  
Paulo para obtenção do título de  
Doutor em Psicologia.

Área de Concentração: Psicologia  
Escolar e do Desenvolvimento  
Humano

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Associada Maria  
Thereza Costa Coelho de Souza

SÃO PAULO

2013

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

Catálogo na publicação

Biblioteca Dante Moreira Leite

Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo

Folquitto, Camila Tarif Ferreira.

Desenvolvimento psicológico e estratégias de intervenção em  
crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH)  
/ Camila Tarif Ferreira Folquitto; orientadora Maria Thereza Costa  
Coelho de Souza. -- São Paulo, 2013.

195f.

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

1. Transtorno da falta de atenção com hiperatividade 2. Processos  
cognitivos 3. Distúrbios do desenvolvimento 4. Provas piagetianas  
5. Intervenção psicológica I. Título.

RJ496.A86

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome: Folquitto, Camila Tarif Ferreira

Título: Desenvolvimento Psicológico e estratégias de intervenção em crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH)

Tese apresentada ao Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Psicologia.

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Banca Examinadora:

**Prof<sup>ª</sup> Associada Maria Thereza Costa Coelho de Souza - Orientadora**

Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo Assinatura: \_\_\_\_\_

**Prof.Dr.** \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

**Prof. Dr.** \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

**Prof. Dr.** \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

**Prof. Dr.** \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

*Para Jorge e Giuseppe, alegrias da vida.*

## AGRADECIMENTOS

*Este trabalho é fruto da dedicação e carinho de muitas pessoas, que direta ou indiretamente contribuíram para que ele pudesse ser finalizado. A todas elas sou muito grata, em especial as mencionadas a seguir.*

*Para meus pais, Iasimin e João, minha gratidão eterna pelo amor e disponibilidade incondicionais. Por me ensinarem, com exemplos de caráter, luta e superação, os valores fundamentais da vida, e por serem exemplos que me inspiram como mãe. Obrigada querida mãe pelo apoio e cuidado comigo e com os meninos, nas tantas vezes em que precisei me dedicar a este trabalho, e você, com a sabedoria de mãe e vovó, dedicou-nos seu amor.*

*Em você, Jefferson, encontrei aquilo que nem imaginava existir. Obrigada por ser meu amor, meu companheiro, meu “fã”, por me apoiar e acreditar sempre em mim, muitas vezes mais que eu mesma. E, claro, obrigada também pela análise estatística, pelos gráficos e tabelas da tese, revisão do texto e tudo o mais...*

*Aos meus meninos, Giuseppe e Jorge, pela sabedoria infantil com que me ensinam coisas diariamente, tornando-me alguém melhor.*

*À professora Associada Maria Thereza Costa Coelho de Souza, querida professora Thereza que aprendi a admirar desde o segundo ano da Graduação do curso de Psicologia, meus agradecimentos mais sinceros pelo carinho e disponibilidade, por todos os aprendizados e trocas ao longo desses anos, e por estar sempre ao meu lado nesse longo processo, de bolsista de Iniciação Científica à*

*Doutora. Obrigada pelos exemplos de dedicação e ética acadêmica, e pelos muitos momentos de afetuosa orientação.*

*Essa pesquisa não teria sido realizada sem o apoio de três pessoas muito especiais, que para além do apoio técnico e acadêmico dedicaram-me uma amizade verdadeira: Ana, Mariana e Tamires, vocês foram simplesmente demais! Foi uma honra trabalhar com vocês!*

*Ana Lúcia Petty, obrigada pela generosidade em compartilhar toda a sua sabedoria e experiência com as crianças e intervenções com jogos; por ser paciente comigo e contribuir participando da pesquisa em todas as suas etapas, e também, por acreditar que poderíamos trilhar juntas novos caminhos e parcerias.*

*Mariana Inês Garbarino, sempre gentil e disponível, obrigada por participar das oficinas e pela análise tão cuidadosa das entrevistas clínicas, pelas conversas e trocas acadêmicas.*

*Tamires Alves Monteiro, muito obrigada por participar da minha pesquisa como se ela fosse sua. Seu carinho e dedicação comigo, com as crianças durante as oficinas e aplicação das provas piagetianas foram fundamentais...obrigada parceira!*

*Muitos mestres dedicaram seu tempo de maneira generosa a ler e avaliar este trabalho, a eles meus agradecimentos especiais.*

*Ao Professor Yves de la Taille, do IPUSP, pelas participação ns Bancas Examinadoras do Mestrado e Exame de Qualificação de Doutorado, sempre contribuindo com uma leitura crítica e sugestões inovadoras.*

*Ao Professor Lino de Macedo, do IPUSP, mestre de todos os pesquisadores na teoria de Piaget e intervenções com jogos, obrigada pelas oportunidades de aprendizado dentro e fora da sala de aula, pelas publicações e conhecimentos transmitidos que orientaram a prática dessa pesquisa de maneira decisiva.*

*Ao Professor Associado Rogério Lerner, do IPUSP, pela leitura criteriosa da tese e contribuições com questões para reflexão durante a participação na Banca Examinadora de Defesa da Tese.*

*À Profa Dra Cristiana Castanho de Almeida Rocca, do Serviço de Psicologia e Neuropsicologia do Instituto de Psiquiatria da USP, antes de tudo pela amizade e generosidade em apoiar meus trabalhos acadêmicos desde o Mestrado, pela participação nas Bancas Examinadoras e pelo aprendizado e exemplo de conduta ética no meio acadêmico.*

*À Profa Dra Claudia Broetto Rossetti, da Universidade Federal do Espírito Santo–UFES, pela leitura cuidadosa e valiosas contribuições no Exame de Qualificação, pela participação na banca examinadora, e orientações a respeito de textos para levantamento bibliográfico, e as articulações entre teoria piagetiana e TDAH.*

*Ao Dr Ênio Roberto de Andrade, pela ajuda para a coleta de dados da pesquisa e confiança em meu trabalho.*

*À amiga Camila Luisi Rodrigues, pelo apoio e incentivo em momentos diários.*

*Agradeço também ao coleguismo e parceria de quem compartilhou angústias acadêmicas comigo durante esses anos, e também boas risadas: às amigas Giscarla Dantas, Sandreilane Cano, Ângela Catuta e Talita Queiroga.*



*Ao Serviço de Psicologia e Neuropsicologia do IPq-HCFMUSP, pelo apoio na pesquisa, em especial à Margareth Dreyer, Jônia Lacerda, Graça Oliveira e Carolina Fuentes.*

*À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pela bolsa de Doutorado concedida, e ao seu parecerista, cujas críticas e sugestões foram valiosas para o aprimoramento desse trabalho.*

*A todas as pessoas com as quais pude aprender e ter experiências enriquecedoras em minha vida: meus professores, familiares e amigos.*

*Meus sinceros agradecimentos a todas as crianças e responsáveis que participaram de maneira voluntária dessa pesquisa.*

*O senhor... mire, veja: o mais importante e bonito do mundo, é isto: que as pessoas não estão sempre iguais, ainda não foram terminadas - mas que elas vão sempre mudando. Afinam ou desafinam, verdade maior. É o que a vida me ensinou. Isso que me alegra montão. (João Guimarães Rosa)*

## RESUMO

Folquitto, C.T.F. (2013) *Desenvolvimento psicológico e estratégias de intervenção em crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH)*. Tese de Doutorado, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

O TDAH é um fenômeno de entendimento complexo e muitas vezes controverso, possuindo sintomas que, em certo grau, estão presentes em crianças de diferentes idades e contextos, reforçando a necessidade de pensar essa manifestação a partir de teorias que reflitam sobre o desenvolvimento da criança. Em estudo anterior (Folquitto, 2009), investigou-se o desenvolvimento de crianças diagnosticadas com TDAH. Os resultados sugeriram indícios de defasagens no desenvolvimento, e não foram observadas diferenças significantes no desempenho entre grupos de crianças com TDAH, fazendo ou não uso de medicamentos, durante a aplicação de provas piagetianas. Procurou-se, na presente pesquisa, elaborar estratégias de intervenção que possibilitem às crianças avançar em seu desenvolvimento, a partir da construção de novos procedimentos que conduzirão, progressivamente, a estruturas mais avançadas de pensamento. A hipótese foi verificar se é possível proporcionar, com base na teoria piagetiana, experiências facilitadoras para a construção de capacidades cognitivas e afetivas que favoreçam o desenvolvimento dessas crianças, bem como investigar suas crenças espontâneas sobre o tempo. Foi conduzido um estudo longitudinal, durante 12 meses, com intervenções utilizando jogos e situações problema, estimulando reflexões, aquisição de conhecimentos significativos, favorecendo a construção de procedimentos e consciência das ações. A mediação realizada pelos profissionais foi a principal estratégia de intervenção adotada, com o intuito de mobilizar processos de autorregulação nas crianças. Participaram da pesquisa 18 crianças, com idades entre 7 a 12 anos. Anteriormente, e posteriormente à intervenção, os participantes e seus pais foram entrevistados, para avaliação do desenvolvimento das noções operatórias, medidas neuropsicológicas e sintomas de TDAH. Foram utilizados os seguintes instrumentos: SNAP-IV, WISC-III (subtestes Vocabulário, Cubos, Código, Dígitos e Procurar Símbolos), Figura de Rey, e as seguintes provas piagetianas: Conservação das quantidades discretas, Mudança de critério/dicotomia, Noção de ponto e contínuo, O relacionamento das perspectivas, Sucessão dos Acontecimentos Percebidos, Simultaneidade e O tempo da ação própria e a duração interior. Perguntou-se também às crianças o que era o tempo, solicitando exemplos. Os participantes foram subdivididos em um grupo intervenção, que participou das atividades propostas (n=13), e grupo comparação (n=5). Foi escolhida a estratégia de composição dos grupos a partir de uma amostra definida por conveniência. Para o grupo intervenção, houve diferença estatisticamente significativa, na comparação entre as avaliações anterior e posterior à intervenção, em relação aos sintomas, QI, velocidade de processamento e funções executivas. Comparando-se os dois momentos, houve diferença significativa para as respostas das provas piagetianas como um todo ( $p=0,011$ ), O relacionamento das perspectivas ( $p=0,024$ ) e Simultaneidade ( $p=0,023$ ). O grupo comparação não apresentou diferença estatisticamente significativa no desempenho nas avaliações, para as medidas analisadas. Sobre as crenças espontâneas sobre o tempo, constatou-se que a maioria das crianças conceituou o tempo como vinculado à própria ação, desconsiderando aspectos como a sucessão dos movimentos e a sensação de passagem do tempo. Os

resultados indicam que as intervenções com jogos, em grupo e mediadas por profissionais, podem mobilizar o desenvolvimento de crianças com TDAH, diminuindo sintomas e melhorando suas funções executivas, e, principalmente, tais resultados demonstram que o método de intervenção realizado, pautado na utilização de jogos mediada por profissionais, foi efetivo para mobilizar processos de autorregulação e tomada de consciência por parte dos participantes, que assim puderam avançar em seu desenvolvimento, construindo procedimentos de melhor qualidade e estruturas cognitivas e afetivas mais adaptadas. Portanto, os resultados obtidos podem ser interpretados como um indício de que propostas de intervenções em longo prazo, envolvendo situações problema, reflexões sobre as ações e tomada de consciência, são fundamentais para que crianças com TDAH possam ter processos de aprendizagem e desenvolvimento mais significativos.

Palavras-chave: Transtorno da falta de atenção com hiperatividade. Teoria piagetiana. Intervenção psicológica. Jogos. Infância.

## ABSTRACT

Folquitto, C.T.F. (2013) *Psychological development and intervention strategies with children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)*. Tese de Doutorado, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ADHD is a complex disorder, whose understanding is often controversial. ADHD symptoms, to some degree, are present in children with different ages and backgrounds, reinforcing the need to study this phenomenon from a theoretical perspective that considers the development of children. In a previous study (Folquitto, 2009), it was investigated the development of children diagnosed with ADHD. They were also evaluated according to whether use psycho stimulant medications or not. Comparing subgroups, no significant differences were observed, indicating that the use of these medications has not contributed sufficiently to favour the development of ADHD children. In the present research, we aimed at developing intervention strategies that could enable children to enhance development, constructing new procedures who lead, progressively, to more advanced structures of thinking. The hypothesis of this work was to investigate if it is possible to provide, based on the Piagetian theory, experiences that facilitate the construction of cognitive and affective capacities that would favour the development of these children, as well as to investigate their spontaneous beliefs about time. This is a longitudinal study, performing interventions with games and problem-solving situations that stimulate children to analyse their activities and to acquire meaningful knowledge, favouring the construction of new procedures, awareness of actions and cognitive structuring. Participants were 18 children, aged 7-12 years old. Previously, and after the intervention, participants and their parents were interviewed to assess the development of operational notions, neuropsychological measures of Executive Functions and ADHD symptoms. We used the following instruments: SNAP-IV, WISC-III's subtests "Vocabulary", "Block Design", "Coding", "Digit Span" and "Symbol Search", Rey Osterrieth Complex Figure (ROCF), and the Piagetian tasks Conservation of discrete quantities; Change of criteria - dichotomy; the tasks "Three mountains", "Succession of Events Perceived", "The idea of points and the idea of continuity", "Simultaneity", and "The time of the action and the internal duration". Participants were divided into an experimental group, who took part in the intervention (n=13), and a control group (n=5), composed by ADHD children who did not take part in the intervention program. For the intervention group there were statistically significant differences when comparing the assessments before and after the intervention for symptoms, IQ, processing speed and executive functions. Comparing the two periods, there was significant difference in the responses of piagetian tasks as a whole (p=0.011), the "Three mountains task" (p=0.024) and Simultaneity (p=0.023). The comparison group showed no statistically significant difference in the performance evaluations for the measures analyzed. Regarding spontaneous beliefs about time, the majority of children conceptualized time as linked with action itself, not considering aspects like the succession of movements and sensation of time going by. Results indicate that interventions with games, mediated by professionals, can be useful tools to assist and enhance the development of children with ADHD, decreasing symptoms and improving executive functions. Specially, this results demonstrate that intervention method performed, based on use of games mediated by professionals, was

effective in mobilizing self-regulation and awareness processes by participants. Thus, they were able to move forward in its development, building better procedures and affective and cognitive structuring more adapted. Results presented can be interpreted as an indication that long-term interventions, involving problem solving situations, reflections on the actions and awareness are fundamental to enable children with ADHD to have more meaningful learning processes and developing.

Keywords: Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Piagetian Theory. Psychological Intervention. Games. Childhood.

## LISTA DE SIGLAS

APA	Associação Americana de Psiquiatria
CID	Classificação Internacional de Doenças
DSM	Manual Diagnóstico de Doenças Mentais
FE	Funções Executivas
K-SADS-PL	Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children/ Present and Lifetime Version
LAPp	Laboratório de Psicopedagogia
LEDA	Laboratório de Estudos sobre Desenvolvimento e Aprendizagem
QI	Quociente de Inteligência
SNAP – IV	Questionário de avaliação de sintomas de desatenção, hiperatividade, impulsividade de Swanson, Nolan and Pehan – quarta edição
TDAH	Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade
UBS	Unidade Básica de Saúde

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Critérios Diagnósticos para Transtorno de Déficit de Atenção/ Hiperatividade.....	27
Quadro 2 - Características e dados clínicos da amostra .....	71
Quadro 3 - Características e dados clínicos de participantes excluídos da amostra .....	72



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comparação quanto as Provas Piagetianas, para o grupo Intervenção.....	108
Tabela 2 - Comparação quanto as Provas Piagetianas, para o grupo Comparação.....	109
Tabela 3 – Resultados brutos de Fe nas avaliações realizadas antes e após a intervenção.....	132
Tabela 4 – Resultados brutos de Ped nas avaliações realizadas antes e após a intervenção.....	137
Tabela 5 – Resultados brutos de Cle nas avaliações realizadas antes e após a intervenção.....	142

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição etária da amostra.....	74
Gráfico 2 – Distribuição dos escores totais de desatenção e hiperatividade, para o grupo intervenção .....	91
Gráfico 3 – Distribuição dos escores totais de desatenção e hiperatividade, para o grupo comparação .....	93
Gráfico 4 – Figura de Rey: Distribuição dos escores para os grupos intervenção e comparação .....	97
Gráfico 5 – Distribuição dos escores totais de QI e VP – grupo intervenção .....	99
Gráfico 6 – Distribuição dos escores totais de QI e VP – grupo comparação .....	100
Gráfico 7 – Crenças sobre o tempo – distribuição em níveis.....	126

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b>	21
<b>1. TDAH: CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO</b>	27
<b>2. A DIALÉTICA DO DESENVOLVIMENTO NA TEORIA PIAGETIANA</b>	34
2.1 <i>Gênese, estrutura e equilibração</i>	36
2.2 <i>Abstração e construção de conhecimento</i>	38
2.3 <i>Procedimentos e Estruturas: aspectos complementares na dialética do desenvolvimento</i>	40
<b>3. ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO EM TDAH</b>	44
<b>4. JOGOS DE REGRAS COMO INSTRUMENTO FAVORECEDOR DO DESENVOLVIMENTO PSICOLÓGICO</b>	51
<b>5. JUSTIFICATIVA</b>	67
<b>6. OBJETIVOS</b>	68
6.1 <i>Objetivo Geral</i>	68
6.2 <i>Objetivos Específicos</i>	68
<b>7. MÉTODO</b>	69
7.1 <i>Participantes</i>	69
7.1.2 <i>Descrição da amostra final dos participantes</i>	70
7.2 <i>Instrumentos</i>	74
7.2.1 <i>Instrumentos para avaliação prévia dos participantes</i>	75

7.2.2 <i>Instrumentos para avaliação de funções neuropsicológicas</i>	75
7.2.3 <i>Entrevista clínica para aplicação de provas piagetianas</i>	76
7.2.4 <i>Instrumentos para as intervenções realizadas em grupo</i>	80
7.3 <i>Procedimentos para a coleta de dados</i>	85
7.4 <i>Procedimentos para a análise dos dados</i>	87
<b>8. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	91
8.1 <i>Análise dos sintomas de hiperatividade e medidas neuropsicológicas, para os grupos de intervenção e comparação</i>	91
8.2 <i>Comparação entre os grupos em relação às provas piagetianas</i>	104
8.3 <i>Apresentação das crenças espontâneas acerca do tempo</i>	121
8.4 <i>Estudos de Caso</i>	132
<b>9. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	146
9.1 <i>Limitações da pesquisa</i>	150
9.2 <i>Alteridade e autorregulação</i>	151
<b>REFERÊNCIAS</b>	155
<b>ANEXOS</b>	165

## APRESENTAÇÃO

O trabalho ora apresentado procurou investigar o desenvolvimento psicológico de crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), a partir do referencial teórico da Epistemologia Genética de Piaget, com o objetivo de realizar intervenções que proporcionassem experiências facilitadoras do desenvolvimento dessas crianças.

O TDAH é compreendido a partir de diferentes perspectivas e causas múltiplas, como um fenômeno biopsicossocial. Acredita-se que seja um dos transtornos de maior prevalência na infância e adolescência e uma das maiores causas de atendimentos realizados em crianças em ambulatórios de saúde mental no Brasil (Graeff & Vaz, 2008; Vasconcelos, 2005; Rohde et al, 2004). Os sintomas de agitação, desatenção e impulsividade, característicos deste transtorno, atualmente são objeto de constante pesquisa e investigação, num mundo agitado e frenético, que, paradoxalmente, exige constantemente atenção, foco e bom desempenho por parte das crianças, em níveis cada vez mais altos.

Historicamente, referências ao conjunto de sintomas reunidos na tríade desatenção/hiperatividade/impulsividade são encontradas, em algum grau, em estudos e relatos clínicos desde o século XVIII, embora as contribuições médicas mais associadas ao TDAH remontem ao início do século XIX, com os trabalhos de George Still (Palmer & Finger; 2001, Still, 1902/2006). Dessa maneira, o percurso das investigações destes sintomas, desde o início, surge na área da Medicina, na qual são realizadas o maior número de pesquisas sobre este transtorno na atualidade. Em linhas gerais, tal percurso inicialmente concentrou-se na descrição de crianças inquietas e indisciplinadas, de “fraco controle moral” (Still, 1902/2006), seguido por estudos a

respeito da instabilidade psicomotora e, mais fortemente, a partir das décadas de 50 e 60, por trabalhos cujo objetivo era encontrar lesões ou disfunções cerebrais que pudessem explicar a etiologia do transtorno (Ajuriaguerra, 1980). Tal período, polêmico e controverso, abriu caminho para a elaboração de diretrizes diagnósticas que pudessem enquadrar este fenômeno em um conjunto de sintomas comuns, numa tentativa de melhor compreensão do transtorno e maior acurácia no diagnóstico.

Portanto, são contemporâneas a este período, as primeiras versões dos manuais diagnósticos CID (Classificação Internacional de Doenças, desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde [OMS]), e DSM (Manual Diagnóstico de Doenças Mentais, organizado pela Associação Americana de Psiquiatria [APA]). A classificação diagnóstica prevista nesses manuais baseia-se na observação clínica de sintomas e manifestações comportamentais, que, reunidas em conjunto, podem ser suficientes para a conclusão diagnóstica. Em relação aos problemas de hiperatividade/déficit de atenção, os referidos manuais classificaram essas manifestações de maneira diversa ao longo das décadas, em função de pesquisas e discussões científicas. Os critérios diagnósticos vigentes, de acordo com o DSM-IV, permitem denominar este conjunto de problemas comportamentais sob o nome de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). A questão das diretrizes diagnósticas para o TDAH, e suas atuais reformulações, será discutida com maiores detalhes adiante.

Embora definido como um manual de referência, complementar à prática e observação clínica, o DSM-IV é alvo de críticas, especialmente em relação ao caráter instrumental do diagnóstico. Em relação ao TDAH na infância, alguns autores definem as diretrizes diagnósticas desse transtorno como uma descrição de sintomas carente de sustentação teórica. Para Barkley (1997), o diagnóstico de TDAH deve ser pensado

para além da observação de traços de hiperatividade e desatenção, considerando as contribuições da Neuropsicologia que permitem avaliar habilidades neurocognitivas das crianças, como, por exemplo, déficits no controle inibitório que estariam relacionados às causas das manifestações sintomáticas.

Outro ponto importante é a questão da transposição de modelos diagnósticos formulados para adultos e utilizados na avaliação infantil. Autores como Terzaghi (2011), consideram que os manuais diagnósticos desconsideram características fundamentais da infância, como a neuroplasticidade cerebral e o desenvolvimento das funções psicológicas, além da própria subjetividade da criança. Segundo a autora, é preciso considerar com cuidado a confirmação de diagnósticos que não considerem a criança como um sujeito que necessariamente passará por múltiplas transformações, pois há o risco de se estabelecer falsos prognósticos, que, uma vez validados, podem influenciar de forma negativa os potenciais da criança.

Além disso, é preciso considerar também que desatenção, hiperatividade e impulsividade são, em algum grau, aspectos dimensionais na população como um todo, ou seja, manifestações de agitação e desatenção podem ocorrer em qualquer pessoa, dependendo do contexto ou situação específica na qual esta se insere.

O TDAH é situado no DSM-IV como pertencente ao conjunto de transtornos com início na infância e adolescência. Entretanto, o próprio manual, embora contemple essa diferenciação, faz a ressalva de que as manifestações e sintomas presentes devem ser investigados e considerados da mesma maneira que nos adultos, suscitando a ideia de que não existiria uma definição clara entre transtornos “adultos” e “infantis” (American Psychiatry Association, 1994; Terzaghi, 2011). Já a CID-10 prevê uma categoria de transtornos do desenvolvimento psicológico, nos quais ocorreriam problemas no desenvolvimento de funções maturacionais, comprometendo a

linguagem, as habilidades espaço-visuais e a coordenação motora. Pertencem a esta categoria os Transtornos Globais do Desenvolvimento, a Deficiência Intelectual, e os transtornos de linguagem e de aquisição de habilidades escolares. O TDAH, categorizado por este manual como Transtorno Hipercinético, não é incluído nesse grupo. Isso reflete, a nosso ver, uma predominância de estudos sobre este transtorno que priorizam as características sintomáticas e comportamentais, nos quais raramente tais manifestações são enquadradas num contexto que contemple o ciclo de vida da criança e suas transformações.

Considerando os desafios diagnósticos em relação ao TDAH, bem como sua alta incidência em crianças, torna-se necessário estudar este fenômeno para além das observações sintomáticas e manifestações comportamentais. Aliás, é preciso, primeiramente, pesquisar estas observações e manifestações a partir da perspectiva do desenvolvimento infantil, e que tais pesquisas sejam sustentadas por contribuições teóricas sólidas, que, antes de quaisquer categorizações, possuam uma concepção de sujeito e da gênese de seu desenvolvimento.

A teoria de Piaget, denominada Epistemologia Genética, defende a tese de que os seres humanos são sujeitos do conhecimento, e que em seu processo de interação com o mundo, constroem conhecimento acerca dos objetos, do outro e de si mesmos. Desde o início da vida, ao tentar retirar significações das experiências vividas, ocorreria um processo dinâmico de desenvolvimento, aberto a infinitas possibilidades e com uma gênese e sequência necessária de eventos, solidários uns aos outros e integrando-se num processo de crescimento progressivo, que incorpora os estágios anteriores, como um espiral (Piaget, 1980/1996). O desenvolvimento, portanto, é um processo que não está somente no indivíduo, e nem nos objetos, mas nas construções resultantes destas interações.



A fim de estudar a gênese dos processos de conhecimento, Piaget e seus colaboradores realizaram inúmeras pesquisas com crianças de diversas idades, investigando principalmente os aspectos necessários e universais para a aquisição de conhecimento, elaborando assim uma teoria dos estágios do desenvolvimento, na qual, para cada fase, a relação do indivíduo com o objeto de conhecimento é diferente, dependendo da organização da atividade mental característica desta fase e das capacidades cognitivas do sujeito, que, juntamente com os aspectos físicos do objeto, impõem os desafios e desequilíbrios a serem superados. No entanto, longe de serem limitações, as capacidades cognitivas e as características dos objetos, aspectos reais desta interação, proporcionam a abertura a diversas possibilidades de resolução e são fonte da criação de novidades no sistema (Piaget, 1980/1996; 1977/1995).

Dentro dessa teoria, temos duas concepções complementares de sujeito: o sujeito epistêmico, caracterizado pelas construções necessárias e universais para a aquisição de conhecimento (em seus aspectos formais e independentes dos conteúdos a que se relacionam) e, num enfoque particular, temos o sujeito psicológico, com sua dinâmica individual de conduta, trajetória única de desenvolvimento e estratégias particulares para a resolução de problemas (Inhelder & Caprona 1992/1996).

Portanto, embora Piaget não tenha estudado especificamente crianças diagnosticadas com algum tipo de transtorno, suas contribuições podem ser aplicáveis a este campo de pesquisa, já que o sujeito da teoria piagetiana é ao mesmo tempo epistêmico e psicológico, construído a partir de suas ações no mundo.

A partir de investigações anteriores (Folquitto, 2009), observamos diferenças significativas entre os ritmos de desenvolvimento e construções das estruturas operatórias de crianças com TDAH e crianças sem qualquer diagnóstico. Crianças com este transtorno tenderam a emitir julgamentos característicos de um tipo de

pensamento inferior ao esperado para suas idades. Ao comparar o desempenho de crianças com TDAH que utilizavam medicação para o controle dos sintomas, com aquelas com o mesmo transtorno e que não utilizavam medicação, não observamos diferença entre esses dois grupos em relação aos aspectos estudados.

Esses resultados, a nosso ver, apontam indícios de que são necessárias maiores pesquisas a respeito do desenvolvimento de crianças com TDAH, na tentativa de se compreender, por meio da análise dos procedimentos utilizados e das modalidades de interação que estas crianças estabelecem com o conhecimento, aspectos peculiares de seu desenvolvimento que permitam estabelecer relações com os sintomas descritos nesse transtorno, bem como elaborar estratégias que favoreçam e auxiliem na construção de aspectos importantes para favorecer os processos de pensamento e aprendizado.

Não pretendemos, com este trabalho, encontrar resultados que sejam compreendidos, à luz da teoria piagetiana, como explicação exclusiva para este transtorno. Objetivamos, ao contrário, estabelecer um diálogo com pesquisas sobre o tema provenientes de outras áreas do conhecimento, que permitam uma compreensão mais profunda da criança, enquanto ser em constante desenvolvimento, e cultural, social e biologicamente determinado.

## 1. TDAH: CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

Como dito anteriormente, o TDAH é um transtorno amplamente estudado, porém de diagnóstico difícil, e muitas vezes controverso. Tendo como referência a tríade de sintomas hiperatividade/desatenção/impulsividade, o diagnóstico deste transtorno geralmente é realizado a partir de manuais, que caracterizam o fenômeno exclusivamente por suas manifestações sintomáticas.

O manual mais utilizado para diagnóstico de hiperatividade é o DSM (Manual de Diagnóstico Estatístico de Transtornos Mentais da Associação Americana de Psiquiatria), que, em sua quarta edição (APA, 1994), conceitua este transtorno sob a nomenclatura de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), e cujos critérios diagnósticos são apresentados a seguir.

### Quadro 1 - Critérios Diagnósticos para Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade

<b>Ou (1) ou (2)</b>
<b>Seis (ou mais) dos seguintes sintomas de desatenção persistiram pelo período mínimo de seis meses, em grau mal adaptativo e inconsistente com o nível de desenvolvimento:</b>
<b><i>Desatenção:</i></b>
<b>Frequentemente não presta atenção a detalhes ou comete erros por omissão em atividades escolares, de trabalho ou outras;</b>
<b>Com frequência tem dificuldade para manter a atenção em tarefas ou atividades lúdicas;</b>
<b>Com frequência parece não ouvir quando lhe dirigem a palavra;</b>
<b>Com frequência não segue instruções e não termina seus deveres escolares, tarefas domésticas ou deveres profissionais (não devido a comportamento de oposição ou incapacidade de compreender instruções);</b>
<b>Com frequência tem dificuldade para organizar tarefas e atividades;</b>
<b>Com frequência evita, demonstra ojeriza ou reluta em envolver-se em tarefas que exijam esforço mental constante (como tarefas escolares ou deveres de casa);</b>
<b>Com frequência perde coisas necessárias para tarefas ou atividades (p. ex, brinquedos, tarefas escolares, lápis, livros ou outros materiais);</b>

É facilmente distraído por estímulos alheios à tarefa;
Com frequência apresenta esquecimento em atividades diárias;
Seis (ou mais) dos seguintes sintomas de hiperatividade persistiram pelo período mínimo de seis meses, em grau mal adaptativo e inconsistente com o nível de desenvolvimento:
<b>Hiperatividade:</b>
Frequentemente agita as mãos ou os pés ou se remexe na cadeira;
Frequentemente abandona sua cadeira na sala de aula ou em outras situações nas quais se espera que permaneça sentado;
Frequentemente corre ou escala em demasia, em situações impróprias (em adolescentes e adultos, pode estar limitado a sensações subjetivas de inquietação);
Com frequência tem dificuldade para brincar ou se envolver silenciosamente em atividades de lazer;
Está frequentemente “a mil” ou muitas vezes age como se estivesse “a todo vapor”;
Frequentemente fala em demasia;
<b>Impulsividade:</b>
Frequentemente dá respostas precipitadas antes que as perguntas tenham sido completamente formuladas;
Com frequência tem dificuldade para aguardar sua vez;
Frequentemente interrompe ou se intromete em assuntos alheios (p.ex, conversas ou brincadeiras);
Alguns dos sintomas de hiperatividade-impulsividade ou desatenção causadores de comprometimento estavam presentes antes dos 7 anos de idade.
Algum comprometimento causado pelos sintomas está presente em dois ou mais contextos (p. ex, na escola [ou trabalho] e em casa).
Deve haver clara evidência de um comprometimento clinicamente importante no funcionamento social, acadêmico ou ocupacional.
Os sintomas não ocorrem exclusivamente durante o curso de um Transtorno Global do Desenvolvimento, Esquizofrenia ou Transtorno Psicótico, nem são melhor explicados por outro transtorno mental (p. ex, Transtorno do Humor, Transtorno de Ansiedade, Transtorno Dissociativo ou Transtorno da Personalidade).
<b>Codificar com base no tipo:</b>
<b>F 90.0 - 314.01 Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade, Tipo Combinado:</b> se tanto o critério A1 quanto o critério A2 são satisfeitos durante os últimos seis meses.
<b>F 98.8 - 314.00 Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade, Tipo Predominantemente Desatento:</b> se o critério A1 é satisfeito, mas o critério A2 não é satisfeito durante os últimos seis meses.
<b>F 90.0 - 314.01 Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade, Tipo Predominantemente Hiperativo-Impulsivo:</b> se o critério A2 é satisfeito, mas o critério A1 não é satisfeito durante os últimos 6 meses.

Atualmente, alguns critérios diagnósticos estão sendo revistos. A quinta edição do DSM (2013), prevê alterações em alguns itens, como mudança na idade do início dos sintomas do TDAH (de 7 para 12 anos), a extinção dos subtipos, a adaptação dos critérios de diagnóstico em adultos e a atualização da lista de comorbidades (disponível em [www.dsm5.org](http://www.dsm5.org)). O TDAH é apresentado, pela primeira vez, como pertencente à categoria de transtornos do neurodesenvolvimento e não somente como uma manifestação comportamental de início na infância e adolescência, como ressaltado na versão anterior.

Mattos (2013) ao comentar as principais diferenças do diagnóstico de TDAH entre as duas versões do manual, destaca, além dos itens já mencionados, a alteração da classificação feita por subtipos, sendo adotado no DSM-V o termo apresentação, com o intuito de reforçar a ideia de que o perfil de sintomas atuais pode se modificar com o tempo. Segundo Mattos (2013), a classificação em subtipos favorecia uma interpretação errada que aquela era uma “subcategoria” estável e fixa do TDAH.

O novo DSM-V traz, ainda, a opção de TDAH com Remissão Parcial, utilizado em casos nos quais um paciente com diagnóstico de TDAH, realizado anteriormente, apresenta atualmente um número menor de sintomas. Além disso, existe a possibilidade de se classificar o TDAH em Leve, Moderado e Grave, de acordo com o grau de comprometimento que os sintomas causam na vida do indivíduo.

Alguns pesquisadores, como Francis (2010), criticam a nova formulação do manual, por entenderem que esta revisão favoreceria um aumento excessivo dos diagnósticos, superestimando as categorias diagnósticas e reduzindo ainda mais a fronteira entre o normal e o patológico.

Segundo Caliman (2010), ao analisarmos a história da evolução diagnóstica do TDAH, é possível observar que a constituição deste transtorno foi influenciada

exclusivamente por conceitos biológicos, por meio de modelos de disfunções cerebrais, lesões e alterações funcionais, legitimando, dessa maneira, um discurso reducionista, ao desconsiderar aspectos psicológicos, culturais e sociais do sujeito diagnosticado.

Na tentativa de elucidar aspectos do funcionamento cognitivo desse transtorno, nas últimas décadas, diversas pesquisas na área de Neuropsicologia procuraram demonstrar associações entre o desenvolvimento das Funções Executivas (FE) e o TDAH. Barkley (1997, 2002) define o TDAH como uma falha no desenvolvimento da capacidade de inibir comportamentos e respostas, devido a déficits no controle inibitório. Esta capacidade permitiria frear uma resposta inicialmente preponderante, parar uma atitude ou comportamento em curso, o que ocasionaria um atraso na decisão de responder, e conseqüentemente, possibilitaria ao indivíduo refletir sobre outras possibilidades e suas conseqüências futuras. Assim, estas crianças apresentam um padrão de comportamento predominantemente determinado pelo presente, sem referências temporais significativas de experiências passadas ou de conseqüências futuras.

Para além do modelo do déficit na capacidade de inibição de respostas, alguns estudos propõem um modelo neuropsicológico complementar, baseado na aversão à demora, isto é, numa dificuldade em lidar com aspectos motivacionais e esperar por recompensas futuras (Sonuga-Barke, 2005). De modo geral, pesquisas utilizando testes neuropsicológicos têm demonstrado diferenças no desenvolvimento das Funções Executivas (FE) em crianças com TDAH, na comparação com crianças sem este diagnóstico, sugerindo que o desempenho de crianças com este transtorno pode ser comparado com o de crianças mais novas sem diagnóstico (Barkley, 2002).

Portanto, de acordo com o referencial neuropsicológico, déficits nas FE explicariam a desatenção e o comportamento agitado de crianças com TDAH. As dificuldades comportamentais apresentadas seriam ocasionadas por déficits e imaturidades cognitivas. Assim, a criança com TDAH, devido às dificuldades nas FE, não conseguiria realizar uma leitura do ambiente adequada, tampouco tomar uma decisão que lhe fosse mais conveniente, e, dessa maneira, agiria de forma mais impulsiva, distraída e agitada.

Um aspecto importante a ser considerado é a questão dos problemas escolares e possíveis dificuldades de aprendizagem associadas ao TDAH. Muitas vezes, a excessiva agitação e a desatenção podem ocasionar dificuldades no aprendizado, já que a criança dificilmente consegue focar sua atenção numa tarefa por um período longo de tempo. Por outro lado, dificuldades no aprendizado, em certo grau, são comuns ao desenvolvimento da maioria das crianças e não devem ser confundidas com sintomas de TDAH, como erroneamente tende a acontecer. Portanto, as dificuldades escolares não são critérios para o diagnóstico de TDAH, embora possam aparecer como dificuldades secundárias, possivelmente decorrentes dos sintomas apresentados, ou de outras questões não relacionadas diretamente ao transtorno, como problemas de adaptação escolar ou à rotina de estudos, por exemplo.

De acordo com o DSM-IV (APA, 1994), dificuldades de aprendizagem mais severas poderiam ser diagnosticadas na categoria de Transtornos de Aprendizagem. Tais transtornos seriam diagnosticados quando os resultados do indivíduo em testes de leitura, matemática ou expressão escrita estão substancialmente abaixo do esperado para sua idade, escolarização e nível de inteligência. Ocorreria uma discrepância entre as habilidades escolares, medidas por estes testes, e as capacidades cognitivas da criança, avaliadas por testes padronizados de inteligência. Segundo o referido manual,

entre 10 a 25% dos indivíduos diagnosticados com Transtorno da Conduta, Transtorno Desafiador Opositivo, TDAH, Transtorno Depressivo Maior ou Transtorno Distímico também tem Transtornos da Aprendizagem. Além disso, o manual prevê que, como diagnóstico diferencial, os Transtornos da Aprendizagem devem ser diferenciados das variações normais na realização acadêmica e das dificuldades escolares devido à falta de oportunidades, ensino fraco ou fatores culturais. Além disso, uma escolarização inadequada pode resultar em fraco desempenho em testes estandardizados de rendimento escolar (APA, 1994). Dell'Agli e Brenelli (2010), ao analisarem o panorama de pesquisas brasileiro em relação ao tema, encontraram diferentes terminologias para o mesmo fenômeno, dependendo do referencial teórico-metodológico dos trabalhos, e apontam a necessidade de se considerar aspectos sociais e do desenvolvimento da criança na abordagem deste problema. Especificamente sobre suas pesquisas, as autoras encontraram resultados que ressaltam o papel dos aspectos afetivos na aprendizagem. Crianças que em situação de aprendizagem apresentavam uma maior presença de aspectos afetivos considerados positivos (como envolvimento, flexibilidade, tolerância à frustração, cooperação, entre outros) eram justamente aquelas que não possuíam queixas de aprendizagem, evidenciando a importância de analisarmos, diante das dificuldades de aprendizagem, se os meios educacionais estão proporcionando à criança a possibilidade de envolvimento afetivo no aprendizado.

Segundo Brown (2007), estudos com crianças com TDAH demonstram uma incidência de Transtornos de Aprendizagem nessa população até três vezes maior que em crianças sem outro diagnóstico. Devido às dificuldades cognitivas apresentadas pelas crianças com TDAH, poderia haver uma sobreposição das dificuldades apresentadas nesse transtorno e nos Transtornos de Aprendizagem. Embora a tarefa de



diferenciar tais transtornos, quando em ocorrência conjunta, seja complexa e muitas vezes pouco esclarecedora, o autor sugere que as funções prejudicadas no TDAH sejam mais relacionadas ao gerenciamento e coordenação das FE, enquanto os Transtornos de Aprendizagem seriam compostos por dificuldades em domínios mais específicos, como leitura, escrita e habilidades matemáticas.

Essas evidências tornam ainda mais difícil a tarefa de diagnosticar uma criança com TDAH, e, mais ainda, em relação à ocorrência do Transtorno da Aprendizagem. No presente trabalho, as crianças participantes do estudo foram selecionadas prioritariamente a partir das queixas comportamentais relacionadas à desatenção e a hiperatividade. Em relação às dificuldades de aprendizagem nessa população, selecionaram-se crianças para as quais as queixas escolares, definidas a partir dos relatos colhidos com pais e professores, eram difusas e inespecíficas, não representando uma dificuldade especial na aquisição da leitura, escrita ou habilidade matemática, o que poderia indicar a possibilidade de um Transtorno da Aprendizagem.

## **2. A DIALÉTICA DO DESENVOLVIMENTO NA TEORIA PIAGETIANA**

A fim de melhor delimitar algumas características do fenômeno TDAH na infância, é fundamental pensar nas particularidades do desenvolvimento infantil, seus ritmos e regulações. Acreditamos que analisar os transtornos infantis a partir de uma teoria de desenvolvimento psicológico pode contribuir para uma explicação mais dinâmica destes fenômenos, auxiliando nos processos diagnósticos e de intervenção.

Concebida como teoria epistemológica, a teoria piagetiana pode ser compreendida como uma teoria do desenvolvimento psicológico, pois Piaget postulou a aquisição de conhecimento como um processo interativo, relacional. Aquisição de conhecimento, dentro deste referencial, não diz respeito aos conteúdos aprendidos pelos indivíduos, mas aos processos de construção de estruturas mentais necessárias a qualquer processo de interação, aquisição de conteúdos ou atribuição de significações. Portanto, conhecimento e desenvolvimento, para Piaget, longe de serem conteúdos e posições estáticas, são processos interativos de construção mútua do indivíduo e dos objetos de seu mundo.

O desenvolvimento infantil é, portanto, resultado de construções progressivas e sucessivamente mais evoluídas, que integram as construções anteriores (Piaget, 1969/1974). Para que este processo de desenvolvimento ocorra, Piaget postula quatro fatores do desenvolvimento mental: maturação, experiência, interações sociais e a equilíbrio.

A maturação diz respeito às condições biológicas, necessárias para o desenvolvimento, porém insuficientes se não puderem ser plenamente amadurecidas e realizadas na experiência. Este seria o segundo fator de desenvolvimento, podendo ser

distinguida em dois tipos: a experiência física e a experiência lógico-matemática. A experiência física ocorre quando a ação sobre os objetos procura abstrair suas propriedades particulares, enquanto a experiência lógico-matemática é a tentativa de conhecer as coordenações dos objetos entre si; nesse caso, o conhecimento é abstraído das relações entre as ações, das coordenações lógicas entre os objetos.

Dentro desse contexto, as interações sociais constituem um fator fundamental no desenvolvimento, por se constituírem em um tipo de experiência especial, na qual o indivíduo participaria duplamente, dando e recebendo. A socialização pode promover um avanço no desenvolvimento, se a criança conseguir assimilar esta experiência, o que pressupõe aquisições de ordem cognitiva e afetiva, independentes do conteúdo social a ser assimilado.

Entretanto, maturação, experiência e socialização não são suficientes para impulsionar o desenvolvimento, pois muitas vezes esses fatores estão presentes, e, por si mesmos, não promovem processos de superação e de construções em níveis superiores. Para que isso ocorra, é necessário um processo de regulação cognitiva, que conduz a passagem de um patamar menor para outro mais evoluído de desenvolvimento. A este processo, Piaget deu o nome de equilíbrio (Piaget, 1969/1974; 1964/1975).

Em linhas gerais, o termo equilíbrio aparece em dois momentos na teoria piagetiana, com significados complementares. Enquanto fator de desenvolvimento, e posteriormente, como fator explicativo, a equilíbrio é compreendida como o processo dinâmico que conduz a adaptações do indivíduo, impulsionando o desenvolvimento (Piaget, 1964/1975). Ao longo de sua obra, o conceito de equilíbrio ganha maior destaque, enquanto noção funcional que promove um processo construtivo de formação de novas estruturas (Piaget, 1980/1996).

Em sua relação com os objetos, os indivíduos apresentariam duas condutas elementares: a assimilação e a acomodação. A assimilação resultaria do movimento do indivíduo em conhecer o meio externo, do qual não encontraria muita resistência; dessa maneira, assimilaria as características externas da maneira como lhe seria possível, não realizando um esforço adaptativo. Já quando o meio apresenta algum obstáculo para o indivíduo, que assim necessita de uma mudança em seus esquemas para poder assimilá-lo, fala-se em acomodação, que implica numa modificação do ponto de vista do sujeito. No contato com o mundo, através da assimilação, as ações e pensamentos são induzidos a acomodações sucessivas, na medida em que surge alguma mudança externa. Quando ocorre o equilíbrio entre assimilação e acomodação, temos a adaptação. Assim, “o desenvolvimento mental aparecerá, então, em sua organização progressiva como uma adaptação sempre mais precisa à realidade” (Piaget, 1964/1975, p.16). Destas definições, temos que a noção de equilíbrio, na teoria piagetiana, é processo constante e instável, que prevê a participação ativa do indivíduo.

### *2.1 Gênese, estrutura e equilibração*

Para além do equilíbrio e adaptação às ações imediatas, a noção de equilibração é fundamental na teoria piagetiana por explicar a relação estrita e dialética entre gênese e estrutura. A partir de suas inúmeras pesquisas com crianças, Piaget encontrou indícios de que todo conhecimento só é possível se ancorado numa estruturação de pensamento que lhe forneça as possibilidades e limites de compreensão de um objeto. Ao longo da experiência, por meio da repetição, das comparações e contradições encontradas no sistema, tal estrutura atual pode ser enriquecida, a ponto de ser

superada e integrada numa estruturação mais avançada de pensamento. Assim, todo novo conhecimento, toda gênese, parte de uma estrutura, e, ao longo do desenvolvimento, chegará a uma nova estrutura (Piaget, 1964/1975). Da mesma maneira, para toda estrutura há uma gênese, na medida em que as estruturas foram construídas ao longo do desenvolvimento, não sendo aquisições inatas.

Assim, gênese e estrutura compõem um par indissociável, sendo a gênese o processo no qual as estruturas são os pontos de partida e chegada. Nesse caso, a equilibração seria o processo que permitiria a síntese entre as atividades do indivíduo (suas coordenações) e as implicações e significações compreendidas dessas ações, que conduzem a compensações progressivas, num sistema de estruturações lógicas e reversíveis.

Portanto, para Piaget, toda ação é movida por interesses e necessidades de compensação que, por meio dos processos de equilibração, conduzem a um estado adaptativo mais avançado e, em longo prazo, impulsionam o desenvolvimento de estruturações mais refinadas de pensamento.

Dessas afirmações, constatamos o caráter interacionista e construtivista da teoria piagetiana do desenvolvimento. Em toda conduta, incidem aspectos que tendem a promover o equilíbrio, ou seja, uma configuração que permita a adaptação do indivíduo. Entretanto, embora aspectos da equilibração estejam presentes em toda atividade cognitiva, estados progressivos de equilíbrio não são suficientes para explicar a construção de novas estruturas.

Segundo Piaget (1980/1996), os processos de equilibração que resultam na construção de novas estruturações cognitivas são aqueles derivados de um conjunto de relações dialéticas. Para este autor, a dialética seria a síntese entre dois estados iniciais que, em interação, são superados e integrados num terceiro estado, superior àqueles,

individualmente ou somados. Assim, a dialética do desenvolvimento, para Piaget, é um processo funcional no qual, a partir de inferências e julgamentos, os sujeitos elaboram correspondências e interrelações que, ao serem incorporadas no sistema, tendem a superá-lo, criando novas estruturas. Estas relações dialéticas são, para Piaget (1980/1996), os componentes funcionais da equilibração ou, nas palavras deste autor: “a dialética constitui o aspecto inferencial de toda equilibração” (Piaget 1980/1996, p.200).

Pode-se pensar a dialética piagetiana como um processo em espiral (devido a sua construção de estruturas mais avançadas), no constante jogo de interações entre o real e o possível: um objeto ou conhecimento inicial, já adquirido, ao ser imbuído de implicações e significações pelo sujeito, acarreta a abertura de novas possibilidades, que vão constituir, ao longo do tempo, novas relações necessárias que englobam a realidade inicial numa forma mais rica, que contém a anterior e a ultrapassa, criando assim novas possibilidades e alimentando continuamente o processo de desenvolvimento.

## *2.2 Abstração e construção de conhecimento*

Em diálogo com a noção dialética de desenvolvimento em espiral, Piaget (1977/1995), estudou os processos pelos quais os indivíduos, partindo de suas ações e operações, podem retirar significados dessas coordenações, transferindo-as para um nível superior de compreensão, podendo assim ser generalizáveis. Os processos de reflexionamento, portanto, são coordenações, tanto concretas como em pensamento, que retiram significações das ações. Apesar de necessário, agir não é suficiente para conseguirmos um grau de entendimento e construção de conhecimento, ou no caso dos

alunos, um aprendizado suficiente e significativo. É preciso compreender as relações que possibilitam as abstrações, destacar seus pontos principais, refletir sobre o perceber e conhecer. Em outros termos, trata-se de refletir num nível superior, repetir, conhecer de novo, ou seja, reconhecer os aspectos fundamentais da experiência.

A abstração, que no senso comum é definida como algo extremamente intelectualizado e inatingível, na teoria de Piaget ocorreria desde as primeiras etapas da vida, sendo fundamental para qualquer processo de desenvolvimento e aprendizagem. Abstrair, na teoria piagetiana, significa percorrer um processo que promove a construção de conhecimento por meio de coordenação das ações, que permitem um enriquecimento da experiência e, em determinados níveis de desenvolvimento, culminam na tomada de consciência dos mecanismos que engendram as ações e representações bem sucedidas, resultando numa construção cognitiva cada vez mais evoluída, impulsionando os processos de desenvolvimento, e, conseqüentemente, a aprendizagem.

Para Piaget, os processos de abstração são o modo estruturante das relações que estabelecemos com as coisas. Desde seu sentido mais concreto e usual (de retirar algo mentalmente de uma experiência ou de apoiar-se nela para construir significados), “abstraímos” sentidos e concluimos coisas de nossas relações. Mesmo que, inicialmente, a abstração não seja um processo mental de reflexionamento, se pensarmos neste termo como um processo de retirar algo da experiência, para além desta, temos que processos de “abstração”, em nível prático e concreto, ocorrem desde a primeira infância. O nível mais formal de abstração, para Piaget, seriam as formas de abstração reflexionante. Em linhas gerais, abstração reflexionante seriam os processos mentais que retiram da experiência seus aspectos formais, ou seja, que identificam os aspectos necessários das ações e representações (Piaget, 1977/1995). Necessário é

aquilo que não poderia deixar de ser, a condição essencial para que o que é seja desta maneira e não de outra. Então, os aspectos formais e necessários das experiências (sejam elas relações concretas, abstratas, jogos, interações, etc) são aquilo que as definem como únicas e as diferenciam das demais. Assim, vemos o quanto os processos de abstração são fundamentais para compreendermos, classificarmos e interpretarmos o mundo. Quando os processos de abstração retiram dos observáveis dos objetos suas informações, temos a abstração empírica, que parte do concreto, do conteúdo, para abstrair a forma e, quando o ponto de partida das abstrações são as coordenações mentais que o sujeito já possui e domina, temos a abstração reflexionante.

Todos os processos de abstração são essenciais para o desenvolvimento, sendo importante que, progressivamente, o indivíduo possa apropriar-se desse processo de construção de conhecimento e tomar consciência de suas capacidades reflexivas. Para Macedo (2011), isto pode ser compreendido como um processo de reconhecimento. Porque reconhecer é lidar com o conhecimento para si, construir um valor e um juízo que depende do indivíduo e, por outro lado, do quanto este foi incentivado a elaborar essas construções e reflexões. Com o reconhecimento das coisas e suas relações, o sujeito pode também ser objeto de seu próprio (re)conhecimento, integrando e construindo, de forma cognitiva e afetiva, um valor de si como alguém capaz de dialogar com o mundo, compreendendo sua função de agente deste conhecimento, na relação dialética e indissociável entre o si mesmo e o mundo.

### *2.3 Procedimentos e Estruturas: aspectos complementares na dialética do desenvolvimento*



Durante o processo de desenvolvimento, ocorre também uma interação dialética de dois importantes e indissociáveis aspectos que determinam o agir do indivíduo: os procedimentos e as estruturas. Os procedimentos são ações pontuais e determinadas, utilizadas pelo indivíduo para solucionar problemas, resolver um conflito cognitivo ou um desequilíbrio; eles não se conservam para além da ação particular, podendo ser substituídos por outros, dependendo do contexto em que estejam. Por outro lado, as estruturas são construções estáveis, atemporais, que procuram retirar da experiência os aspectos formais da cognição. A estrutura diz respeito ao conjunto das implicações necessárias para a realização das ações, ainda que tais condições não sejam conscientes por parte do sujeito. Assim, as estruturas conservam-se e integram-se progressivamente num sistema de encaixes: as estruturas precedentes são englobadas pelas atuais, das quais fazem parte (Inhelder & Piaget, 1979). Na interação do indivíduo com os objetos, qualquer estratégia inclui a realização de procedimentos, mas que necessariamente se remetem às estruturações cognitivas, já conhecidas, ou que serão ainda descobertas. Por outro lado, os procedimentos são ações que conduzem progressivamente à aquisição de novas estruturações. Esse caráter interdependente de procedimentos e estruturas possibilita a construção contínua de novas aquisições, impulsionando o desenvolvimento.

Inhelder e Caprona (In Inhelder & Cellérier, 1992/1996) destacam que a Psicologia Genética explorou o estudo do sujeito epistêmico, no sentido de estudar a gênese das estruturas organizadoras do conhecimento universal. Este campo de pesquisa, estudado de maneira vasta por Piaget, foi denominado de macrogênese. Se, dentro do mesmo fenômeno, deslocarmos o olhar metodológico e considerarmos que o sujeito epistêmico encerra em si o sujeito psicológico, com suas características e

estratégias particulares de resolução de problemas, abre-se campo para o estudo da microgênese, isto é, a análise das dinâmicas individuais das condutas dos sujeitos, dos procedimentos organizados por estes para organizar a ação. Tal distinção não é absoluta, pois, de fato, existiria uma interdependência entre esses dois campos metodológicos (Inhelder & Caprona, 1992/1996).

Para que um conjunto de esquemas constituídos por procedimentos (esquemas presentativos) possa ser modificado e utilizado em situações diversas, é necessário que o resultado das ações do indivíduo não se traduza apenas em êxito ou fracasso, mas que possibilite a criação de novos focos de observação da situação. A não aplicação direta dos esquemas presentativos pode trazer, para a criança, uma maior flexibilidade mental, na medida em que esta precisa reorganizar os procedimentos em níveis superiores. E, para que essa reorganização ocorra, é preciso, por sua vez, que haja uma representação dos fins a serem alcançados, bem como dos meios necessários (conjunto de procedimentos) para que os objetivos sejam alcançados. Em toda interação entre a criança e os objetos, incidem aspectos já conhecidos, plenamente estruturados pela cognição, bem como aspectos que são descobertos na própria experiência, no tempo presente, e que podem, se estáveis no tempo e incorporados às estruturas presentes, tornar-se componentes de uma estrutura mais avançada de pensamento.

A partir do exposto, temos que a teoria piagetiana do desenvolvimento é, desde sua gênese, dialética, construtiva e relacional. Neste referencial, as possibilidades de conhecimento e desenvolvimento são dadas a partir das construções decorrentes da relação do sujeito com o mundo, na qual cada parte contribui com atributos prévios e necessários para esta interação, que, em sua síntese, superará o estado inicial, ocasionando modificações no sujeito e objeto.

Tais características deste referencial teórico possibilitam uma reflexão acerca das possibilidades de intervenção em crianças com TDAH, na medida em que, se os sintomas descritos para este transtorno puderem ser compreendidos à luz de uma teoria dialética de desenvolvimento, podem, dessa maneira, ser entendidos não como atributos estáveis, mas como desafios a serem superados. Nesse caso, as possibilidades de intervenção são criadas a partir de situações que encorajem e estimulem os desafios, interesses, reflexões, equilibrações e procedimentos bem sucedidos, podendo assim impulsionar o desenvolvimento.

### **3. ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO EM TDAH**

Em relação ao tratamento do TDAH, geralmente são utilizadas medicações psicoestimulantes, como o metilfenidato, por exemplo.

Até o final da década de 90, estudos multicêntricos realizados nos Estados Unidos, com o intuito de comparar a eficácia de diferentes abordagens de tratamento para o TDAH (medicamentoso, comportamental com orientação de pais, abordagem combinada, e tratamento comunitário), demonstraram que o tratamento medicamentoso mostrou-se mais eficaz que quaisquer das outras abordagens, não havendo diferença significativa entre aquela abordagem e a combinação de tratamento medicamentoso e terapia comportamental. Entretanto, os autores sugeriram, ainda que de maneira discreta, que as outras abordagens terapêuticas, embora não influenciassem diretamente na melhora de sintomas centrais do transtorno, seriam importantes para o aprendizado de habilidades sociais e para pacientes com ansiedade (The MTA Cooperative Group, 1999).

Os estudos realizados pelo grupo acima mencionado mantiveram o acompanhamento das crianças participantes da pesquisa de 1999, a fim de aprofundar as investigações sobre abordagens terapêuticas, prognóstico, evolução de sintomas e características psicossociais de desenvolvimento. Duas pesquisas recentes, realizadas por este grupo, serão apresentadas a seguir.

Murray-Close et al (2010), em estudo longitudinal realizado com 436 crianças diagnosticadas com TDAH, procuraram avaliar os processos de desenvolvimento envolvidos na construção de habilidades sociais e relacionamento entre pares. Durante um período de seis anos, foram observadas nas crianças participantes um “ciclo vicioso” em relação aos aspectos investigados. Assim, crianças inicialmente

agressivas e agitadas, eram conseqüentemente rejeitadas pelos seus pares, o que aumentava sua agressividade e isolamento social, dificultando o relacionamento com os colegas. Segundo os autores, estes resultados sugerem que determinadas dificuldades sociais e emocionais, surgidas na primeira infância, podem se espalhar para outras áreas, ocasionando um efeito em cascata, intensificando os sintomas do TDAH. Ainda neste estudo, constatou-se que o uso de medicações não foi eficaz para reduzir ou intervir nos chamados “sintomas psicossociais” (como agressividade, ausência de habilidades sociais, relacionamento ruim entre pares, percepções de emoções, entre outros), sendo necessárias outras alternativas para além do tratamento medicamentoso.

A pesquisa de Molina et al (2009) procurou analisar, de maneira retrospectiva, a evolução dos sintomas de 436 crianças com TDAH, participantes do estudo inicial do MTA Cooperative Group, oito anos após a sua realização. O objetivo foi avaliar se a intensidade de sintomas, como agitação ou hiperatividade, ou tipo de tratamento realizado, poderia prever o prognóstico dessas crianças nos anos subsequentes. Em relação a esses parâmetros, não foram observadas relações entre intensidade dos sintomas, tipo de tratamento e bom prognóstico em longo prazo. Entretanto, os autores observaram que a boa adaptação social e melhoria de sintomas estavam diretamente correlacionadas à trajetória dos sintomas nos três primeiros anos após o diagnóstico, o que ressalta a importância de intervenções precoces e abordagens inovadoras de tratamento.

Ao efetuarmos uma análise cronológica dos estudos realizados pelo MTA, observamos que, ao longo do tempo, as pesquisas evidenciaram a importância de se considerar alternativas de tratamento, para além do medicamentoso, visto que este tipo de terapêutica, considerada ao final da década de 90 como o único tratamento

realmente eficaz para os sintomas de TDAH, não se mostrou suficiente para o controle dos sintomas e, principalmente, para auxiliar nos processos de desenvolvimento e interação social em crianças com este transtorno.

Inicialmente, um estudo procurou comparar a eficácia terapêutica destes tratamentos em relação à diminuição de sintomas de TDAH (MTA Cooperative Group, 1999), encontrando resultados que indicavam uma melhor eficácia da terapia farmacológica, não havendo diferenças entre esta terapia administrada isoladamente ou combinada com terapia comportamental. Entretanto, já neste estudo, apontava-se a efetividade da terapia combinada para outros sintomas associados, como ansiedade. O estudo longitudinal subsequente, realizado pelo referido grupo, resultou numa série de pesquisas que apontaram para importantes características a serem consideradas no desenvolvimento das crianças com TDAH, como desenvolvimento de habilidades sociais e relacionamento entre pares (Molina et al 2009, Murray-Close et al, 2010). A conclusão mais importante de uma dessas pesquisas está no fato de que, a partir do acompanhamento em longo prazo de crianças com TDAH, foi observado que dificuldades específicas em determinadas áreas, ligadas aos sintomas do TDAH, quando não tratadas de forma suficiente, podem interferir e influenciar negativamente também o desenvolvimento de outras habilidades, ocasionando um efeito em cascata (Murray-Close et al, 2010). Nesse estudo, foi observado que crianças com características como agressividade, dificuldades em habilidades sociais e auto percepção, por exemplo, apresentavam ao longo do tempo um aumento nos sintomas e dificuldades, independentemente do tipo de tratamento que faziam para controle dos sintomas de TDAH. Segundo os autores (Murray-Close, et al, 2010), seria necessário pensar em uma abordagem mais dinâmica para o tratamento do TDAH, a partir da ideia dos efeitos em cascata no desenvolvimento, pois, assim como poderiam ocorrer

efeitos negativos e ciclos viciosos ao longo do tempo, a partir de intervenções adequadas, efeitos positivos também poderiam desencadear um efeito em cascata benéfico para o desenvolvimento.

Segundo Goldstein e Goldstein (1994/2006), três tipos de intervenções são mais frequentemente utilizadas em crianças com TDAH: uso de medicamentos, orientação de pais e professores e estratégias de desenvolvimento de habilidades que ajudem a criança a melhorar a atenção e o controle da impulsividade. A combinação destes três métodos seria mais eficaz que quaisquer desses tratamentos utilizados isoladamente

Dentre as alternativas de intervenções não medicamentosas para o TDAH, as terapias de abordagem comportamental são as mais frequentemente utilizadas e estudadas, tanto como referencial teórico para a orientação de pais e professores, como para auxiliar na melhora do comportamento e da atenção. Barkley (2002) desenvolveu um método baseado no uso de recompensas imediatas e progressivamente mais interessantes para selecionar e modelar os comportamentos de crianças hiperativas. O método prevê a participação ativa da criança, que é envolvida na elaboração das metas e recompensas a serem conquistadas, e também a orientação dos pais, que são os condutores do método.

Uma alternativa de intervenção que tem demonstrado resultados eficazes consiste na elaboração de estratégias voltadas para a melhoria das FE, a partir do referencial neuropsicológico. Zuluaga e Vasco (2009) analisaram os efeitos do método *Progressint*, proposto a fim de treinar a atenção auditiva e visual e os estilos cognitivos de crianças com TDAH. Participaram do estudo 34 crianças, entre 7 e 11 anos de idade, com diagnóstico de TDAH, que foram divididas em dois grupos: experimental e controle. Nenhuma das crianças da amostra fazia uso de medicações

para tratamento dos sintomas. O grupo experimental foi submetido a 34 sessões do método proposto, enquanto o grupo controle participou de 15 sessões de atividades lúdicas. Ao final das sessões, foram encontradas evidências significativas de que o método utilizado promoveu uma melhora na atenção e no estilo cognitivo das crianças do grupo experimental. As respostas dessas crianças tornaram-se mais objetivas e focadas e menos dependentes de informação não relevantes presentes no campo visual. Os autores consideram positiva a melhora da atenção num curto período de estimulação, principalmente pelo fato das crianças participantes não estarem utilizando medicações.

Casas e Ferrer (2010) em revisão bibliográfica a respeito de intervenções não medicamentosas para o TDAH apresentam categorias de estratégias frequentemente utilizadas para o controle de sintomas do transtorno, tais como treinamento neurocognitivo, tratamentos focados na educação infantil, como treino de conduta e modificação comportamental, e técnicas de autoinstrução, solução de problemas e monitoramento. Incentivar a criança a utilizar estratégias de autoinstrução (como pensar em voz alta e planejar a sequência de atitudes necessárias para a resolução do problema, refletindo antes de agir), facilitaria o desenvolvimento de mediadores importantes para o controle do comportamento mais agitado e impulsivo.

A fim de avaliar o desenvolvimento psicomotor de crianças com TDAH para auxiliar em propostas terapêuticas, Goulardins, Marques e Casella (2011) analisaram o perfil psicomotor e aspectos da qualidade de vida de 14 crianças com este diagnóstico, por meio das escalas PedsQL™ e Escala de Desenvolvimento Motor. Os autores encontraram correlações positivas entre aspectos da qualidade de vida das crianças e o desenvolvimento psicomotor. Por exemplo, quando a criança tinha boas pontuações na motricidade, organização espacial e temporal, apresentava também escores positivos



em aspectos psicossociais e emocionais, ressaltando a importância de se tratar os aspectos emocionais, sociais e motores como indissociáveis.

Condemarín, Gorostegui e Milicic (2006) propõem, além das abordagens já mencionadas, estratégias de intervenção que tenham como foco os estilos cognitivos de crianças com TDAH. Segundo os autores, os estilos cognitivos podem ser compreendidos como a maneira como as pessoas percebem e processam as informações, influenciando a aprendizagem e a percepção do mundo. A respeito do estilo cognitivo de crianças com TDAH, pesquisas apontam que essa população possui um perfil cognitivo considerado impulsivo, ou seja, os processos perceptivos e cognitivos ocorreriam de maneira muito rápida e imprecisa, carecendo de uma análise mais detalhada da situação. Em consequência, processariam a informação de maneira mais imprecisa e superficial e não antecipariam as consequências de suas atitudes e respostas. Utilizam com frequência estratégias como tentativa e erro, com pouca variedade e flexibilidade de respostas, bem como pouca tolerância à frustração, à semelhança de crianças pequenas (Condemarín et al., 2006).

Brown (2007) aponta a importância das intervenções medicamentosas para o tratamento do TDAH, mas ressalta que estas devem ser vistas como alternativas que promovem alívio dos sintomas e não a “cura” do transtorno. Sobre as demais estratégias de intervenção, considera-as válidas, porém, faz ressalvas ao chamado “tratamento multidimensional”. Segundo o autor, a combinação de tratamentos não deve ser compreendida como um pacote pré-determinado e necessário para todos os pacientes, devendo ser consideradas as necessidades individuais e características psicossociais de cada indivíduo.

Na elaboração de estratégias de intervenção em crianças com TDAH, o manejo do ambiente escolar torna-se extremamente importante, tendo em vista as dificuldades

que estas crianças apresentam na adaptação escolar e aprendizado. Para Benczik e Bromberg (2003), as intervenções focadas na escola devem contemplar mudanças nos objetivos, conteúdos e metodologia em sala de aula, com o objetivo de desenvolver uma estratégia personalizada para o aluno, aproximando-o do professor e desenvolvendo seu interesse a partir de uma relação mais afetiva e individualizada.

#### **4. JOGOS DE REGRAS COMO INSTRUMENTO FAVORECEDOR DO DESENVOLVIMENTO PSICOLÓGICO**

A temática do jogo há muito tempo desperta o interesse de estudiosos das questões humanas. Entretanto, falar de jogo constitui tarefa difícil e desafiadora; pois, ao mesmo tempo em que todos os seres humanos sabem o que é jogar, estabelecer um conceito do que é o jogo, em termos teóricos, é algo complexo. Desde as civilizações mais antigas há relatos da presença do jogo enquanto atividade lúdica pertencente à cultura. Assim, o jogo poderia ser definido como um produto cultural, cuja finalidade, em linhas gerais, seria a atribuição de significados para o jogador, no exercício de uma atividade lúdica e voluntária que, ao diferenciar-se das atividades cotidianas da vida, permitiria aos indivíduos o exercício da fruição do divertimento como um fim em si mesmo, da liberdade de jogar (Huizinga, 1938/1996).

Interessado nas características filosóficas e antropológicas do jogo, Huizinga (1938/1996) define o jogo como atividade de atribuição de sentido e valor, como espaço de tensão e solução. Possuindo uma característica ritualística, o jogo apresentaria uma estrutura e uma ordem, na qual o “espírito do jogo” se manifesta por meio da repetição e representação, num enquadre espaço temporal determinado, garantindo o caráter ilusório desta atividade, essencial em sua constituição.

Já Piaget, por outro lado, embora considerasse as características filosóficas do jogar, interessou-se mais profundamente pelo estudo do jogo em relação a sua importância nos processos de construção de conhecimento dos indivíduos. Segundo o autor, o estudo dos jogos no contexto do desenvolvimento da criança, a partir da observação da evolução das estruturas e modalidades de jogo, permitiria a análise detalhada da formação dos processos simbólicos, da evolução de processos

representativos mais adaptados a realidade, e da construção da regra e desenvolvimento do juízo moral (Piaget, 1945/2010, 1932/1994).

Portanto, os jogos aparecem em destaque na teoria piagetiana como instrumentos para a compreensão do desenvolvimento psicológico. Na obra de Piaget, a temática do jogo está presente principalmente em três momentos distintos e complementares. Num primeiro momento, como objeto para o estudo da moral e do surgimento da regra; num segundo momento, em sua relação com a evolução do simbolismo e adaptação à realidade (Piaget, 1932/1994, 1945/2010). Em estudos posteriores, o jogo também é apresentado como experiência significativa para a compreensão de aspectos dialéticos da construção do conhecimento, como nos processos de abstração e tomada de consciência (Piaget, 1977/1995, 1980/1996).

Piaget (1932/1994), com o objetivo de estudar o desenvolvimento moral, analisou a relação dos indivíduos com a regra, isto é, a maneira como as regras são construídas e como as pessoas se adaptam a ela, bem como a evolução da percepção da regra em função da idade. Em sua obra *O Juízo Moral na Criança*, Piaget utilizou o jogo clássico de bolinhas de gude para analisar o desenvolvimento da moral em sua relação com a regra do jogo, a partir de duas diretrizes principais: a prática e a consciência da regra. O autor procura ressaltar que o desenrolar da prática da regra não necessariamente conduz a uma consciência da mesma, pois, apesar da experiência prática com o jogo ser necessária para a tomada de consciência, por si só não é suficiente para que o indivíduo consiga apreender conceitualmente as estruturas subjacentes às regras. As crianças podem jogar o mesmo jogo, e, embora o conteúdo das regras possa permanecer constante, sua estruturação e compreensão diferem em crianças de diferentes idades, principalmente no que se refere ao respeito à regra.

No período sensório motor, os hábitos e esquemas motores podem ser compreendidos como jogos motores individuais, nos quais a única “regra” existente é praticar a atividade como um fim em si mesmo, sem haver planejamento prévio, e com um caráter puramente lúdico. Este seria o primeiro estágio da prática das regras, denominado por Piaget como estágio motor/individual.

O segundo estágio, de acordo com Piaget (1932/1994), seria o estágio egocêntrico. No jogo da criança pequena, a observação atenta revela que a coletividade do jogo é apenas uma soma de indivíduos; a regra é pouco respeitada e, quando isso ocorre, não há uma compreensão por parte da criança. É como se houvesse um jogo para cada jogador, já que o pensamento egocêntrico, típico da criança pré-operatória, por não coordenar pontos de vista, não consegue estabelecer condições de reciprocidade, ou ir além do contexto presente para realizar seus julgamentos e sanções. Assim, nesse período, diferentemente do anterior, as crianças jogam juntas, porém cada uma joga o seu jogo.

No curso do desenvolvimento moral da criança, a regra, enquanto acordo coletivo passa a ser considerada. As crianças passam a considerar outros pontos de vista e o interesse pelo jogo também se encontra nas trocas coletivas e nos acordos mútuos entre jogadores. Assim, tal interesse não é apenas psicomotor, mas social. O jogo, nesse estágio, acontece a partir da cooperação entre os indivíduos, que agem em função das regras para que a prática do jogar possa ser bem sucedida. Porém, nesse estágio a regra aparece ainda como ação prática, sendo que sua compreensão ocorreria apenas no estágio seguinte, o da codificação das regras, no qual, para além dos processos de cooperação entre pares, a regra passa a ser um interesse para o jogador, que assim se propõe a compreendê-la em sua estrutura, podendo até modificá-la, caso tenha vontade, desde que a partir de um acordo entre os demais jogadores.

A consciência da regra se desenvolve, segundo Piaget (1932/1994), a partir de estágios semelhantes aos da prática das regras, mas, para além disso, no caso da compreensão das regras é preciso analisar a relação que se estabelece entre o indivíduo e a regra. Inicialmente, a regra não é consciente, sendo apenas um ritual, muitas vezes individual, que a criança repete e estabelece para si de forma arbitrária. Já num segundo estágio, que se iniciaria a partir dos 5 anos, a criança pequena, a partir de suas conquistas de comunicação e socialização, passa a entender que a regra deve ser respeitada por sua tradição, por ser algo estabelecido por uma autoridade máxima e muitas vezes intangível, a qual não se contesta. Isto ocorreria porque a regra, nesse segundo estágio, está associada a um sentimento de obediência à autoridade. A ligação do indivíduo com a regra acontece a partir do sentimento de que é preciso obediência a elas, ainda que não se compreenda os motivos do estabelecimento de tais regras. Assim, nesse estágio, as regras do jogo não são contestadas, sendo compreendidas como algo que sempre existiu, que foi criado por deus ou alguma autoridade mais velha.

Um terceiro estágio de consciência das regras observado por Piaget (1932/1994), em suas entrevistas com as crianças, ocorreria quando a regra pode ser pensada pelo sujeito como um regulador das condutas sociais, resultado da convenção entre os indivíduos. Diferentemente do estágio anterior, a regra é entendida como necessária para regulamentar o jogo e as ações coletivas, porém, não são mais compreendidas como imutáveis. As regras deixam assim de ser objeto de obediência para serem objeto de reflexão, e a consciência da regra, nesse estágio, surge a partir do estabelecimento de uma relação autônoma do indivíduo com a regra. A compreensão da regra faz com que a criança progressivamente adquira um respeito a esta, mais

autônomo e menos dependente do outro, ligado aos valores morais, como a justiça e a reciprocidade.

Ao analisar a formação dos processos simbólicos que conduzem à representação e o papel desta no desenvolvimento da inteligência, Piaget (1945/2010) estudou o jogo como modalidade privilegiada da interação entre os processos de assimilação e acomodação. A partir da observação das diferentes maneiras do jogar de crianças de diversas idades, Piaget demonstra as relações entre o jogo e a evolução do pensamento, estando explícito no jogo (e em suas diferentes manifestações no curso do desenvolvimento) o desenrolar das relações do indivíduo com o mundo simbólico. O jogo é, dessa maneira, espaço relacional privilegiado, ou seja, a atividade de jogar permite, de maneira bastante significativa para o indivíduo que joga, o estabelecimento de relações, sejam elas relações com os objetos (físicas e lógico-matemáticas) ou as relações com os outros participantes (relações sociais), além das valorizações afetivas e atribuições de significados, feitas pelo jogador, a partir do estabelecimento dessas relações.

Assim, o jogo, tal como a imitação e o sonho, estaria a serviço da representação e dos processos simbólicos. Para Piaget (1945/2010), jogo e imitação são sistemas de representações simbólicas, que tornam possíveis a representação do pensamento dos indivíduos e sua posterior interação social. Os processos imitativos, que surgem por volta dos dois anos de idade, em função da construção da função simbólica na criança, são inicialmente atividade de cópia do modelo presente. Posteriormente, com a progressiva evolução das imagens mentais e da representação, libertam-se deste modelo. Assim, a criança não mais necessita de um modelo concreto como ponto de partida para imitar, sendo o símbolo o elemento de referência para a

imitação, que pode também dessa maneira tornar-se mais maleável e menos dependente do meio externo.

Os processos de assimilação e acomodação explicariam a dinâmica da construção dos processos representativos. E, no caso do jogo e da imitação, tais processos estariam em desequilíbrio entre si, em função das necessidades de construção representativa de cada um. Na imitação, que tem como objetivo reproduzir ou remeter-se a um modelo ou atividade dada (seja como referência concreta ou simbólica) haveria uma maior predominância da acomodação, já que ocorreria um esforço do indivíduo para compreender e reproduzir fielmente características do que é imitado. No caso do jogo, desde a atividade lúdica, que é seu ponto de partida, a assimilação predomina sobre os processos acomodativos. Inicialmente, a assimilação é deformante, quando a criança pequena, em seus jogos simbólicos, atribui egocentricamente significado aos objetos do jogo, incorporando a realidade a seu bel prazer. Posteriormente, com a evolução do pensamento, ocorre uma evolução paralela das modalidades do jogo e a assimilação torna-se mais adaptada ao contexto do jogar e a realidade, considerando aspectos como a regra e o contexto social. Dessa maneira, ocorre também um processo de acomodação por parte do indivíduo, para que consiga jogar de maneira social e adaptada, especialmente no caso dos jogos de regras.

Um aspecto importante do jogo, destacado por Piaget (1945/2010), consiste na observação de que o jogo, em suas diferentes fases, tem como objetivo a expansão e afirmação do eu, ou seja, jogar, enquanto ensaio do mundo real e exercício de intensa assimilação, permite a criança conhecer e expandir suas capacidades, sem inicialmente preocupar-se com a adaptação à realidade. Seria no momento do jogo que a criança poderia exercer suas capacidades representativas e sensório-motoras, avaliando suas construções e conquistas e confrontando-as com a realidade deste contexto. Portanto, o



jogar, na evolução do desenvolvimento psicológico da criança, é um importante momento de experiência e conhecimento, sem haver o compromisso da realidade objetiva, mas sendo um ensaio fundamental para as experiências posteriores e mais adaptadas. Assim, por este motivo, a evolução da expressão dos jogos no desenvolvimento da criança inicia-se com o simbolismo egocêntrico, culminando com os jogos de regras representativos, mais próximos a realidade.

Na tentativa de classificar o aparecimento dos diferentes tipos de jogos, Piaget (1945/2010) recorre a autores que procuraram diferenciar as diversas manifestações lúdicas, seja a partir de seu conteúdo, função ou estrutura. Tendo como objetivo analisar a maneira como o jogo expressa o pensamento da criança nas diferentes fases do desenvolvimento, Piaget optou por adotar uma classificação estrutural dos jogos que explicitasse as estruturas mentais subjacentes a cada tipo de atividade de jogo. Apoiado nas classificações estruturais de jogos de Bühler, Piaget criou uma classificação a partir de três aspectos fundamentais do jogo: o exercício, o símbolo e a regra, analisando, de maneira genética, o aparecimento desses aspectos no desenvolvimento da criança e suas evoluções no jogo (Piaget, 1945/2010).

Assim, a primeira categoria de classificação dos jogos proposta por Piaget seria os jogos de exercício. Presentes desde o período sensório motor, a partir da coordenação dos esquemas motores e reações circulares, os jogos de exercício são caracterizados por ações motoras com finalidade de serem um prazer em si mesmos. Não há modificação dos esquemas e a repetição do exercício confere o caráter lúdico desse tipo de jogo que, embora seja predominante nas crianças pequenas, persiste até a vida adulta, em contextos particulares.

Quando a representação se torna possível para a criança, surge uma segunda categoria de classificação de jogos, que, ao contrário dos jogos de exercício, apoia-se

no pensamento e nos símbolos para assimilar a realidade. Os jogos simbólicos são, dessa forma, jogos puramente representativos e imitativos, nos quais a criança assimila a realidade de maneira bastante subjetiva e, portanto, deformante. Pertencem a essa categoria os jogos de “faz de conta”, as brincadeiras de casinha e outras atividades que procuram imitar atividades cotidianas, mas sem muita preocupação com a verossimilhança ou aproximação da realidade. Os jogos simbólicos são frequentes no período pré-operatório, intuitivo, no qual ainda não existe a necessidade lógica de confrontar e analisar os pensamentos, estes ainda bastante dependentes do contexto em que estão inseridos.

Os jogos de regras são os tipos de jogos mais estruturados e ordenados, regulamentados por um código, que pode ser transmitido pelas gerações ou acordado momentaneamente entre os jogadores. Podem envolver também a competição, e é necessário que a regra seja estritamente cumprida pelos jogadores, para que haja êxito (Piaget, 1945/2010). São jogos bastante comuns e mais frequentemente associados ao conceito de jogo em nossa sociedade. Tais jogos podem surgir em grupos de crianças a partir dos quatro anos, embora sejam mais comuns e frequentes a partir dos 7 anos, em crianças com um pensamento operatório. Piaget ressalta o caráter social dos jogos de regras, afirmando que os jogos de regras são *“a atividade lúdica do ser socializado”* (Piaget, 1945/2010, p. 160). O autor relaciona o exercício, o símbolo e a regra como enquadres mais complexos do jogo, realizados a partir de uma evolução do pensamento: *“...tal como o símbolo substitui o exercício simples logo que surge o pensamento, do mesmo modo a regra substitui o símbolo e enquadra o exercício quando certas relações sociais se constituem”* (p.160). As classificações propostas não são excludentes, assim, embora possa haver uma predominância de um tipo de jogo sobre outro em determinada fase, ainda existem, por exemplo, jogos de exercício

e jogos simbólicos no adulto, mas com contornos diferentes dos jogos presentes na criança.

Piaget (1945/2010), afirma que a gênese da regra está na evolução do símbolo. No jogo simbólico, a partir da assimilação deformante, gradativamente a criança confronta suas fantasias com o mundo real. As brincadeiras simbólicas, como os jogos de faz de conta, brincadeiras de casinha, etc, inicialmente são deformações do real em função do eu. Porém, devido à função do jogo em ser um ensaio do mundo real, em função da expansão do eu, no curso do desenvolvimento, tais jogos fornecem material para que a criança possa perceber a semelhança com o mundo real e as relações sociais, fazendo com que a necessidade de deformar o real diminua, e o que é assimilado pode assim ser mais adaptado à realidade. É assim, portanto, que um símbolo, inicialmente deformante, ao ser submetido à realidade, pode se tornar uma imagem imitativa, que progressivamente transforma-se numa imitação adaptada, mais preocupada com o meio social e com sua semelhança com os conteúdos do mundo físico.

Souza (2011) analisou os aspectos afetivos e cognitivos do jogo, a partir da teoria de Piaget, como elementos indissociáveis na conduta e interdependentes. A partir da classificação proposta por Piaget (1945), considerou o exercício, o símbolo e a regra a partir das relações entre afetividade e inteligência. Os jogos seriam contextos nos quais seria possível analisar as relações entre afetividade e inteligência, a partir dos interesses e estruturações. Assim, nos jogos de exercício, a repetição promoveria uma regulação afetiva relacionada aos sentimentos de prazer pela repetição, e de sucesso ou fracasso. Na fase seguinte, quando surgem os jogos simbólicos, o pensamento egocêntrico é acompanhado de sentimentos semi-normativos, já que não há a necessidade de confrontar pontos de vista ou submeter seus julgamentos à

realidade. Dessa maneira, no jogo simbólico a afetividade se apresenta a partir dos conteúdos presentes na deformação da realidade e nos sentimentos de simpatia/antipatia e apego às pessoas, frequentemente circunscritos ao ambiente de fantasia e sem a necessidade de uma motivação lógica. Já nos jogos de regras existem as relações entre o pensamento lógico e a afetividade, que assim pode ser organizada a partir de regulações superiores. Os sentimentos são deslocados da particularidade (das pessoas, individualmente), para princípios e normas que são apresentadas pelas pessoas. No ambiente de jogo, podem assim surgir sentimentos e valores como a reciprocidade e a justiça (Souza, 2011).

A partir do exposto, conclui-se que o jogo pode ser instrumento privilegiado de pesquisas em Psicologia do Desenvolvimento, como um contexto de interação da criança com o mundo, no qual as relações entre aspectos cognitivos, afetivos e morais estão explícitas e são construídas mutuamente. No Brasil, há uma tradição de pesquisas que abordam os jogos sob a ótica piagetiana, com o intuito de analisar e intervir nos processos de aprendizagem e desenvolvimento da criança. Na presente tese, nos ateremos a comentar algumas das principais contribuições dessa área, cientes da limitação deste levantamento bibliográfico perante as contribuições tão valiosas e extensas dessa área do conhecimento.

Rossetti e Souza (2005), em revisão bibliográfica sobre as principais contribuições de pesquisas piagetianas em contextos de jogos, destacam três principais núcleos de pesquisa em jogos no Brasil: O Laboratório de Psicopedagogia (LAPp), do Instituto de Psicologia da USP, criado em 1987, sob a coordenação do Prof. Lino de Macedo, o núcleo de pesquisas da Faculdade de Educação da Unicamp, iniciado a partir dos estudos da Prof<sup>a</sup> Roseli Brenelli e colaboradores, e, posteriormente, o núcleo

do Programa de Pós Graduação da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), coordenado pelo Prof. Antônio Carlos Ortega.

Ainda na mesma revisão, as autoras delimitam o panorama de pesquisas subdividindo os trabalhos realizados a partir de três eixos de estudos. Seriam eles: trabalhos empíricos, que constituem a maioria dos trabalhos realizados até o momento, que buscam, a partir da prática de jogos, investigar aspectos relacionados à teoria piagetiana; trabalhos teórico-práticos, que tem como objetivo defender a tese da possibilidade da utilização dos jogos de regras como instrumento de avaliação e intervenção nos processos cognitivos de crianças, em especial relacionados aos contextos escolares; e trabalhos puramente teóricos, menos frequentes. Em relação aos grupos mencionados, para Rossetti e Souza (2005), os trabalhos do LAPp poderiam ser considerados predominantemente teórico-práticos, buscando desde o início, com bastante ênfase na teoria piagetiana, compreender e intervir, por meio dos jogos de regras, nos processos de conhecimento que fundamentam a aprendizagem e o desenvolvimento. Os jogos são utilizados como instrumentos para compreender como a criança pensa. Ao longo de mais de 25 anos de pesquisa do laboratório, foram realizadas pesquisas com diversos jogos como torre de Hanói, Tangram, 4 cores, Senha, Dominó, a César o que é de César, dentre muitos outros, que serviram de material para discussão empírica de aspectos teóricos da construção do conhecimento, como a relação entre o fazer e o compreender, a tomada de consciência, as relações entre o possível e o necessário, entre outras. Tais pesquisas resultaram em diversas teses e dissertações, bem como artigos científicos e livros (Macedo, Petty & Passos, 1997, 2000, 2005). O trabalho de pesquisa realizado pelo referido laboratório foi resultado do atendimento a crianças com dificuldades de aprendizagem, e cursos e palestras para a formação de professores de Ensino Fundamental. Em suas pesquisas,

Macedo, Petty & Passos (2000, 2005) analisam a conduta do sujeito jogador a partir de quatro aspectos fundamentais: os aspectos cognitivo, motor, afetivo e social, buscando uma visão integrada das jogadas da criança, o que permitiria analisar a conduta de maneira mais aprofundada, considerando, por exemplo, não somente os acertos, mas também os erros como aspectos construtivos do conhecimento. Em 2010, o LAPP juntou-se ao Laboratório de Estudos sobre Desenvolvimento e Aprendizagem (LEDA), coordenado pela Prof. Maria Thereza Costa Coelho de Souza. Atualmente, o trabalho com jogos tem continuidade, com foco em pesquisas cujo objetivo principal consiste no estabelecimento de indicadores empíricos atitudinais para a investigação do uso de jogos como instrumento para acessar e intervir no desenvolvimento psicológico de crianças de Ensino Fundamental.

No grupo de pesquisas da Unicamp, os estudos são focados na questão da intervenção psicopedagógica na escola (Brenelli, 1996; Rossetti e Souza, 2005). Tendo como foco o estudo da construção das noções aritméticas em crianças, a partir da experiência com os jogos Quilles e Cilada, Brenelli (1996), realizou pesquisas com propostas de intervenção nas dificuldades de aprendizagem matemática. Participaram dessa pesquisa 24 crianças, com idades entre 8 e 11 anos, subdivididos igualmente em dois grupos. Um desses grupos participou do processo de intervenção proposto e o outro grupo foi acompanhado como controle. Em cada situação de jogo, as jogadas eram analisadas a partir de conceitos piagetianos para a formação de noções lógicas e aritméticas, tais como, inclusão de classes, formação de critérios dicotômicos e análise de possíveis e necessários. Os participantes foram avaliados nas situações pré e pós intervenção, por meio de atividades que tinham como objetivo avaliar o conhecimento aritmético, e provas piagetianas. Como resultado da intervenção, as crianças do grupo de intervenção apresentaram uma evolução na compreensão dos conhecimentos

matemáticos e na explicação para as jogadas e procedimentos adotados, enquanto que o grupo controle tendeu a permanecer no mesmo nível de compreensão nas fases pré e pós-teste (Brenelli, 1996). Para a pesquisadora, a intervenção com jogos pode proporcionar às crianças um “espaço para pensar”, no qual as situações problema apresentadas podem representar um desequilíbrio que desafia a criança a construir novos esquemas de ação e procedimentos.

Os trabalhos do grupo de pesquisa da UFES iniciaram-se fundamentalmente a partir da elaboração de teses e dissertações (Ortega, Rossetti & Alves, 1995, Ortega, Cavalcanti, Rossetti, Santos, Santos, Archanjo & Loureiro (1994), *apud* Rossetti e Souza, 2005). Tais pesquisas versaram sobre temas diversos, como intervenção psicopedagógica, investigação do raciocínio lógico de crianças e as possíveis diferenças entre ambientes construtivistas e tradicionais.

Especificamente sobre o TDAH, Misawa e Rossetti (2008) pesquisaram o desempenho de quatro crianças, com idades entre 9 e 11 anos, no jogo Mancala. Duas crianças apresentavam indícios de TDAH, e seu desempenho foi comparado com as restantes, que não apresentavam tal queixa. Foram realizadas partidas do jogo com cada criança, individualmente e em grupos e, contrariamente a hipótese inicial, as crianças com dificuldade de atenção apresentaram um desempenho melhor nas oficinas do que aquelas sem queixas de desatenção. Segundo as autoras, a partir dos resultados pode-se ampliar a discussão sobre as possíveis dificuldades de crianças desatentas, relativizando-as.

Pyro (2012) investigou as noções operatórias de permutação e quantificação de probabilidades numa amostra de adolescentes, com idades entre 15 e 17 anos, que foi subdividida entre adolescentes que apresentavam ou não indícios de TDAH. Tendo como instrumentos a *Échelle de Développement de La Pensée Logique (EDLP)*, de

Longeot, e os jogos multimídia Lua Vermelha e Lucky Cassino, do CD Mission Cognition (Zubel, 2006), foram avaliadas as referidas noções operatórias, por meio da escala tradicional e pela prática dos jogos. Os resultados encontrados indicaram que ao utilizar meios de avaliação mais clássicos, como itens da escala de Longeot, os adolescentes com TDAH tenderam a apresentar respostas características de um pensamento pré-operatório, o que não ocorreu com adolescentes sem indícios deste transtorno. Por outro lado, ao utilizar um instrumento menos tradicional e mais próximo ao cotidiano dos adolescentes, os participantes com TDAH obtiveram uma melhor classificação de suas respostas nas tarefas de permutação e quantificação de probabilidades, com julgamentos mais próximos de um pensamento de nível operatório concreto. Esses dados sugerem que o contexto de jogo pode ser significativo para acessar noções operatórias, intervir e motivar adolescentes com indícios de TDAH, sendo, portanto, um instrumento interessante para pesquisas nessa população, necessitando de maiores estudos sobre o tema.

Outro estudo interessante no contexto de pesquisas aqui mencionado é o de Ribeiro (2005), que analisou aspectos afetivos presentes no funcionamento cognitivo de crianças com história de insucesso escolar. Em pesquisa com o jogo das Boas Perguntas (Piaget, 1980/1996), foram avaliadas 12 crianças, com idade média de 8 anos (seis crianças com dificuldade escolar e seis sem dificuldades, compondo o grupo controle). A pesquisa foi realizada em três etapas: uma etapa inicial de treino do jogo e análise do funcionamento cognitivo a partir de provas piagetianas; um segundo momento, de intervenção a partir de sessões com o jogo, promovendo reflexões e trocas de papéis com o pesquisador; e um terceiro momento de reavaliação. Foram analisadas também algumas condutas e características afetivas, tais como interesse, flexibilidade e tolerância à frustração. Os resultados demonstraram melhoras dos



procedimentos das crianças que participaram das intervenções, bem como uma relação entre o tipo de atitude adotada e melhoras nos procedimentos. Crianças que apresentavam em sua conduta aspectos afetivos positivos (como interesse, flexibilidade e tolerância à frustração), foram aquelas que apresentaram evoluções mais significativas em seus desempenhos.

Analisando o contexto de pesquisas e atendimentos realizados no LAPp, desde o início de suas atividades, e também mais recentemente, quando seus trabalhos foram incorporados ao LEDA, Petty e Souza (2012) discutem as relações entre as intervenções realizadas com jogos e o desenvolvimento das FE (Funções Executivas). Compreendidas como funções mentais superiores envolvidas no planejamento e execução de atividades direcionadas a um objetivo específico, as FE são compostas por habilidades como automonitoramento, controle inibitório, planejamento e flexibilidade mental, e são influenciadas pelas capacidades de atenção e memória. A partir da teoria piagetiana do desenvolvimento, as autoras analisam o trabalho de intervenção com jogos e situações problema em crianças e seus possíveis efeitos no desenvolvimento do pensamento, na construção de melhores atitudes e procedimentos mais elaborados. A partir do contato com a experiência de jogos de regras em grupo, a criança vivencia situações desafiadoras que, ao serem percebidas com interesse e motivação, podem despertar a necessidade de vencer tais desafios, a partir de regulações que, em longo prazo, contribuem para a construção de atitudes mais favoráveis ao desenvolvimento e a aprendizagem. Assim, por exemplo, quando a criança consegue compreender a regra como um regulador social, ela torna-se mais interessada em melhorar suas competências, para conseguir vencer os desafios, e utiliza-se de diferentes habilidades, como atenção, organização e autocontrole (Petty & Souza, 2012). Portanto, o trabalho com jogos, mediado por profissionais que

conduzam os desafios, exige que a criança utilize suas FE na tentativa de obter êxito. Além disso, os relatos de pesquisa dos estudos longitudinais realizados nos laboratórios LAPp e LEDA, demonstram que, ao longo de aproximadamente três semestres, as crianças tornam-se mais conscientes de suas ações, apresentando atitudes mais focadas e autocentradas, bem como uma maior autonomia na solução dos problemas e dificuldades apresentados .

## **5. JUSTIFICATIVA**

Diante dos resultados obtidos em pesquisas que demonstram um provável atraso no desenvolvimento psicológico de crianças com TDAH, torna-se importante compreender estes atrasos, e, se possível, elaborar estratégias de intervenção que possibilitem às crianças avançar em seu desenvolvimento, a partir da construção de novos procedimentos que conduzirão, progressivamente, a estruturas mais avançadas de pensamento. Apesar das evidências de que o tratamento medicamentoso possa contribuir com uma melhora na concentração, sintomas como impulsividade, hiperatividade e dificuldades de planejamento de estratégias e de aprendizado, persistem, em certo grau, em boa parte das crianças diagnosticadas. Tais sintomas têm impacto importante no cotidiano dessas crianças, ocasionando problemas escolares e de relacionamento. Além disso, é necessário considerar alternativas de intervenção que ultrapassem o tratamento medicamentoso, tendo em vista pesquisas que demonstram que os efeitos das medicações não são suficientes para ocasionar um avanço no desenvolvimento de crianças com TDAH (Folquitto, 2009).

## **6. OBJETIVOS**

### *6.1 Objetivo geral*

Proporcionar, com base na teoria piagetiana, experiências facilitadoras para a construção de capacidades cognitivas e afetivas que proporcionem um avanço no desenvolvimento de crianças com TDAH.

### *6.2 Objetivos específicos*

a) estudar os processos de construção de conhecimento em crianças com TDAH, procurando relacionar procedimentos e características envolvidos nesse percurso de desenvolvimento com sintomas descritos para este transtorno;

b) desenvolver estratégias de intervenção, pautadas na teoria dialética de Piaget, que auxiliem o desenvolvimento de crianças com TDAH.

c) analisar a construção da noção operatória de tempo em crianças com TDAH e suas crenças espontâneas sobre o tema, procurando favorecer o desenvolvimento desta noção.

d) verificar a eficácia das estratégias de intervenção elaboradas, podendo configurar-se como instrumentos úteis para a terapêutica do TDAH.

## **7. MÉTODO**

### *7.1 Participantes*

A seleção dos participantes foi feita por meio de divulgação entre profissionais das áreas da Educação e Saúde (psicólogos, médicos, coordenadores pedagógicos), que encaminharam crianças com TDAH ou suspeita diagnóstica, para inscrição nos grupos realizados no Laboratório de Estudos sobre Desenvolvimento e Aprendizagem (LEDA / LAPp). Além disso, alguns dos participantes foram selecionados entre os pacientes do ambulatório de TDAH do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP, e participaram da pesquisa em grupos realizados nesta instituição.

#### **Composição da amostra**

#### **Critérios de inclusão/exclusão**

##### *Critérios de inclusão:*

- Diagnóstico de TDAH, de acordo com o DSM-IV;
- Idade entre 7 e 12 anos, no início do estudo;

##### *Critérios de exclusão:*

- Comorbidades diagnósticas, exceto Transtorno Desafiador Opositor;
- $QI < 80$ ;

A fim de avaliar a eficácia das intervenções propostas, os participantes foram divididos em dois grupos: um grupo que participou dos encontros de intervenção

(grupo intervenção) e outro grupo que serviu de controle para o primeiro (grupo comparação). O grupo intervenção participou de encontros semanais, cujo objetivo foi promover atitudes favoráveis ao desenvolvimento de seus participantes. O grupo comparação não participou de atividades com este objetivo. Ambos os grupos foram avaliados antes e após o término dos encontros.

Foi feita uma tentativa de randomização dos grupos, que se mostrou inviável, e, portanto, foi escolhida a estratégia de uma amostra definida por conveniência para a composição dos grupos intervenção e comparação.

Os pais e/ou responsáveis pelas crianças também participaram da pesquisa, respondendo questionários que forneceram informações a respeito dos aspectos clínicos e do desenvolvimento dos participantes.

#### *7.1.2 Descrição da amostra final dos participantes da pesquisa*

Em relação às características de composição da amostra final, é importante destacar que 70 crianças foram convidadas para participar do estudo; dessas, 35 aceitaram participar do processo de seleção. Seis participantes foram excluídos devido à presença de comorbidades, ou por não preencherem os critérios diagnósticos de TDAH, segundo o DSM-IV; e 11 desistiram de participar do estudo ao longo das intervenções. Assim, a amostra final é constituída de 18 participantes, cujas características e dados clínicos serão apresentados no quadro a seguir. Os pacientes provenientes do Ambulatório de TDAH do Instituto de Psiquiatria da USP foram pré-selecionados a partir da análise de prontuários e posterior aplicação do K-SADS.

Assim sendo, casos nos quais os prontuários sugeriram a presença de outros diagnósticos além de TDAH, (o que configuraria comorbidades, que podem ocorrer em cerca de 65 a 87% dos casos de crianças diagnosticadas, de acordo com estudos diversos (Graeff & Vaz, 2008), não foram convidados a participar da pesquisa. No caso das crianças provenientes do Laboratório de Estudos sobre Desenvolvimento e Aprendizagem do Instituto de Psicologia da USP, ocorreu com maior frequência a procura espontânea de crianças com alguns sintomas de hiperatividade ou desatenção, mas que, após avaliação, não preencheram diagnóstico de TDAH, e que, portanto, não fizeram parte da pesquisa.

**Quadro 2 - Características e dados clínicos da amostra**

	<b>CRIANÇA</b>	<b>GRUPO</b>	<b>IDADE</b>	<b>SEXO</b>	<b>ESC</b>	<b>LOCAL</b>	<b>PROVENIÊNCIA</b>	<b>DIAG</b>	<b>INTERVENÇÕES</b>
<b>1</b>	JV	I	11	M	6	IPQ-HCFMUSP	Ambulatório IPQ	TDAH C	Medicamentosa
<b>2</b>	GL	I	8	M	3	IPQ-HCFMUSP	Ambulatório IPQ	TDAH C	Medicamentosa e Fonoaudiológica
<b>3</b>	ART	I	11	M	5	IPQ-HCFMUSP	Ambulatório IPQ	TDAH C	Medicamentosa
<b>4</b>	HC	I	10	F	4	IPQ-HCFMUSP	Ambulatório IPQ	TDAH C	Medicamentosa
<b>5</b>	FR	I	10	M	4	LEDA-IPUSP	Procura espontânea	TDAH H	não
<b>6</b>	LM	I	7	M	2	LEDA-IPUSP	Procura espontânea	TDAH D	Fonoaudiológica
<b>7</b>	WAG	I	10	M	4	LEDA-IPUSP	Procura espontânea	TDAH H	Medicamentosa no início da pesquisa pois suspenderam
<b>8</b>	FT	I	8	M	3	LEDA-IPUSP	Procura espontânea	TDAH H	Neurologista/sem medicação
<b>9</b>	GIU	I	11	M	4	LEDA-IPUSP	Encaminhamento IPQ-HCFMUSP	TDAH H	Psiquiatra/sem medicação
<b>10</b>	WIL	I	12	M	6	IPQ-HCFMUSP	Ambulatório IPQ	TDAH C	Medicamentosa
<b>11</b>	DIO	I	10	M	4	LEDA-IPUSP	Encaminhamento UBS/Taboão da Serra	TDAH H	Medicamentosa/ Psicoterapia em grupo
<b>12</b>	PDR	I	10	M	4	LEDA-IPUSP	Procura espontânea	TDAH H	Medicamentosa
<b>13</b>	CLE	I	12	M	4	LEDA-IPUSP	Encaminhamento UBS/Taboão da Serra	TDAH D	Medicamentosa/ Psicoterapia em grupo
<b>14</b>	JP	C	12	M	6	IPQ-HCFMUSP	Ambulatório IPQ	TDAH C	Medicamentosa

15	GUI	C	9	M	3	IPQ-HCFMUSP	Ambulatório IPQ	TDAH C	Medicamentosa
16	LC	C	8	M	2	IPQ-HCFMUSP	Ambulatório IPQ	TDAH D	Medicamentosa/ Psicopedagoga
17	CH	C	11	M	4	IPQ-HCFMUSP	Ambulatório IPQ	TDAH C	Medicamentosa
18	MTA	C	10	M	4	LEDA-IPUSP	Voluntário pesquisa	TDAH C	Medicamentosa/ Psicopedagoga

#### Legenda

I- Grupo Intervenção

C – Grupo Controle

ESC – Escolaridade (ano em que a criança está cursando no Ensino Fundamental)

IPQ-HCFMUSP – Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da USP

LEDA – IPUSP – Laboratório de Estudos sobre Desenvolvimento e Aprendizagem do Instituto de Psicologia da USP

Procura Espontânea – Crianças que procuraram o Laboratório por meio de divulgação feita em escolas e entre profissionais de saúde

TDAH C – Diagnóstico de TDAH de subtipo combinado, de acordo com o KSADS-PL

TDAH H - Diagnóstico de TDAH de subtipo hiperativo, de acordo com o KSADS-PL

Da mesma maneira, as crianças que foram entrevistadas, mas não puderam ser incluídas no estudo estão descritas no quadro a seguir.

#### Quadro 3 - Características e dados clínicos de participantes excluídos da amostra

	CRIANÇA	GRUPO	IDADE	SEXO	ESC	LOCAL	PROVENIÊNCIA	DIAG	MOT. EXCLUSÃO
1	CT	E	7	M	1	IPQ-HCFMUSP	Ambulatório IPQ	TDAH E DEF. MENTAL	COMORBIDADE
2	VE	E	9	F	3	IPQ-HCFMUSP	Ambulatório IPQ	TDAH E DEF. MENTAL	COMORBIDADE
3	FSL	E	10	M	4	IPQ-HCFMUSP	Ambulatório IPQ	TDAH C	DESISTÊNCIA
4	MFS	E	7	M	1	IPQ-HCFMUSP	Ambulatório IPQ	TDAH C	DESISTÊNCIA
5	PHAC	E	12	M	6	IPQ-HCFMUSP	Ambulatório IPQ	TDAH C	DESISTÊNCIA
6	GB	E	11	M	5	IPQ-HCFMUSP	Ambulatório IPQ	TDAH H	DESISTÊNCIA
7	LOK	E	8	F	2	LEDA-IPUSP	Escola de Aplicação-USP	NENHUM	SEM CRITÉRIO DE INCLUSÃO
8	EHX	E	8	M	2	LEDA-IPUSP	Escola de Aplicação-USP	TDAH C	DESISTÊNCIA
9	AKS	E	11	F	6	LEDA-IPUSP	Procura espontânea	TDAH D	PRESENÇA DE DÉFICIT AUDITIVO
10	IRS	E	8	F	3	LEDA-IPUSP	Fundação Bradesco	NENHUM	SEM CRITÉRIO DE INCLUSÃO



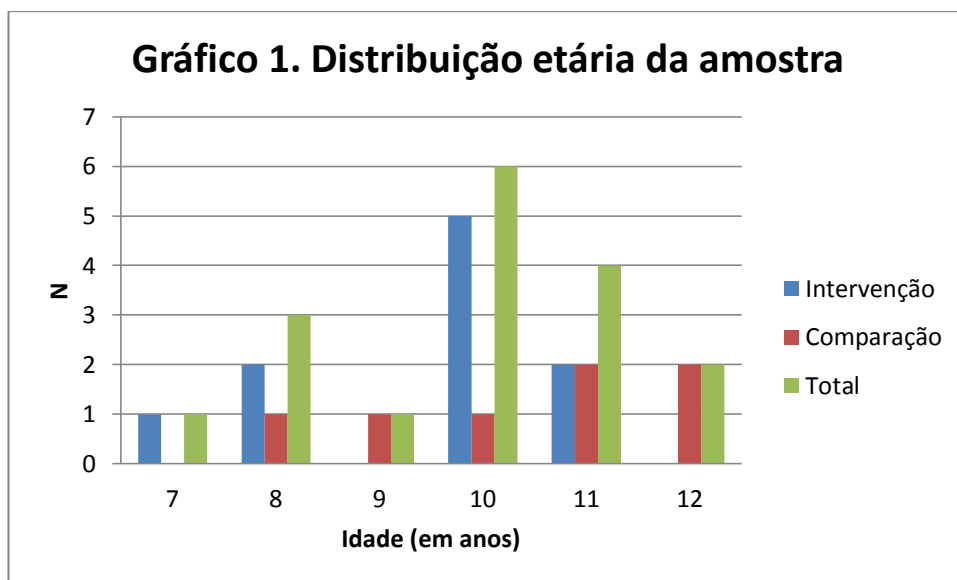
11	JVSS	E	11	M	5	LEDA-IPUSP	Fundação Bradesco	TDAH C	DESISTÊNCIA
12	JPSS	E	11	M	5	LEDA- IPUSP	Fundação Bradesco	TDAH D	DESISTÊNCIA
13	TS	E	9	M	4	LEDA-IPUSP	Encaminhamento IPQ-HCFMUSP	TDAH C	DESISTÊNCIA
14	PRSS	E	9	M	4	LEDA-IPUSP	Procura espontânea	TDAH C	DESISTÊNCIA
15	RPP	E	8	M	2	LEDA- IPUSP	Fundação Bradesco	TDAH D	DESISTÊNCIA
16	BR	E	7	M	1	LEDA-IPUSP	Procura espontânea	NENHUM	SEM CRITÉRIO DE INCLUSÃO
17	GFT	E	8	M	3	LEDA-IPUSP	Procura espontânea	NENHUM	SEM CRITÉRIO DE INCLUSÃO
18	GM	E	11	M	4	LEDA-IPUSP	Procura espontânea	TDAH C	DESISTÊNCIA

As crianças participantes da pesquisa, em sua maioria, já possuíam um diagnóstico prévio de TDAH, fazendo acompanhamento em serviços de saúde diversos, como descrito no quadro 1, nos itens “proveniência” e “intervenções”. Apesar disso, para a finalidade da presente pesquisa, o diagnóstico utilizado foi aquele obtido por meio da aplicação da entrevista semi estruturada *Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children/ Present and Lifetime Version* (K-SADS-PL) (Kaufman et al. 1997).

Como é possível observar a partir do Quadro 2, na amostra final da pesquisa (n=18), 13 crianças participaram das atividades propostas, compondo o grupo intervenção, e 5 crianças passaram apenas pelas avaliações, formando assim o grupo comparação. O objetivo inicial da pesquisa era compor subgrupos com um número maior de participantes, e iguais numericamente entre si, o que não foi possível. Ainda assim, optou-se por manter o grupo comparação, pois, embora este subgrupo tenha um número muito reduzido de participantes (o que dificulta a análise comparativa dos resultados), as tendências observadas a partir dos resultados dos dois subgrupos podem contribuir para iniciar a discussão a respeito das intervenções propostas, e suas possíveis implicações.

O gráfico 1 ilustra a distribuição etária da amostra. A média de idade dos participantes foi de 10,05 anos (DP=1,51), para a amostra total; para os participantes do grupo intervenção, a

média de idade foi de 10 anos (DP=1,63), e 10,2 anos (DP=1,30) para o grupo comparação. A escolaridade média dos participantes foi de 4 anos (DP=1,23) e, analisando separadamente os grupos, a escolaridade média das crianças do grupo intervenção foi de 3,85 anos (DP=1,14) e, no grupo comparação, 4,40 anos (DP=1,51). Portanto, as médias de idade e escolaridade em ambos os subgrupos da pesquisa foram próximas numericamente, indicando que os subgrupos possuíam faixas etárias e escolaridades parecidas, embora não idênticas em termos de representação em cada faixa etária.



A partir da análise estatística por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov, que avalia se o grupo apresenta ou não distribuição normal, foram testados os fatores sócio demográficos, sendo que, quanto a idade, observou-se distribuição normal, de modo que foi realizado o teste paramétrico t de Student, não sendo observada diferença estatisticamente significativa entre os grupos intervenção e comparação ( $t = -0,244$ ;  $p > 0,05$ ). Em relação à escolaridade, cuja distribuição não foi normal e, portanto, utilizamos o teste não paramétrico de Mann-Whitney, também não encontramos diferença estatisticamente significativa ( $U = 27,000$ ;  $p > 0,05$ ). Por fim, para a variável

categorial sexo, pelo teste de Qui-quadrado, não observamos diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $\chi^2= 0,407$ ;  $p>0,05$ ).

## *7.2 Instrumentos*

### *7.2.1 Instrumentos para avaliação prévia dos participantes*

Foi realizada uma avaliação dos sintomas de TDAH dos participantes, por meio de entrevistas com pais/responsáveis pelo tratamento da criança, com o objetivo de mensurar a intensidade dos sintomas de hiperatividade, déficit de atenção, queixas gerais de comportamento e dificuldades de aprendizado. Após o período de realização das atividades propostas, tais avaliações foram refeitas, a fim de observar se houve diferença, em relação a estes aspectos, nos períodos pré e pós-intervenção.

Utilizou-se a SNAP-IV (Swanson et al, 1983; Mattos et al, 2006), que foi respondida pelos pais e responsáveis. Tal questionário foi elaborado a partir de sintomas descritos no DSM-IV, e permite uma complementação do diagnóstico do TDAH. A SNAP-IV auxilia na mensuração da intensidade dos sintomas do TDAH. esse questionário é composto de assertivas, para as quais pais/responsáveis ou professores da criança avaliam a presença e intensidade de determinado sintoma, numa escala entre 0 a 3 pontos (Anexo A). Além disso, o diagnóstico de TDAH foi confirmado por meio da entrevista diagnóstica semi-estruturada K-SADS-PL (Kaufman, 1997).

### *7.2.2 Instrumentos para avaliação de funções neuropsicológicas*

Realizou-se uma bateria de testes neuropsicológicos com o intuito de avaliar aspectos das FE relacionados com o TDAH, e estimar sua interferência no desempenho dos participantes, bem como uma possível evolução dessas funções neuropsicológicas durante o andamento da pesquisa. Foram utilizados os seguintes instrumentos:

- Subtestes Vocabulários e Cubos do WISC-III (Weschler, 1991/2002) – para a obtenção do QI estimado dos participantes;
- Subtestes Códigos, Dígitos e Procurar Símbolos do WISC-III (Weschler, 1991/2002) – utilizados como medida da velocidade de processamento e resistência à distração;
- Figura de Rey – Forma B - (Rey, 1999; Oliveira & Rigoni, 2010), para medidas de memória e atenção visoespacial dos participantes;

No presente estudo optamos por incluir apenas os participantes com QI igual ou superior a 80; em alguns estudos, o critério de seleção de participantes inclui sujeitos considerados intelectualmente limítrofes, com QI situando-se na faixa entre 70 e 80. Serão excluídos os participantes com QI dentro dessa faixa, devido à dificuldade em diferenciar, nesses casos, déficits intelectuais de defasagens de desenvolvimento.

Não foi possível realizar uma avaliação cega dessas medidas, de modo que uma das pesquisadoras que participou das intervenções também foi responsável pela avaliação neuropsicológica.

### *7.2.3 Entrevista clínica para aplicação de provas piagetianas*

Tendo como referência o método clínico de Piaget (1926), foram utilizadas provas piagetianas, com o intuito de acessar o pensamento da criança, por meio das

argumentações e justificativas dadas às situações apresentadas pelo pesquisador. As provas foram aplicadas num contexto de entrevista, em dois momentos da pesquisa: antes da participação da criança no grupo e após o término dos grupos. Para facilitar a análise do material, as entrevistas foram filmadas e conduzidas por profissional experiente e com formação teórica adequada. A profissional responsável pela entrevista clínica e aquela responsável pelos grupos de intervenção foram pessoas diferentes. Tal medida teve o objetivo de evitar a influência de uma possível percepção subjetiva da pesquisadora, quanto à evolução das crianças durante o processo de intervenção. Procurou-se observar o desenvolvimento de domínios lógicos e infralógicos, como a construção das noções de número, formação de critérios dicotômicos, noção de espaço e noção de tempo (tempo físico e tempo vivido). Além das provas clássicas, foi elaborado um protocolo de entrevista aberta, a fim de analisar as crenças espontâneas das crianças acerca do tempo. As provas piagetianas utilizadas foram:

- Conservação das quantidades discretas (Piaget & Inhelder, 1941; Inhelder,1977);
- Mudança de critério – dicotomia (Piaget & Inhelder, 1958; Inhelder,1977);
- Noção de ponto e contínuo (Piaget & Inhelder, 1948/1993);
- O relacionamento das perspectivas – Prova das “três montanhas” (Piaget & Inhelder, 1948/1993);
- Sucessão dos Acontecimentos Percebidos, Simultaneidade e O tempo da ação própria e a duração interior (Piaget, 1946);

Uma explicação detalhada dos procedimentos envolvidos na aplicação das provas e o protocolo de entrevista sobre as crenças espontâneas das crianças acerca do tempo encontram-se em anexo (Anexo B).

Os instrumentos utilizados durante a pesquisa, como as provas piagetianas, escalas de sintomas e testes neuropsicológicos, foram aplicados em dois momentos da pesquisa: antes e após a intervenção, num intervalo médio de 9 a 12 meses entre uma avaliação e outra. Testagens em momentos diversos são comuns em Neuropsicologia, seja no âmbito de pesquisa quanto na reabilitação de pacientes. A partir disso, estudos foram conduzidos a fim de avaliar a validade da retestagem, e o intervalo mínimo necessário para a reaplicação do instrumento. Rodrigues (2011), em revisão da literatura sobre os principais instrumentos neuropsicológicos, aponta que os estudos tem demonstrado confiabilidade no reteste num intervalo entre 3 e 6 meses, dependendo do material. No caso dos instrumentos neuropsicológicos utilizados na presente pesquisa, para a Figura de Rey, há evidências de confiabilidade no reteste a partir de 3 meses da aplicação inicial (Oliveira et al., 2004); e, para os subtestes do WISC-III, a fidedignidade por meio do teste-reteste para a pesquisa de adaptação brasileira foi realizada somente com os subtestes Código e Procurar Símbolos, também num período de 3 meses entre as avaliações (Cruz, 2005).

Os demais instrumentos utilizados não são testes psicométricos e, portanto, possuem outras características enquanto instrumentos de pesquisa e investigação. A SNAP-IV é um questionário de avaliação de sintomas de TDAH, respondido pelos pais no início e no final da intervenção. Embora haja um viés dos avaliadores (pais e/ou professores), por não serem profissionais da área, o que afetaria a confiabilidade do instrumento, estudos demonstram alta consistência do questionário em identificar

sintomas de TDAH e também da fidedignidade do reteste, em intervalos a partir de 2 semanas (Bussing et al., 2008; Gau et al., 2008).

Com relação às provas piagetianas, estas foram instrumentos desenvolvidos por Piaget para testar suas hipóteses acerca da gênese da construção do conhecimento. As provas piagetianas podem ser compreendidas como entrevistas abertas, semiestruturadas, com o intuito de observar os modos de raciocínio da criança e as regularidades de respostas em determinados períodos de desenvolvimento, em relação a algumas noções e domínios cognitivos (tais como conservação de número, noções de peso, volume, espaço e tempo, por exemplo). Neste tipo de entrevista, não há a expectativa de respostas fechadas, únicas, nem uma forma uniformizada para aplicação, pois o mais importante na análise não é a resposta dada, mas o percurso e o raciocínio efetuado pela criança para chegar até ela. Sendo assim, respostas aparentemente iguais podem ser classificadas em níveis de desenvolvimento diferentes, dependendo da justificativa dada pela criança para sua resposta. O referencial utilizado nessas entrevistas é o método clínico de Piaget (1926). A partir da observação de conversas entre crianças, o método consiste em estabelecer parâmetros para o entrevistador, que articula elementos provenientes da observação pura e da entrevista dirigida. Assim, é preciso deixar a criança falar, saber observá-la, porém sempre com um objetivo em mente, com uma hipótese a ser ou não confirmada.

Nas entrevistas para aplicação de provas piagetianas, tanto no início quanto ao término da pesquisa, foram observados aspectos qualitativos do pensamento da criança, para os quais serão atribuídas pontuações de acordo com os níveis de desenvolvimento. Nessas entrevistas, procura-se investigar se na resposta da criança é possível evidenciar a presença de critérios lógicos para a justificativa de suas

respostas. Por exemplo, na prova de conservação de quantidades discretas, avalia-se se a justificativa da criança envolve a compreensão do fato de que não é possível haver mudança de quantidade nas fichas sem a inclusão ou exclusão delas, embora possa haver mudança na disposição espacial. Para Piaget, esse seria um critério de necessidade lógica, sendo que respostas desse tipo são indicativas de um tipo de pensamento mais associado ao nível operatório, em relação a este domínio. Dessa maneira, tendo como objetivo principal a observação qualitativa do pensamento da criança, Piaget (1926), procura ressaltar a diferença entre o método clínico de entrevistas (que servem de suporte para aplicação das provas piagetianas) e os instrumentos psicométricos, ressaltando a importância dos testes para intervenção e pesquisa psicológicas, porém, adotando o método clínico e desenvolvendo as provas piagetianas por se adequarem melhor aos seus objetivos teóricos.

Portanto, as provas piagetianas foram entrevistas criadas a fim de pesquisar a gênese das estruturas cognitivas, independentemente dos procedimentos adotados pelas crianças em suas respostas. O objetivo é a análise de aspectos estruturais do pensamento, relacionados a determinados domínios lógico-matemáticos, que são construídos ao longo do desenvolvimento, num processo em longo prazo. Assim, ainda que pudesse haver a influência de um “efeito aprendizagem” (caso a criança recordasse os procedimentos adotados), isso não seria suficiente para desencadear raciocínios de qualidade superior, a não ser que, no desenrolar de seu desenvolvimento, a criança já estivesse em processo de construção dos mesmos.

#### *7.2.4 Instrumentos para as intervenções realizadas em grupo*



Como instrumentos para as intervenções em grupo, foram utilizados jogos, situações problema e outros recursos que possibilitem uma análise dos procedimentos utilizados pelas crianças. Importante mencionar que a situação de intervenção com jogos foram oficinas realizadas em grupo, com a supervisão de adultos e resolução de situações-problema nos moldes criados no LAPp. A partir dos jogos selecionados, pretendeu-se fazer uma análise do modo como tais materiais permitem a coordenação de ações e o desenvolvimento de procedimentos adequados para a resolução de problemas, observando atitudes indicadoras de inferências, antecipações e formulação de hipóteses. Foram estudados também aspectos fundamentais para a construção das noções operatórias, tais como os conceitos de sucessão e simultaneidade dos acontecimentos, e as noções de espaço, tempo e causalidade.

Assim, com base nos princípios teóricos apresentados no capítulo 5, da utilização do jogo como espaço para reflexão e estabelecimento de relações, foram escolhidos alguns jogos como instrumento de pesquisa, a fim de auxiliar no estudo das práticas estabelecidas para a construção de atitudes favoráveis ao desenvolvimento que, de acordo com a hipótese do presente estudo, poderiam estar prejudicadas em crianças com TDAH. Foram escolhidos jogos que puderam trabalhados de maneira variada ao longo dos encontros, permitindo que a criança tivesse um maior contato e uma experiência mais aprofundada com o mesmo material.

Além disso, de acordo com os objetivos da presente pesquisa, e tendo como referência as pesquisas a respeito do perfil neuropsicológico de crianças com TDAH, os jogos foram escolhidos de maneira a favorecer desafios nos quais a criança pudesse mobilizar aspectos relacionados à concentração e FE, já que, como exposto anteriormente, pesquisas nesta área tem demonstrado déficits nas FE em crianças com

TDAH, sendo também as funções mais trabalhadas em estratégias de intervenção nessa população.

Inicialmente, nos primeiros encontros, o objetivo principal foi trabalhar noções de organização espacial, requisitos necessários para o desenvolvimento da noção de tempo, bem como planejamento, antecipação e coordenação das ações e atenção visual. A fim de atingir tais objetivos, foi escolhido o jogo “Quatro Cores”. Este jogo é derivado de um teorema, descoberto por Francis Guthrie em 1852, que percebeu que apenas quatro cores são necessárias para pintar qualquer mapa, sem que regiões vizinhas tenham a mesma cor (Macedo, Petty & Passos, 1997). Este é o desafio motivador do jogo, que consiste em pintar uma figura que apresenta subdivisões, utilizando apenas quatro cores e respeitando a regra de que áreas vizinhas não podem ser pintadas da mesma cor. Trata-se de um jogo com ampla possibilidade de variação, que pode ser realizado com materiais simples (lápis e papel) e que permite o desenvolvimento de novas situações. Na presente pesquisa, o Jogo de Quatro Cores foi utilizado com base nas pesquisas e materiais desenvolvidos por Macedo, Petty e Passos (1997). De acordo com estes autores, é possível analisar as relações espaciais e temporais que a criança estabelece ao jogar, ao realizar um planejamento da configuração das cores em seu jogo, bem como das antecipações de jogadas possíveis e suas consequências para o jogo. Uma descrição detalhada da utilização deste jogo nos encontros, bem como exemplos de figuras e situações problema realizados na pesquisa encontra-se em anexo (Anexo C).

Nos encontros subsequentes, foram trabalhadas as mesmas relações anteriormente citadas, em especial as noções de espaço e ordem. Nesse sentido, o Jogo Tangram foi escolhido e utilizado em situações adaptadas para resolução de problemas em crianças. Após esse período, foram realizados encontros com jogos mais regrados e

que exigiram a participação das crianças em duplas ou grupos, buscando realizar intervenções que promoveriam maiores desafios e reflexões sobre novas possibilidades de resolução de problemas. Portanto, o jogo “*Cara a Cara*” foi utilizado com o objetivo de proporcionar situações nas quais a criança, para resolver as situações propostas, precisa articular informações (afirmativas e negativas), num contexto temporal, a fim de realizar boas perguntas e, a partir dessas, inferir dados importantes para a descoberta do problema.

Jogos com desafios semelhantes aos mencionados e que contemplassem aspectos de comunicação e linguagem foram também incluídos nos encontros propostos. Tais jogos, por possuírem estas características, se configuram como instrumento para proporcionar à criança desafios envolvendo representações simbólicas, formação de conceitos e narrativas. Dessa maneira, foi utilizado o jogo “*Imagem e Ação*”, cujo objetivo principal consiste na representação, por meio de desenho, de uma palavra (que pode significar um objeto ou ação), a fim de que os demais jogadores consigam adivinhar a palavra secreta. Nesse caso, o principal desafio é trabalhar com autorregulações que permitam que a criança observe e selecione as características essenciais para que a palavra possa ser adequadamente compreendida pelos demais jogadores, que, por sua vez, também fazem um esforço no sentido de ligar o repertório de imagens e palavras prévias que possuem com o que está sendo desenhado no momento. Também foi utilizado o jogo “*Conte um Conto*” (comercializado pelo Unicef), que consiste num conjunto de cartões, nos quais há imagens e palavras que servem como ponto de partida para a construção de uma história. Trata-se de material pouco estruturado, sem regras definidas, que permitem a utilização deste material das mais variadas maneiras. O planejamento dos jogos acima

descritos teve como referência as pesquisas desenvolvidas por Macedo, Petty & Passos (2005).

As atividades foram sendo definidas a partir dos resultados e necessidades encontrados após a realização dos primeiros encontros, com o objetivo de intensificar os objetivos propostos e proporcionar situações que auxiliassem a construção de respostas e abstrações em níveis mais elevados.

É importante ressaltar que apesar da escolha criteriosa de jogos que proporcionassem desafios para as crianças, acredita-se que tais instrumentos não contenham em si um atributo especial que, por si só, seria capaz de desencadear experiências favoráveis à aprendizagem e ao desenvolvimento. Assim, apesar da riqueza deste tipo de material, não é a simples prática do jogo, enquanto atividade motora ou descompromissada que permitiria um avanço intelectual, da mesma maneira que não há um atributo imanente ao jogo capaz de estimular processos de desenvolvimento, sem que haja um engajamento do indivíduo que joga. Quando o jogo pode ser inserido num contexto no qual é pensado como instrumento de intervenção (a partir das situações problemas, planejamento de estratégias, sentimentos de êxito/fracasso e reflexões que engendra), este é compreendido para além da ação prática, sendo nesse caso fundamentais as relações estabelecidas em volta daquele instrumento, sejam as relações do jogador com o jogo, como as intervenções do pesquisador.

Portanto, na presente pesquisa, os jogos foram utilizados a partir desta perspectiva, na qual a importância do jogar vai além da apropriação das regras, interessando a maneira como esta experiência pode possibilitar a compreensão de estruturas de relações entre as coisas, a expressão de afetos, elaboração de estratégias e a tematização e reflexão dessas práticas. Assim, de acordo com Macedo, Petty &

Passos (2005), não é somente jogar que importa, mas refletir sobre as decorrências dessa ação, fazendo do jogo recurso pedagógico que permita a construção de conceitos e valores essenciais ao aprender.

Portanto, é importante destacar que o procedimento de intervenção utilizado na presente pesquisa consiste na totalidade das estratégias e reflexões mencionadas, ou seja, o jogo pode ser compreendido como instrumento de intervenção devido ao contexto das oficinas realizadas, que permitiram um espaço de análise e reflexão.

Outro aspecto a ser mencionado e que se configurou também como fundamental durante o processo de intervenção, foi o trabalho realizado em grupo. Em diversas ocasiões, o aspecto social das intervenções pode atuar como regulador da conduta. Além dos jogos, o contexto de grupo e a intervenção de profissionais contribuíram também para a melhora nos sintomas de TDAH. Jogar, num contexto de interação social, representou para as crianças um desafio em especial. Por meio da experiência do jogo e da convivência social, mediadas por profissionais, os participantes puderam construir regulações e atitudes que proporcionaram uma melhor adaptação, podendo também configurar-se como estratégias futuras para adaptações a outros contextos.

### *7.3 Procedimentos para a coleta de dados*

Como já mencionado anteriormente, a fim de avaliar a eficácia das intervenções propostas, dois grupos foram acompanhados: um grupo que participou dos encontros de intervenção, e outro grupo que serviu de controle para o primeiro. O grupo intervenção participou de 30 encontros com frequência semanal e duração de aproximadamente uma hora, ocorridos num período de aproximadamente um ano. O

número máximo de participantes por grupo foi de nove crianças. Foram realizados três grupos, sendo um no Ipq-HCFMUSP, e dois grupos no LEDA/LAPp. Esses últimos grupos contaram também com a participação de outras crianças que não possuíam diagnóstico de TDAH e frequentavam as atividades do laboratório devido a outras necessidades.

Os encontros foram filmados, para auxiliar na análise das condutas e atitudes das crianças durante as tarefas. Os instrumentos foram organizados de acordo com seu nível de dificuldade, procurando estar compatível com as possibilidades cognitivas da criança, e que representassem desafios a serem superados.

No grupo intervenção, a dinâmica dos encontros realizados obedeceu à seguinte sequência:

- Atividade inicial: antes da realização da atividade principal, apresentava-se uma atividade de curta duração, cujo objetivo era introduzir os participantes na dinâmica das atividades do dia, estimulando a concentração e mobilização na tarefa. Como exemplos dessas atividades, temos: labirintos, caça palavras, atividades de figura/fundo, entre outras.

- Atividade principal: momento em que o jogo ou situação problema escolhido para ser trabalhado era apresentado. A maior parte dos encontros foi dedicada a esta atividade.

- Encerramento do encontro: nos instantes finais, o grupo reunia-se para discutir e refletir sobre aspectos relacionados ao desenvolvimento e a aprendizagem, a partir de questões suscitadas no decorrer dos encontros ou na vida cotidiana da criança. Como numa “roda de conversa”, conversava-se sobre assuntos como estratégias

para jogar bem, como chegar à solução dos problemas, as relações entre as experiências realizadas nos encontros e o que é ensinado na escola, entre outros.

#### *7.4 Procedimentos para a análise dos dados*

A análise dos resultados foi realizada comparando-se os grupos intervenção e grupo comparação a partir do desempenho das crianças nas avaliações feitas ao início e ao final das atividades propostas. Assim, os parâmetros analisados foram: desenvolvimento cognitivo da criança (no que se refere à construção de noções operatórias), características neuropsicológicas e intensidade dos sintomas de TDAH (mensurados por meio de questionários respondidos por pais e professores) nos momentos anterior e posterior à participação na pesquisa. A partir desta análise, pretendeu-se comparar também as diferentes atividades realizadas nos grupos intervenção e comparação, quanto à sua eficácia, ou seja, a análise averiguou se as atividades propostas no grupo intervenção foram instrumentos efetivos para a terapêutica em crianças com TDAH, diferenciando-se de instrumentos lúdicos quaisquer.

Cabe ainda dizer que, para além da análise quantitativa, a observação do desenvolvimento da criança foi realizada a partir da avaliação da modalidade dos procedimentos utilizados pelas crianças para a resolução de problemas no âmbito dos encontros. Tal avaliação, de carácter qualitativo, é fundamental para apreendermos os possíveis avanços no desenvolvimento dos participantes num momento mais imediato e pontual que, embora não determine por si só uma modificação das estruturas

cognitivas, é fundamental para, em longo prazo, impulsionar o desenvolvimento de estruturas mais avançadas de pensamento.

Esquemáticamente, os dados foram analisados a partir dos seguintes eixos:

**Análise quantitativa:**

- Separação das análises de acordo com os objetivos de pesquisa: para investigação dos objetivos predominantemente teóricos (estudo da evolução dos procedimentos e estruturações de pensamento nas crianças com TDAH), análise dos resultados obtidos nas provas piagetianas e crenças espontâneas a respeito do tempo; e, para a investigação dos objetivos predominantemente empírico-metodológicos (análise dos sintomas de hiperatividade e medidas de atenção e organização visoespacial), foi realizada a análise dos escores obtidos nos questionários de sintomas de TDAH e testes neuropsicológicos;
- Tabulação dos dados brutos obtidos por meio dos instrumentos, como questionários e testes neuropsicológicos. Comparação das medidas obtidas nos momentos anterior e posterior a intervenção;
- Análise dos vídeos da entrevista clínica para aplicação de provas piagetianas, e tabulação quantitativa dos dados a partir de categorias de análise (cf. categorias descritas no capítulo de resultados). Os vídeos foram analisados por uma pesquisadora, com formação na teoria piagetiana, que não teve participação direta na pesquisa, a fim de minimizar os vieses de análise. Tais vídeos foram randomizados, e cada avaliação recebeu um número, de modo que a avaliadora foi cega em relação aos grupos (intervenção ou comparação) e do momento da avaliação (antes ou depois da intervenção).



- Tratamento estatístico dos dados: Os dados obtidos foram tabulados e analisados por meio do software *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 15 para Windows. Primeiramente, compararam-se no momento inicial os grupos intervenção e comparação quanto à idade, sexo, escolaridade e pontuação total nas provas piagetianas, sendo que as variáveis categoriais foram avaliadas pelo teste de Qui-quadrado, já as variáveis contínuas foram submetidas ao teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov. Aquelas que apresentaram distribuição normal foram avaliadas pelo teste paramétrico t de student e as variáveis sem distribuição normal pelo teste não-paramétrico de Mann-Whitney.

Posteriormente, comparou-se o grupo intervenção e comparação, cada um destes isoladamente, em relação ao momento inicial e final das intervenções, para as variáveis: sintomas de TDAH, testes neuropsicológicos e provas piagetianas. Novamente, realizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov para as variáveis contínuas, sendo que para aquelas com distribuição normal, utilizamos o teste paramétrico t pareado e para as variáveis sem distribuição normal, utilizamos o teste não-paramétrico de Wilcoxon, que também foi usado para as variáveis categoriais.

Por fim, avaliou-se no momento final das intervenções se a crença espontânea acerca do tempo correlacionava-se com a pontuação total nas provas piagetianas, quando utilizamos o teste de correlação não-paramétrica de Spearman.

### **Análise qualitativa**

- Utilização de trechos dos encontros, como observações obtidas pelos vídeos e relatos verbais dos participantes, que sirvam como material para a realização de análise teórica do material;
- Estudo de caso: análise individual de alguns participantes, escolhidos conforme sua trajetória de desenvolvimento (bem sucedida ou não).

## 8. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seção de resultados e discussão apresentará os dados obtidos na pesquisa a partir dos seguintes eixos de análise:

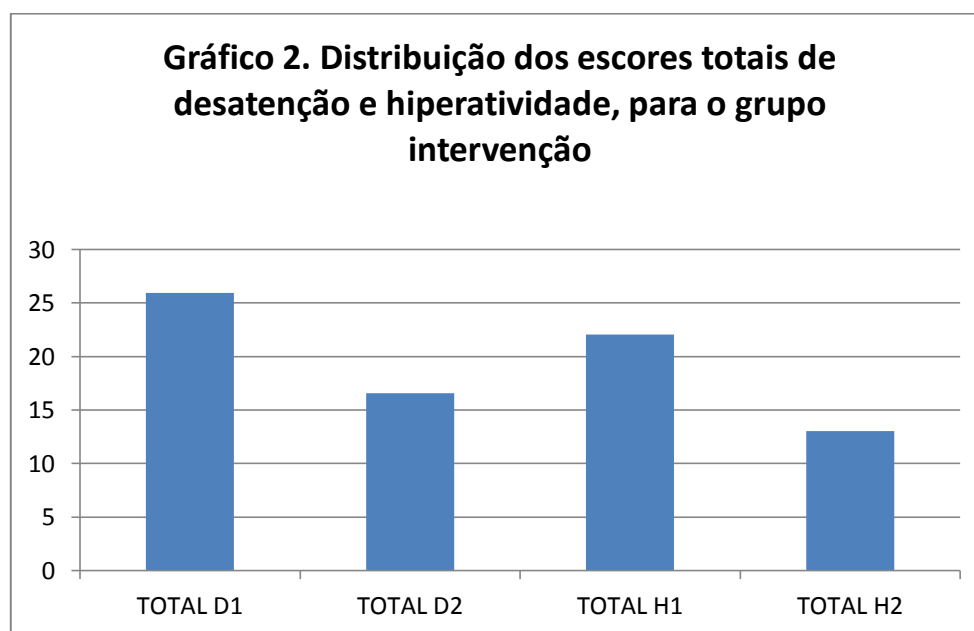
- a) Análise dos sintomas de hiperatividade e medidas neuropsicológicas, para os grupos intervenção e comparação;
- b) Comparação entre os grupos em relação aos estágios de desenvolvimento, por meio da análise das entrevistas clínicas (provas piagetianas);
- c) Análise das crenças espontâneas acerca do tempo;
- d) Análise qualitativa dos resultados de alguns participantes, à maneira de um estudo de caso;

Como os objetivos propostos pretendiam proporcionar às crianças experiências facilitadoras de seus desenvolvimentos, foram coletados dados que permitissem discutir tais objetivos, a partir da análise de alguns aspectos fundamentais para o desenvolvimento psicológico de crianças com TDAH, tais como sintomas de desatenção e hiperatividade, funções executivas e desenvolvimento da inteligência.

### *8.1 Análise dos sintomas de hiperatividade e medidas neuropsicológicas, para os grupos de intervenção e comparação*

A evolução da sintomatologia das crianças com TDAH foi avaliada nos momentos anterior e posterior à realização das atividades, a partir de questionários respondidos por um responsável pela criança, que forneceu informações a respeito da presença, frequência e intensidade de alguns sintomas exemplificados no SNAP-IV.

Tal questionário atribui a cada resposta pontos que variam entre 0 a 3 pontos. A partir disso, obtém-se uma média das respostas de cada subseção do questionário, que é comparada com uma nota de corte, a fim de avaliar possíveis indícios de TDAH. Os resultados foram comparados somando-se os escores totais dos participantes, nos dois momentos da pesquisa, para os grupos intervenção e comparação (isoladamente).



**Legenda:**

TOTAL D1 – soma dos escores de desatenção dos participantes do grupo intervenção, na avaliação inicial.

TOTAL D2 - soma dos escores de desatenção dos participantes do grupo intervenção, na avaliação final.

TOTAL H1 – soma dos escores de hiperatividade dos participantes do grupo intervenção, na avaliação inicial.

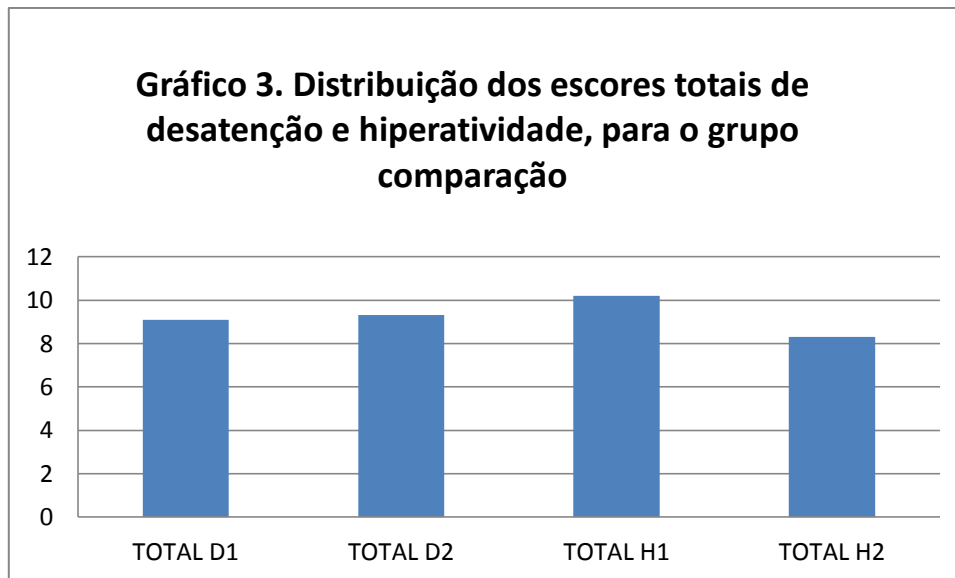
TOTAL H2 - soma dos escores de hiperatividade dos participantes do grupo intervenção, na avaliação final.

A partir do gráfico 2, observa-se uma redução dos sintomas de desatenção e de hiperatividade das crianças que participaram das intervenções com jogos, ao compararmos as avaliações realizadas antes e após o término das intervenções. Em termos de frequência absoluta, ocorreu uma redução de 36% dos escores totais de desatenção dos participantes, melhora esta que se mostrou estatisticamente

significativa ( $t=5,721$ ;  $p<0,001$ ), e de 40,9% dos sintomas de hiperatividade, também estatisticamente significativa ( $t=4,847$ ;  $p<0,001$ ). Portanto, a partir da percepção dos pais a respeito dos comportamentos e atitudes dos filhos, observa-se que após a realização das intervenções, os sintomas de desatenção e hiperatividade diminuíram no grupo intervenção.

A partir dos escores brutos, observa-se também que os sintomas de desatenção foram mais pontuados que os sintomas de hiperatividade. Todas as crianças incluídas no estudo tiveram ao menos um desses conjuntos de sintomas com escores acima do ponto de corte considerado sintomático para diagnóstico de TDAH. É importante destacar o quanto sintomas de desatenção costumam passar mais despercebidos que sintomas de hiperatividade, que implicam alterações comportamentais mais evidentes e incômodas no ambiente. Além disso, a própria agitação, aspecto comum da hiperatividade, torna difícil para a criança a permanência prolongada numa mesma atividade, bem como a atenção focada a um estímulo específico, o que certamente contribui para intensificar atitudes consideradas desatentas.

Para o grupo comparação, os resultados encontrados indicam leve aumento nos sintomas de desatenção (aproximadamente 2,4%), sendo que esta diferença não foi estatisticamente significativa ( $t=-0,331$ ;  $p>0,05$ ). Já para os sintomas de hiperatividade, houve redução de 19,7% em termos de frequência absoluta, representando uma tendência à significância estatística ( $t=2,718$ ;  $p=0,053$ ). O gráfico 3, a seguir, ilustra esta distribuição.



Em relação à evolução dos sintomas de desatenção e de hiperatividade das crianças do grupo comparação ao longo da pesquisa, pode-se dizer que houve uma tendência à estabilidade para as avaliações dos pais em relação aos sintomas de desatenção dos filhos. Já para as características de hiperatividade, houve uma redução de aproximadamente 19,5% nessa amostra. Como essas crianças participaram da pesquisa apenas em dois momentos distintos ao longo do ano (nas avaliações iniciais e finais), torna-se muito difícil levantar hipóteses explicativas para estes resultados, ancoradas nas características particulares da amostra, o que certamente enriqueceria a discussão. Provavelmente, dados particulares acerca do desenvolvimento das crianças explicariam a ocorrência desses resultados, entretanto, como isso não foi possível, recorreu-se à literatura a fim de buscar explicações acerca dos resultados. Segundo Andrade (2003), estudos longitudinais realizados com crianças com diagnóstico de TDAH tendem a demonstrar que, ao longo do desenvolvimento, os sintomas de hiperatividade tendem a diminuir, enquanto os de desatenção permanecem.

Portanto, os resultados encontrados corroboram a literatura a respeito da evolução dos sintomas de desatenção e hiperatividade ao longo do desenvolvimento.

Para o grupo que participou das intervenções, ocorreu também uma maior redução dos sintomas de hiperatividade, enquanto que para os sintomas de desatenção esta redução ocorreu de maneira mais discreta. Entretanto, é interessante notar que, embora a literatura aponte uma redução espontânea dos sintomas de hiperatividade, bem como uma permanência dos sintomas de desatenção ao longo do desenvolvimento, os resultados encontrados no grupo que participou das oficinas de jogos, a nosso ver, vão além do que poderia ser desencadeado espontaneamente ao longo do desenvolvimento, já que houve redução nos dois perfis de sintomas avaliados, numa frequência relativamente alta.

A proposta de intervenção a partir de jogos e situações problema realizada nas oficinas, exigia que as crianças, a fim de obterem sucesso nas propostas, encarassem os desafios dos jogos mobilizando seus recursos mais desenvolvidos, em domínios envolvendo raciocínio, motivação e atenção. Por seu caráter lúdico, os jogos despertaram o interesse das crianças, facilitando a motivação e a atenção às demandas propostas. Além disso, as mediações realizadas pelas profissionais presentes nas oficinas também foi importante para manter a concentração das crianças, pois, a partir da observação dos procedimentos dos participantes, tais profissionais intervinham no sentido de orientar e mobilizar recursos mais adaptados à tarefa. Portanto, a proposta lúdica e ao mesmo tempo desafiadora dos jogos, tornou-se ambiente privilegiado para que a criança, na tentativa de vencer, desenvolvesse procedimentos mais adequados para tal tarefa.

Cabe ainda dizer que a avaliação dos sintomas de hiperatividade e desatenção, a partir do questionário SNAP, possui um alto índice de subjetividade, já que se trata da percepção dos pais em relação à evolução dos sintomas de seus filhos. Apesar disso, acreditamos que tais mudanças de percepção são positivas, visto que a visão dos

pais a respeito de seus filhos influencia decisivamente nas atitudes e na adaptação psicossocial destes. Quando os pais acreditam numa intervenção que refletiria na mudança de seus filhos, isso promove um engajamento dos pais nessa mudança, mudando o foco da relação e fazendo com que estes passem a considerar os aspectos positivos de seus filhos, avaliando melhor suas conquistas e potencialidades.

De um ponto de vista qualitativo, a análise dos vídeos das oficinas realizadas pode contribuir para a discussão. É interessante notar que são observados comportamentos considerados desatentos e hiperativos ao longo de toda a pesquisa, tanto nos encontros iniciais como nos finais. Entretanto, observa-se que ao longo do processo de intervenção, no momento em que desafios são propostos, parece haver um maior empenho por parte dos participantes no sentido de tentar se concentrar na tarefa; nesses momentos, comparando-se as atividades iniciais e finais, observa-se que as crianças trabalham mais silenciosamente, e, embora ainda continuem agitadas (conversando com os colegas, balançando o corpo, etc), seus procedimentos e atitudes estão voltados para a realização da proposta, a fim de ganhar e ser bem sucedido no jogo. Em momentos menos estruturados e planejados dos encontros, como por exemplo, no encerramento, em que eram feitas rodas de conversa a fim de discutir uma questão específica, eram observadas com maior frequência atitudes de agitação e desordem, mas, ao longo dos encontros, parece ter havido uma percepção dos participantes em relação a tais atitudes, que assim agiam no intuito de controlá-las e torná-las mais adaptadas ao contexto. Dessa maneira, nos encontros iniciais, por exemplo, todos falavam ao mesmo tempo, brincavam uns com os outros e falavam coisas não relacionadas ao tema proposto, balançando o corpo, deitando no chão, etc. Nas situações finais, observam-se atitudes semelhantes em relação à ocupação do espaço, e as crianças continuam frequentemente sentando-se de maneira irregular na

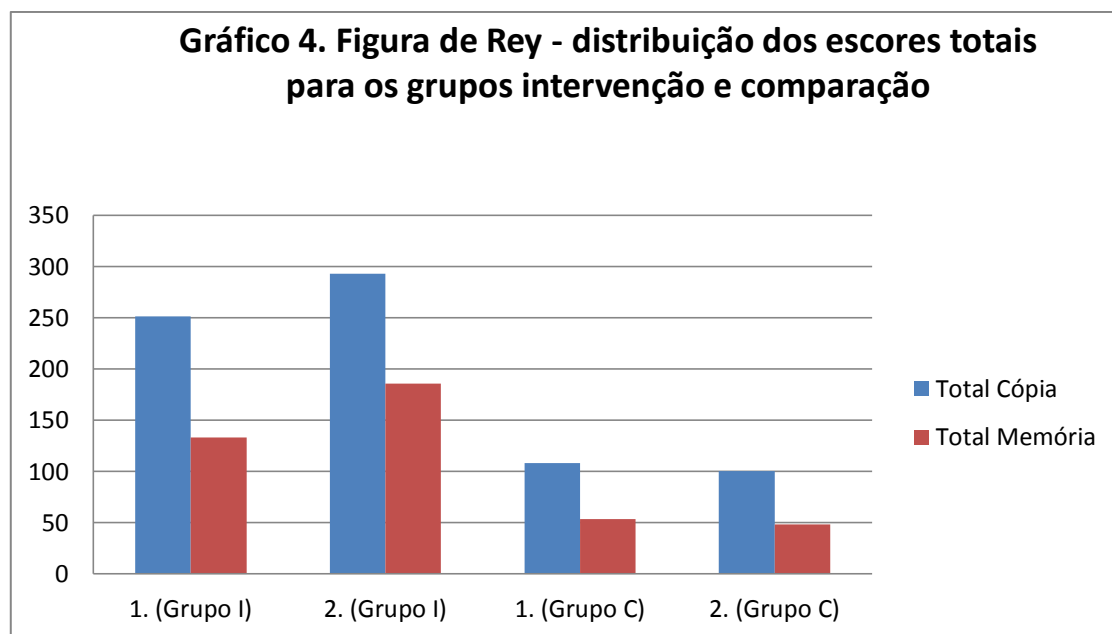


roda, balançando o corpo e agitadas. Entretanto, pareceram estar mais conscientes da proposta da intervenção, e assim foram observadas tentativas de controle e mudanças de procedimentos, tais como permanecer com a mão levantada pedindo a palavra, sem interromper o colega (ainda que sacudindo as mãos freneticamente), fazer comentários adequados em relação ao tema, observar comportamentos agitados e inadequados no colega e apontá-los, entre outros. Portanto, o que foi observado na experiência da presente pesquisa foi uma maior consciência das ações por partes dos participantes, que assim podiam orientá-las no sentido de melhorar seus procedimentos a fim de serem bem sucedidos. Ao final dos encontros, as crianças puderam expressar mais claramente suas dificuldades e os motivos da intervenção, e, apesar de não ser possível fazer uma relação direta entre os dados qualitativos observados e os resultados obtidos nos questionários, acreditamos que tal consciência das ações tenha contribuído de maneira decisiva na redução dos sintomas de desatenção e hiperatividade observados na amostra. A partir do momento em que a criança motiva-se em superar um desafio interessante, bem como toma consciência de suas dificuldades e da necessidade de mudança de atitudes, pode desenvolver procedimentos mais adequados na relação com os objetos, refletindo em condutas mais organizadas e voltadas ao objetivo.

A fim de avaliar as FE das crianças participantes, nos momentos anterior e posterior à realização da pesquisa, foram utilizados instrumentos que permitissem avaliar habilidades como planejamento, memória espacial, atenção e velocidade de processamento.

No teste da Figura Complexa de Rey, os desenhos realizados na fase de cópia imediata e reprodução de memória da figura complexa foram analisados e pontuados de acordo com o manual da validação brasileira (Oliveira & Rigoni, 2010), atribuindo-se um escore de 0 a 2 pontos para cada item do desenho, conforme a qualidade de

execução e localização adequada na figura. O teste possui dezoito subitens, e, portanto, a pontuação máxima é de 36 pontos. O gráfico 4 ilustra as pontuações totais obtidas pelos participantes dos grupos intervenção e comparação, para os desenhos realizados nas fases de cópia e reprodução de memória, nos momentos anterior e posterior à intervenção.



**Legenda:**

1. Grupo I – soma dos escores dos participantes do grupo intervenção, na avaliação inicial.
2. Grupo I - soma dos escores dos participantes do grupo intervenção, na avaliação final.
1. Grupo C – soma dos escores dos participantes do grupo comparação, na avaliação inicial.
2. Grupo C - soma dos escores dos participantes do grupo comparação, na avaliação final.

A partir do gráfico 4, observa-se que as maiores pontuações obtidas foram para a fase de cópia da figura, enquanto a reprodução de memória representou, para todos os participantes, um desafio de maior dificuldade. Tal resultado é condizente com o encontrado na validação brasileira, que apresenta maiores pontuações para a fase de

cópia, quando a presença do estímulo torna a tarefa menos complexa que a reprodução de memória.

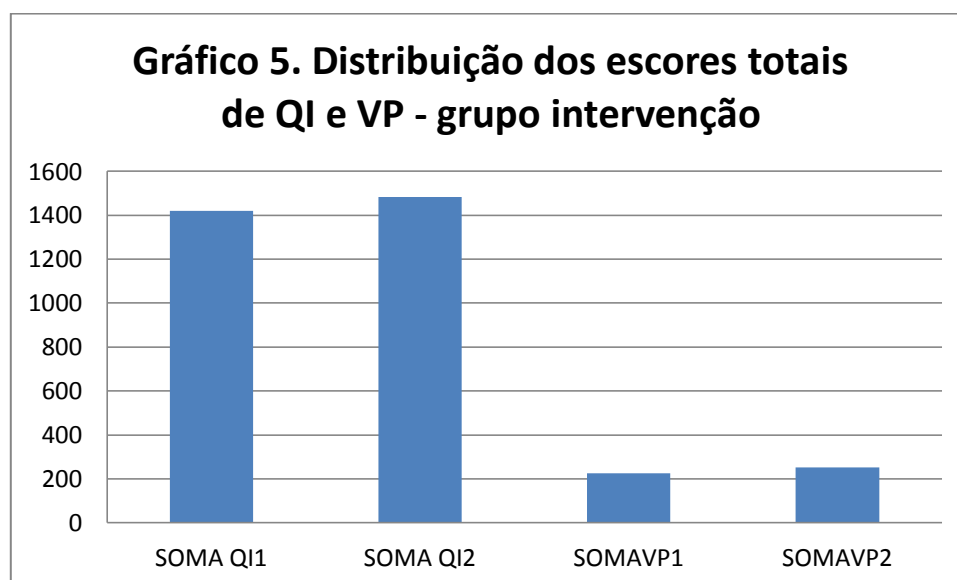
Numa análise global dos resultados, a somatória das pontuações obtidas pelas crianças que participaram do grupo intervenção, na avaliação anterior a realização das atividades, foi de 251,5. Já na avaliação final, a pontuação obtida foi de 293, representando, em termos de frequência, um aumento estatisticamente significativo de 11,65% ( $t=-2,520$ ;  $p=0,027$ ). Na fase de reprodução de memória da figura também ocorreu aumento dos escores totais nos dois momentos de avaliação, passando de 133 para 185,5 na avaliação final, representando um aumento estatisticamente significativo de 39,47% ( $t=-4,560$ ;  $p=0,001$ ).

É interessante observar que o aumento mais significativo ocorreu justamente na fase de reprodução de memória, considerada mais difícil e que requer habilidades relacionadas à memória operacional, isto é, a capacidade de manter e manipular temporariamente informações durante o desempenho de tarefas cognitivas. Apesar de não ser possível estabelecer uma relação causal entre as intervenções efetuadas e os resultados obtidos, sabe-se que em situações de jogos a memória operacional é amplamente requisitada. Para ser bem sucedido no jogo, é preciso coordenar a regra com o objetivo a ser conquistado, planejando e atualizando estratégias no desenrolar dos acontecimentos.

Comparando tais resultados com os das crianças do grupo comparação (ainda que este grupo tenha um número muito reduzido de participantes, o que limita a análise), observa-se que há diferenças importantes entre os grupos. Para a fase de cópia da figura, a somatória dos pontos obtidos para este grupo foi de 108 pontos na avaliação inicial e 100,5 pontos na avaliação final, ou seja, ocorreu uma redução nos escores de 7%. Na fase de reprodução de memória, os escores totais passaram de 53,5

na avaliação inicial para 48,5 na avaliação final, indicando uma redução de 9,4%. Os resultados encontrados indicam uma piora do desempenho das crianças desse grupo para medidas de planejamento e memória operacional, durante o intervalo da avaliação realizada, mas ambas as medidas não apresentaram significância estatística (Rey Cópia:  $t=0,580$ ,  $p>0,05$ ; Rey Memória:  $t=0,587$ ,  $p>0,05$ ). Devido ao pequeno número da amostra, torna-se difícil realizar análises mais conclusivas a respeito dos dados observados. No entanto, para o intuito da presente pesquisa, é interessante observar esse dado em comparação com o grupo que participou das intervenções propostas, para o qual além de não ter sido observado queda nos escores obtidos, ocorreu um aumento das pontuações nas duas fases do teste, principalmente em relação à reprodução de memória da figura.

Medidas de FE, atenção e velocidade de processamento também foram avaliadas por meio de subtestes do WISC-III. As medidas de coeficiente intelectual (QI) e velocidade de processamento (VP) dos participantes foram somadas e compararam-se os resultados globais nos dois momentos de avaliação da pesquisa. O gráfico 5 ilustra a distribuição dos escores totais obtidos para o grupo intervenção.



**Legenda:**

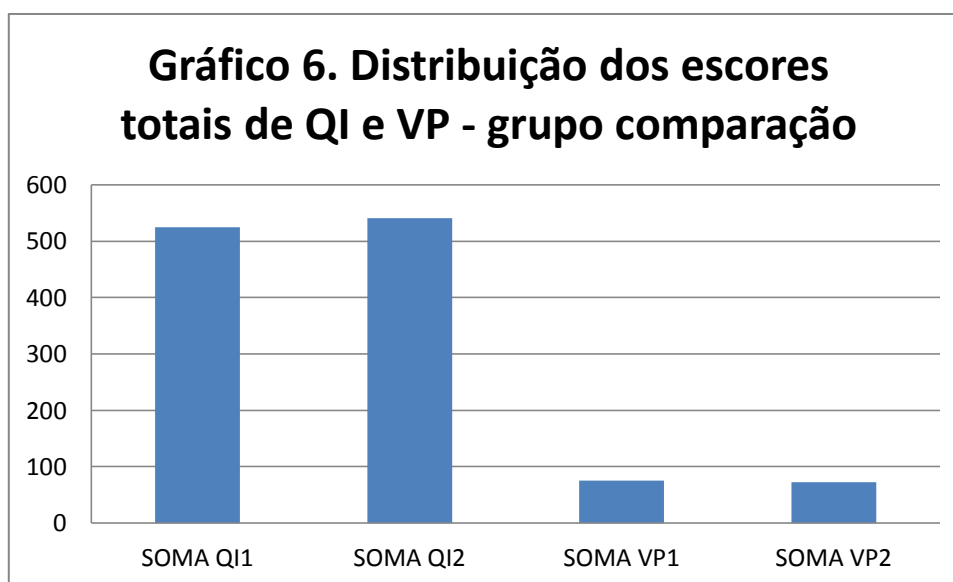
SOMA QI1 – soma dos escores dos QIs dos participantes do grupo intervenção, na avaliação inicial.

SOMA QI2 – soma dos escores dos QIs dos participantes do grupo intervenção, na avaliação final.

SOMA VP1 – soma dos escores de velocidade de processamento dos participantes do grupo intervenção, na avaliação inicial.

SOMA VP2 – soma dos escores de velocidade de processamento dos participantes do grupo intervenção, na avaliação final.

Comparando-se os dois momentos de avaliação (anterior e posterior à realização das atividades), ocorreu um aumento de 5% nos escores de QI dos participantes, enquanto que a VP apresentou um aumento de aproximadamente 11%, sendo que ambos se mostraram estatisticamente significativos (QI:  $t=4,820$ ,  $p<0,001$ ; VP:  $t=2,846$ ,  $p=0,015$ ). Em relação ao desempenho dos participantes do grupo comparação, os resultados obtidos estão apresentados no gráfico 6.

**Legenda:**

SOMA QI1 – soma dos escores dos QIs dos participantes do grupo comparação, na avaliação inicial.

SOMA QI2 – soma dos escores dos QIs dos participantes do grupo comparação, na avaliação final.

SOMA VP1 – soma dos escores de velocidade de processamento dos participantes do grupo comparação, na avaliação inicial.

SOMA VP2 – soma dos escores de velocidade de processamento dos participantes do grupo comparação, na avaliação final.

Para este grupo, como pode ser observado no gráfico, comparando-se os resultados das avaliações iniciais e finais realizadas, ocorreu um aumento estatisticamente não significativo ( $t=1,005$ ;  $p>0,05$ ) de 3% nos escores de QI dos participantes, bem como uma redução, também estatisticamente não significativa ( $t=0,612$ ;  $p>0,05$ ), de 3% da VP dessas crianças, no mesmo período.

Em relação às variações dos resultados de QI encontradas nos dois grupos (aumento de 5% para o grupo intervenção e 3% para o grupo comparação), tais resultados podem ser interpretados como tendências à estabilidade, devido às pequenas variações em frequência. Além disso, as medidas do coeficiente de inteligência tem como objetivo avaliar as capacidades de inteligência cristalizada, ou seja, as habilidades de inteligência pouco dependentes do conteúdo e que são dominadas pelo indivíduo. Portanto, em avaliações longitudinais, são esperadas variações muito pequenas em relação aos escores totais de inteligência, tal como obtido na amostra da pesquisa. No modelo de avaliação proposto por Weschler, o coeficiente de inteligência total é composto pelas medidas de coeficiente verbal e de execução. Além disso, os subtestes que compõem o coeficiente são agrupados em modelos fatoriais, sendo descritos quatro fatores componentes da inteligência presentes no teste: compreensão verbal, organização perceptual, resistência à distração e velocidade de processamento. Em estudos de validação do teste, déficits nos fatores de resistência à distração e VP foram encontrados em crianças com diagnóstico de TDAH (Weschler, 1991/2002).

Comparando-se os dados das medidas de VP, encontramos diferenças importantes nos dois grupos, sendo que o grupo intervenção apresentou aumento estatisticamente significativo de aproximadamente 11% ( $t=2,846$ ;  $p=0,015$ ) e o grupo comparação apresentou diminuição não significativa dos escores em 3% ( $t=0,612$ ;

$p > 0,05$ ), comparando-se a avaliação inicial e final. A VP diz respeito à capacidade de resolver problemas não verbais de maneira rápida e precisa, avaliando as capacidades de planejamento, organização, desenvolvimento de estratégias e atenção (Weschler, 2002). Nas situações de intervenção desenvolvidas, as propostas de jogos mediadas por profissionais incentivavam o desenvolvimento das características mencionadas. Para vencerem e serem bem sucedidas nos desafios, as crianças necessitavam processar informações referentes à regra, às mudanças de configuração espaço temporais do jogo, bem como em alguns casos as estratégias do jogador oponente. Portanto, as crianças reuniam um conjunto de dados observáveis da experiência e a partir de regulações mentais coordenavam tais observáveis a fim de ajustar seus procedimentos e obterem sucesso. Dessa maneira, quanto mais rápido tais informações fossem processadas e organizadas mentalmente, maior a probabilidade de elaborar uma estratégia correta ou efetuar um entendimento adequado do jogo.

A partir do exposto, e considerando os resultados obtidos, observa-se um aumento nos escores das medidas de FE nas crianças que participaram da intervenção proposta, assim como uma redução dos sintomas de desatenção e hiperatividade nessas crianças, a partir da avaliação de seus pais. Para o grupo comparação, os escores variaram pouco, com uma maior tendência à estabilidade.

Portanto, na presente pesquisa, o jogar, no contexto metodológico aqui exposto, contribuiu para melhorar as FE das crianças participantes, acarretando em redução dos sintomas de hiperatividade e desatenção, contribuindo assim para uma melhor adaptação social, bem como melhorando recursos necessários à aprendizagem e desenvolvimento adequados. Além disso, a tendência a estabilidade, e a piora da performance em alguns testes neuropsicológicos apresentadas pelas crianças com TDAH do grupo comparação pode ser interpretada como um indício de que propostas

de intervenções focadas na melhoria de FE, tais como planejamento, atenção e memória de trabalho são fundamentais para que estas crianças possam ter processos de aprendizagem e desenvolvimento mais significativos. A redução dos sintomas de TDAH apresentada pelas crianças do grupo intervenção pode também ser interpretada como consequência do desenvolvimento de melhores atitudes, mais orientadas e focadas a um objetivo.

### *8.2 Comparação entre os grupos em relação às provas piagetianas*

A hipótese de que as intervenções realizadas pudessem proporcionar um avanço no desenvolvimento das crianças com TDAH foi testada a partir da entrevista clínica para aplicação de provas piagetianas, comparando-se os momentos iniciais e finais, em função de possíveis alterações nas respostas encontradas e que pudessem indicar mudanças estruturais de pensamento.

Para cada prova, foram elaboradas categorias, com base nas regularidades das respostas e na teoria de Piaget, que expressavam o tipo de argumentação realizada pela criança, e se suas justificativas correspondiam a uma orientação de pensamento que indicava ou não a presença das noções operatórias avaliadas. Dessa forma, na prova de Conservação de Quantidades Discretas, três tipos de respostas são possíveis:

1. Não Conservação: Respostas de caráter não conservador (nas quais a criança crê que o número de fichas se altera em função da mudança na disposição espacial);

2. Condutas intermediárias: Julgamentos oscilando entre conservação e não conservação. Por exemplo, por uma mesma deformação, a criança julga



alternadamente as quantidades como iguais e diferentes, ou julgamentos de conservação e não conservação se alternam por ocasião de diversas transformações (a quantidade é julgada igual para as fileiras, mas diferente para os círculos), ou, ainda, a alternância de julgamentos é provocada pelos contra argumentos. As justificativas dadas são em geral pouco explícitas e incompletas;

3. Conservação: Respostas que demonstraram que a criança possuía a noção operatória de conservação de número (quando afirmava que a quantidade de fichas não depende de sua configuração no espaço).

Para a prova de Mudança de Critério-Dicotomia, três categorias foram elaboradas, a partir das categorias propostas por Inhelder (1977);

1. Coleções Figurais: a criança não consegue separar as figuras nas caixas em nenhum dos três critérios dicotômicos possíveis, realizando classificações aleatórias, sem um critério bem definido, ou classifica apenas a partir de um critério;

2. Dicotomia dois critérios: nessa categoria, a criança consegue perceber a existência de dois critérios possíveis de classificação (cor/forma, ou cor/tamanho, ou forma/tamanho), porém, negligenciando o terceiro critério, e realizando as separações essencialmente no plano concreto, com dificuldade de antecipar e prever as classificações possíveis;

3. Dicotomia três critérios: grupo de respostas nas quais os três critérios dicotômicos possíveis são admitidos. A criança consegue fazer as diferentes classificações, inclusive antecipando-as em pensamento, para posteriormente separá-las em caixas.

Para a prova as noções do ponto e do contínuo, também foram elaboradas categorias em três níveis de respostas, a partir de Piaget (1948/1993), que são descritas a seguir.

1.Nível I - ausência total da percepção do seccionamento ilimitado da reta e do quadrado e a ideia de que tal seccionamento produz uma figura sempre de forma semelhante à maior, porém em menor tamanho;

2.Nível II – A noção de ponto é mencionada, mas de forma ainda oscilante e vaga, e o julgamento da finitude do seccionamento da figura é mantido;

3.Nível III – As crianças compreendem que o ponto é a unidade menor de composição das figuras e que este pode ser dividido infinitamente, da mesma maneira que a junção dos pontos recompõe a figura anterior.

Para a prova das “Três Montanhas” (“O Relacionamento das Perspectivas”), a classificação em níveis foi elaborada como apresentado a seguir, tendo como referência o proposto por Piaget (1948/1993).

1. Nível I: respostas indicando um predomínio de não correspondência entre as paisagens da maquete ou as fotografias apresentadas, e a configuração espacial proposta pela criança. Nesse nível, frequentemente a criança monta a configuração de sua maquete a partir do que vê, não considerando o ponto de vista da boneca, que observa a maquete a partir de outro ponto;

2. Nível II: nesse nível, há indícios de início de descentração do pensamento, pois a criança tenta elaborar uma configuração espacial dissociada de seu ponto de vista, porém ainda sem sucesso na maioria das tentativas;

3. Nível III: as crianças demonstram uma articulação operatória das noções espaciais ao considerar o ponto de vista do outro na montagem das posições na maquete, obtendo êxito.

Na prova da Sucessão dos Acontecimentos Percebidos, as seguintes categorias foram utilizadas, a partir do exposto por Piaget (1946):

1. Nível I: não diferenciação entre os dados espaciais e temporais. A criança não reconhece a sucessão correta e nem a duração temporal dos movimentos. (Ex: “o carro da frente andou por mais tempo porque foi mais longe”);

2. Nível II: “Intuição articulada” - A criança acerta apenas um dos aspectos: reconhece a duração, mas não a sucessão, ou o contrário. As respostas neste nível, e também no anterior, são bastante contraditórias entre si;

3. Nível III: Agrupamento operatório da sucessão e duração – tempo e espaço são totalmente dissociados; a criança admite, de forma imediata, as coordenações corretas entre a sucessão e a duração dos movimentos, levando em consideração as diferenças de velocidade dos carros.

De forma semelhante, as categorias elaboradas para a prova da Simultaneidade (Piaget, 1946) foram:

1. Nível I: Nenhuma simultaneidade - A duração é identificada com o caminho percorrido; a simultaneidade das paragens não é admitida; os carros não podem ter parado ao mesmo tempo, visto que um deles “foi mais longe”. O carro que está à frente andou por mais tempo;

2. Nível II: Início de simultaneidade - Algumas crianças não admitem nem a simultaneidade nem a igualdade das durações, mas consideram a duração proporcional ao caminho percorrido. Outras conseguem perceber a simultaneidade, mas negam a igualdade das durações dos dois movimentos, ou a duração é percebida como igual, mas a simultaneidade dos pontos de chegada não;

3. Nível III: Coordenação imediata da simultaneidade - Respostas corretas de imediato: as crianças deduzem a simultaneidade das paragens da igualdade das durações e vice-versa.

Na prova O tempo da ação própria e a duração interior (Piaget, 1946), as respostas foram agrupadas nas seguintes categorias:

1. Nível I: as crianças respondem que desenhar barras rapidamente leva mais tempo porque se baseiam no resultado da ação (puderam desenhar mais barras) e não no sentimento interno da duração. A técnica II frequentemente é inaplicável, já que muitas crianças não compreendem as instruções, ou medem o segundo tempo reproduzindo o mesmo número de barras que no primeiro;

2. Nível II: as crianças consideram o trabalho rápido mais longo, mas avaliam o tempo corretamente na segunda tarefa. Outras pensam que o tempo de ação lenta “parece” mais longo que o outro, mas não conseguem mensurar corretamente o tempo na segunda etapa;

3. Nível III: nesta categoria, as expressões utilizadas mostram que as respostas das crianças baseiam-se na introspecção (“parece-me”, “mais ou menos”...), para perceber que a duração do tempo é igual nas duas tarefas. Na segunda etapa conseguem mensurar corretamente a duração do intervalo solicitado.

Com base nestas categorias, as entrevistas foram analisadas, atribuindo-se uma pontuação (1 a 3 pontos) de acordo com o nível de resposta, para cada prova. Para verificar se o desempenho das crianças no decorrer da entrevista mantinha-se de maneira homogênea, ou se determinadas provas representavam um desafio de maior dificuldade, foram comparadas as pontuações totais de cada prova. Além disso, para cada criança, os pontos obtidos foram somados, para que pudéssemos obter uma

medida da orientação de pensamento da criança ao longo da entrevista, bem como comparar os resultados da entrevista inicial com a entrevista realizada ao final da intervenção.

Na segunda parte da prova “O tempo da ação própria e a duração interior”, na qual foi pedido às crianças que desenhem barras rapidamente, parando no instante em que julgarem que o tempo transcorrido foi o mesmo do intervalo anterior (no qual desenharam barras de maneira mais lenta durante 15 segundos), as estimativas das crianças foram agrupadas em faixas de durações, com o intuito de observar se a duração mensurada pela criança aproximava-se ou não dos 15 segundos esperados. Assim, durações entre 10 a 20 segundos foram consideradas, de forma empírica, estimativas de tempo dentro da faixa de duração esperada, enquanto as demais foram consideradas fora da faixa de duração admitida como uma estimativa próxima aos 15 segundos do período anterior.

Na tabela 1, são apresentados os resultados da comparação das respostas das crianças do grupo intervenção, nos dois momentos de avaliação.

**Tabela 1. Comparação quanto as Provas Piagetianas, para o grupo intervenção**

Provas	Nível	Gr. Intervenção		
		Antes da Intervenção N (%)	Após a Intervenção N (%)	Comparação
Conservação	1	1 (7,7)	0 (0,0)	Z=-1,000 p>0,05
	2	1 (7,7)	2 (15,4)	
	3	11 (84,6)	11 (84,6)	
Dicotomia	1	1 (7,7)	1 (7,7)	Z=-1,000 p>0,05
	2	6 (46,2)	4 (30,8)	
	3	6 (46,2)	8 (61,5)	
Espaço- Linha	1	6 (46,2)	3 (23,1)	Z=-0,905 p>0,05
	2	5 (38,5)	8 (61,5)	

	<b>3</b>	2 (15,4)	2 (15,4)	
<b>Casas</b>	<b>1</b>	5 (38,5)	1 (7,7)	Z=-2,251 P=0,024
	<b>2</b>	7 (53,8)	6 (46,2)	
	<b>3</b>	1 (7,7)	6 (46,2)	
<b>Sucessão dos Acontecimentos</b>	<b>1</b>	2 (15,4)	2 (15,4)	Z=-1,000 p>0,05
	<b>2</b>	7 (53,8)	5 (38,5)	
	<b>3</b>	4 (30,8)	6 (46,2)	
<b>Simultaneidade</b>	<b>1</b>	7 (53,8)	3 (23,1)	Z=-2,271 P=0,023
	<b>2</b>	5 (38,5)	5 (38,5)	
	<b>3</b>	1 (7,7)	5 (38,5)	
<b>Tempo da Ação e Duração Interior</b>	<b>1</b>	5 (38,5)	3 (23,1)	Z=-1,890 p=0,059
	<b>2</b>	7 (53,8)	6 (46,2)	
	<b>3</b>	1 (7,7)	4 (30,8)	
<b>Soma das Provas Piagetianas</b>		<b>Média (DP)</b> 14,00 (3,18)	<b>Média (DP)</b> 16,38 (3,40)	t=-3,268 p=0,007

A tabela 2 apresenta os resultados da comparação nos dois momentos de avaliação, para o grupo comparação.

**Tabela 2. Comparação quanto as Provas Piagetianas, para o grupo comparação**

<b>Provas</b>	<b>Nível</b>	<b>Grupo Comparação</b>		
		<b>Antes da Intervenção N (%)</b>	<b>Após a Intervenção N (%)</b>	<b>Comparação</b>
<b>Conservação</b>	<b>1</b>	0 (0,0)	0 (0,0)	Z=-1,000 p>0,05
	<b>2</b>	2 (40,0)	1 (20,0)	
	<b>3</b>	3 (60,0)	4 (80,0)	
<b>Dicotomia</b>	<b>1</b>	1 (20,0)	0 (0,0)	Z=-1,414 p>0,05
	<b>2</b>	2 (40,0)	2 (40,0)	

	<b>3</b>	2 (40,0)	3 (60,0)	
<b>Espaço- Linha</b>	<b>1</b>	2 (40,0)	1 (20,0)	Z=-1,732 p=0,083
	<b>2</b>	3 (60,0)	2 (40,0)	
	<b>3</b>	0 (0,0)	2 (40,0)	
<b>Casas</b>	<b>1</b>	2 (40,0)	0 (0,0)	Z=-1,732 p=0,083
	<b>2</b>	3 (60,0)	4 (80,0)	
	<b>3</b>	0 (0,0)	1 (20,0)	
<b>Sucessão dos Acontecimentos</b>	<b>1</b>	1 (20,0)	2 (40,0)	Z=-1,000 p>0,05
	<b>2</b>	3 (60,0)	3 (60,0)	
	<b>3</b>	1 (20,0)	0 (0,0)	
<b>Simultaneidade</b>	<b>1</b>	2 (40,0)	2 (40,0)	Z=0,000 p>0,05
	<b>2</b>	2 (40,0)	2 (40,0)	
	<b>3</b>	1 (20,0)	1 (20,0)	
<b>Tempo da Ação e Duração Interior</b>	<b>1</b>	2 (40,0)	1 (20,0)	Z=-1,414 p>0,05
	<b>2</b>	3 (60,0)	3 (60,0)	
	<b>3</b>	0 (0,0)	1 (20,0)	
<b>Soma das Provas Piagetianas</b>		<b>Média (DP)</b> 13,00 (3,08)	<b>Média (DP)</b> 15,20 (2,77)	t=-2,557 p=0,063

Avaliando o grupo intervenção em relação ao grupo comparação no momento inicial das intervenções, não houve diferença estatisticamente significativa quanto à soma total das provas piagetianas ( $t=0,601$ ;  $p>0,05$ ).

Quanto ao desempenho nas provas piagetianas, para o grupo intervenção, na comparação das duas avaliações, foi observada diferença estatisticamente significativa, de maior frequência de respostas e argumentações classificadas em níveis superiores na entrevista final, quando comparado à entrevista inicial, para as provas: “Espaço Casas” ( $Z=-2,251$ ;  $p=0,024$ ) e Simultaneidade ( $Z=-2,271$ ;  $p=0,023$ ). Também foi encontrada diferença estatisticamente significativa em relação à soma das

pontuações de todas as provas da entrevista ( $t=-3,268$ ;  $p=0,007$ ). Para a prova O tempo da ação própria e a duração interior, foi observada uma tendência a diferença estatisticamente significativa, com aumento das pontuações dos níveis de respostas na entrevista final ( $Z=-1,890$ ;  $p=0,059$ ). Para as demais provas, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os dois momentos de entrevista.

A significância estatística observada para as provas relacionadas a noções espaciais e temporais (“espaço casas” e simultaneidade), para o grupo intervenção, pode indicar que tais noções eram as mais propensas a serem desenvolvidas, ou seja, as que na sequência de construção das categorias do real, eram as mais próximas a serem construídas para as crianças participantes deste grupo. A não significância encontrada para as provas Conservação das quantidades discretas e Dicotomia, demonstra que não houve diferença no desempenho das crianças em relação aos dois momentos de entrevista. Tais provas foram as que concentraram com maior frequência respostas de nível 3, nos dois momentos comparados. Apenas uma criança emitiu uma resposta classificada em nível 1 para a prova Conservação das quantidades discretas e para a prova Dicotomia na entrevista inicial. Assim, pode-se afirmar que a maioria das crianças participantes já possuía algum domínio das noções de conservação e formação de critérios dicotômicos, não representando, portanto, um desafio em especial. Apesar disso, a criança anteriormente mencionada e que teve classificações de nível 1 para esses domínios na primeira entrevista, após a realização dos grupos de intervenção, apresentou avanços em seus julgamentos a respeito dessas noções. Luc, de 7 anos, (que era o participante mais novo da pesquisa), na entrevista inicial apresentou respostas classificadas no nível 1 para as provas de conservação e dicotomia, enquanto que na entrevista realizada após as intervenções, apresentou uma



resposta intermediária (nível 2) para a prova de conservação, e manteve o mesmo nível para a prova da Dicotomia.

Portanto, considerando os resultados obtidos e a média de idade da amostra (10 anos), o desenvolvimento das noções espaciais e temporais apresentou avanços na comparação dos dois momentos da pesquisa, embora não se possa dizer que tais categorias de construção do real encontram-se consolidadas nessas crianças, enquanto noções operatórias totalmente estruturadas. É importante notar que foram realizadas duas provas relacionadas à noção de espaço e três provas referentes às noções temporais, e que nem todas essas atividades apresentaram diferenças significativas entre os grupos nas duas avaliações. Estes resultados demonstram que houve avanços no desenvolvimento das referidas noções, que podem ser interpretados como uma melhoria nos procedimentos e na compreensão de aspectos relacionados ao espaço e ao tempo; para alguns domínios específicos, esses procedimentos podem ter contribuído para o início de uma estruturação espacial e temporal operatória, mas que, certamente, ainda não está totalmente construída.

Tais conquistas estão de acordo com a perspectiva piagetiana do desenvolvimento das estruturas operatórias. Desde o início de sua vida, a criança, no contato com o mundo físico, apreende as relações entre os objetos, posteriormente localizando-os em sua relação com o espaço físico e seus deslocamentos no tempo. Assim, as categorias de objeto, de espaço, do tempo e da causalidade estão presentes na apreensão da realidade pela criança desde o período sensório motor, ainda que inicialmente na forma de categorias práticas, relacionadas diretamente à ação, e não como noções de pensamento, como se constituirão posteriormente, quando da conquista do pensamento operatório. Piaget ressalta a interdependência e a necessidade de encadeamento da construção das estruturas relacionadas aos objetos,

espaço e tempo. Assim, a noção de tempo, por exemplo, é uma construção posterior às noções espaciais e de objeto, pois, para compreender os movimentos e as mudanças de configuração no mundo físico, é necessário compreender primeiro as noções de objeto e sua localização no espaço (Piaget, Piaget & Inhelder, 1962/1975) .

Recentemente, Souza et al (2013), em pesquisas realizadas no LEDA/LAPp, com metodologia semelhante à utilizada na presente pesquisa, investigaram o desenvolvimento de atitudes de crianças estudantes do Ensino Fundamental com queixas de dificuldades de aprendizagem, que participaram de oficinas com intervenções utilizando jogos, num período de três semestres. Foram avaliadas atitudes nas seguintes categorias: objetos, espaço, tempo e convivência, nos momentos anterior e posterior à realização das oficinas. Os resultados encontrados demonstram que houve aumento de atitudes consideradas positivas em todas as categorias avaliadas, sendo que os aumentos mais significativos ocorreram nas categorias “objetos” e “espaço”. Tais resultados estão de acordo com a teoria piagetiana, podendo indicar a necessidade de intervenções primeiramente mais focadas para tais categorias. Além disso, a avaliação de atitudes em cada um desses domínios pode ser útil para a elaboração de prioridades de intervenção, considerando as particularidades e necessidades de cada grupo.

Ao compararmos os resultados obtidos no grupo intervenção com o desempenho das crianças do grupo comparação, observamos que não houve diferença estatisticamente significativa para este último grupo em nenhuma das provas realizadas, o que representa uma tendência à estabilidade. Tendências à significância estatística foram observadas para as provas “espaço linha” ( $Z=-1,732$ ;  $p=0,083$ ), “espaço casas” ( $Z=1,732$ ;  $p=0,083$ ), e para a soma total das provas ( $t=-2,557$ ;  $p=0,063$ ). Para a medida de estimativa de tempo, calculada a partir do tempo

dispendido pela criança para realizar a segunda parte da prova O tempo da ação própria e a duração interior, os resultados encontrados demonstram que houve diferença estatisticamente significativa entre as estimativas de tempo nos dois momentos de avaliação para o grupo comparação ( $t=3,764$ ;  $p=0,020$ ), o que para o grupo intervenção não ocorreu ( $t=0,112$ ;  $p>0,05$ ). Esses resultados indicam que mudanças no desenvolvimento dessas crianças ocorreram ao longo de um ano, mas provavelmente em nível menor do que das crianças do grupo intervenção. Em relação às estimativas de tempo, é curioso observar que apesar das crianças do grupo comparação apresentarem um tipo de pensamento menos desenvolvido em relação às provas de noções temporais, suas estimativas de tempo (para a prova O tempo da ação própria e a duração interior) foram mais próximas dos 15 segundos dados pelo entrevistador que as estimativas das crianças do grupo intervenção, que apresentaram uma compreensão da noção de tempo mais evoluída. Na tentativa de interpretar tal resultado, podemos recorrer às justificativas dadas pelas crianças para suas estimativas, o que apesar de não ser suficiente pode nos fornecer indícios a respeito dessa tendência observada. Na análise dos vídeos das provas piagetianas aplicadas, é possível observar que muitas crianças com um tipo de compreensão a respeito do tempo classificada em níveis 1 ou 2 fazem estimativas de tempo próximas a faixa de duração anteriormente dada pela pesquisadora. Entretanto, ao justificarem suas estimativas, afirmam que para saber se “passou o mesmo tempo” nas duas vezes em que riscou barras, fizeram exatamente a mesma quantidade de barras da atividade inicial (desenhar barras o mais caprichado possível), com base nos dados perceptivos, e não na sensação de passagem do tempo.

Por outro lado, os avanços encontrados no grupo intervenção, em relação a aspectos relacionados à compreensão espaço temporal, podem indicar que as

intervenções realizadas favoreceram a construção de procedimentos relacionados a estes aspectos.

As intervenções realizadas possuíam um conjunto de características que possivelmente configuraram-se como um ambiente propício para a construção de noções espaço temporais. Os jogos utilizados, em sua maioria, eram jogos de regras, que, portanto, possuíam um enquadramento das possibilidades e necessidades de ações para o êxito. Assim, nos jogos de regras, para ganhar, é preciso compreender e aceitar a proposta, o que envolve a descentração e a coordenação dos dados da realidade e do ponto de vista do outro. Além disso, como aponta Macedo (1997/2010), os jogos de regras propiciam uma ênfase no aspecto estrutural das relações, possibilitando combinações e possibilidades praticamente infinitas.

É importante destacar também que os jogos utilizados eram jogos “concretos”, que permitiam a manipulação do material por parte da criança, que, dessa maneira, podia organizar e perceber as peças no espaço do tabuleiro, na montagem das figuras do Tangram, ou, ainda, na pintura dos desenhos e na organização do dominó das 4 Cores. Acreditamos que esse aspecto tenha sido fundamental para proporcionar experiências enriquecedoras do ponto de vista do desenvolvimento das categorias espaço temporais. Segundo a teoria piagetiana, o desenvolvimento se dá inicialmente a partir de apreensões das relações concretas da realidade, que, ao longo do tempo, organizam-se em processos de abstração cada vez mais complexos, mas que dependem, necessariamente, do contato inicial com a experiência do mundo físico para se desenvolverem (Piaget 1977/1995). Pesquisas posteriores evidenciaram a importância dos jogos e brincadeiras como instrumentos facilitadores da construção do real na criança, bem como apontaram as consequências de falhas em tal construção, devido à impossibilidade ou o empobrecimento das ações concretas da criança sobre o

mundo, que, não construindo suas categorias de apreensão da realidade, substitui-as por representações imagísticas (Ramoszi-Chiarottino, 1984; Zaia, 2008).

Além das características físicas do jogo, outros aspectos da intervenção foram fundamentais para que a experiência proporcionada pudesse ser significativa para a melhora dos procedimentos e estruturas cognitivas das crianças participantes. Tendo como referência a teoria piagetiana, que pressupõe um desenvolvimento psicológico a partir da construção do conhecimento, que, por sua vez, ocorre de maneira interacional, as pesquisadoras que participaram da intervenção procuravam, sempre que possível, atuar como facilitadoras deste processo. Tal atuação, ancorada na referida teoria, tinha como ponto de partida os potenciais da criança, buscando apresentar desafios e conduzir as crianças participantes num processo de análise de procedimentos e estratégias, tematização e tomada de consciência. Procurou-se desenvolver uma prática atuante, porém não protagonista nas atividades propostas, a fim de não suggestionar as crianças ou transmitir conteúdos e estratégias prontas, mas, ao contrário, mobilizar processos de pensamento e mudanças de atitudes que partissem das necessidades dos participantes.

Outro aspecto importante a ser mencionado está na organização das oficinas de jogos realizadas. A cada semana, o cronograma das atividades variava, porém a estrutura e a dinâmica das atividades era sempre a mesma: chegar, entrar na sala, assinar a lista de presença, realizar a atividade inicial, depois o jogo principal, e finalizando o encontro, a discussão de um tema ou pergunta na roda de conversa. Essa periodicidade e organização dos encontros eram reforçadas por comentários das profissionais que participavam dos grupos, sempre que necessário. A cada encontro, era escrito num quadro da sala a data e as atividades a serem realizadas, para que as crianças pudessem acompanhar o andamento do encontro. Na análise das filmagens, é

possível observar que, gradativamente, as crianças se apropriaram desses recursos para organizar-se e localizar-se no contexto das oficinas. Dessa maneira, por exemplo, nos vídeos das oficinas iniciais, era comum as crianças perguntarem para as pesquisadoras qual era o dia em que estávamos, o que iria ser feito em seguida (embora houvesse anotações do cronograma das atividades do dia no quadro em frente às mesas), ou aguardar instruções de maneira mais passiva. No desenrolar dos encontros, pode-se observar que as crianças começam a demonstrar atitudes mais autônomas em relação ao espaço físico (pegam coisas que precisam no armário, chegam e assinam a lista de presença, olham para o quadro para saber a data e atividades do dia, e comentam entre si sobre o que será realizado).

Cabe ressaltar que o contexto das intervenções em grupo também foi um fator desencadeante de experiências significativas para as crianças. Em diversos momentos, foi possível observar que a interação entre as crianças mobilizou aspectos fundamentais para a melhora de atitudes e coordenação de diferentes pontos de vista. Os jogos em grupo proporcionavam situações nas quais as crianças tinham que lidar com o ganhar e perder, aprendendo a tolerar frustrações e a lidar com as opiniões diversas dos colegas. Além disso, pode-se afirmar que o grupo proporcionou experiências para que as crianças pudessem refletir e modificar alguns comportamentos diretamente relacionados às características do TDAH. As intervenções das pesquisadoras e os comentários dos colegas são exemplos deste tipo de experiência. No encerramento dos encontros, e em momentos nas quais as pesquisadoras percebiam atitudes muito agitadas ou desatentas das crianças, realizava-se um comentário no sentido de tentar auxiliar na percepção da criança acerca de seus comportamentos. Nas rodas de conversas, em diversos encontros foram realizadas perguntas sobre a dificuldade em se concentrar, terminar atividades e ser bem

sucedido na escola, por exemplo. Nesses momentos, os participantes puderam expressar suas opiniões e refletir sobre outros pontos de vista. Além disso, tais momentos também foram importantes para que as crianças pudessem viver experiências como esperar a vez para falar, não interromper o outro e permanecer sentado.

Na análise dos vídeos, observa-se que as crianças fazem comentários a respeito do comportamento agitado, desatento, ou incômodo de algum colega (*“fica quieto!”*, *“tá todo mundo falando junto”*, *“ele está me atrapalhando”*). Em algumas dessas situações, as profissionais presentes nas oficinas intervinham no sentido de facilitar a mudança de pontos de vista, mostrando às crianças o quanto algumas atitudes que as incomodavam no outro, eram também comportamentos seus. Acreditamos que tais exemplos ilustram a maneira como uma intervenção relacional pode trazer elementos significativos para despertar novas reflexões e mudanças de atitudes, uma vez que, para além das intervenções teóricas, as trocas efetuadas em grupo configuram-se como uma experiência concreta da qual a criança pode apropriar-se da maneira que lhe for mais significativa.

Os encontros propostos tinham um intuito de representar, para as crianças, desafios a serem superados, para os quais necessitavam agir na experiência para construir procedimentos que conduzissem ao êxito. Os jogos, nesse contexto, tornam-se instrumentos para a construção de novos procedimentos e focos de observação da situação. Os resultados da presente pesquisa demonstram, a nosso ver, que estratégias voltadas para experiências que facilitem a construção de novos procedimentos, e a aplicação de tais procedimentos a situações diversas, podem contribuir para o desenvolvimento de estruturas mais avançadas de pensamento, bem como para aprimorar as estruturas já existentes. Como mencionado no capítulo 3, a interação

dialética entre procedimentos e estruturas compõem a dinâmica do desenvolvimento, já que, em qualquer ação há procedimentos (que estão ancorados às estruturas cognitivas). Por outro lado, os procedimentos são ações que conduzem progressivamente à aquisição de novas estruturas.

A diferença estatisticamente significativa encontrada, nos momentos anterior e posterior às intervenções, para algumas provas piagetianas, e, principalmente, para a soma das pontuações obtidas pelas crianças na entrevista clínica como um todo ( $p=0,011$ ), indica que, em situações que avaliam raciocínios envolvendo estruturas cognitivas, as crianças do grupo intervenção obtiveram uma melhora do desempenho, o que não ocorreu no grupo comparação. Isso quer dizer que, embora algumas estruturas operatórias possam não estar totalmente constituídas, ocorreu uma melhora nos procedimentos das crianças, que refletiu num avanço no processo de desenvolvimento de novas estruturas. A soma dos pontos obtidos por cada criança na entrevista representa uma medida mais individualizada a respeito do desenrolar do raciocínio durante toda a entrevista, não somente em relação a uma noção específica. Os resultados podem ser interpretados como uma mudança em curso, já representada em níveis mais avançados para alguns domínios (como os avaliados nas provas para as quais houve diferença estatística entre as entrevistas), e, para outros, o aumento da pontuação total pode representar uma mudança de níveis iniciais (nível 1), para níveis intermediários (nível 2).

Em estudo anterior (Folquitto, 2009), foi investigado o desenvolvimento psicológico de crianças com TDAH, encontrando-se resultados que sugeriram indícios de defasagens no desenvolvimento cognitivo, sendo que não foram observadas diferenças significantes no desempenho entre grupos de crianças com TDAH (fazendo ou não uso de medicamentos) durante a aplicação de provas piagetianas. Os resultados



obtidos na presente tese reforçam a necessidade de se proporcionar experiências para favorecer o desenvolvimento de crianças com TDAH, com foco na construção de novos procedimentos na interação com o mundo. Tais experiências certamente não contemplam a totalidade das necessidades de crianças com esses diagnósticos; entretanto, a partir dos resultados obtidos em relação a não diferença em níveis de desenvolvimento cognitivo entre crianças com TDAH fazendo ou não uso de medicações (Folquitto, 2009), e da estabilidade em níveis de desenvolvimento e medidas neuropsicológicas ao longo de um ano em crianças com TDAH do grupo comparação, encontramos evidências de que intervenções terapêuticas voltadas apenas para controle de sintomas não possuem efeito em tais aspectos, considerados essenciais para o bem estar, desenvolvimento e adaptação psicossocial dessas crianças.

### *8.3 Apresentação das crenças espontâneas acerca do tempo*

Juntamente com a entrevista clínica, realizou-se um estudo sobre as crenças espontâneas das crianças a respeito do tempo, com o intuito de proporcionar informações complementares acerca da orientação de pensamento dos participantes, bem como estabelecer relações entre a compreensão espontânea do tempo e características relacionadas ao TDAH. As respostas obtidas foram agrupadas a partir das regularidades e semelhanças de respostas, e, a partir disso, foram elaboradas as seguintes categorias para classificação das crenças:

Nível I: “Tempo Estático” – não há nenhuma referência à sucessão de eventos, e o tempo é compreendido como clima, relógio, dias, etc. O tempo está em

algo concreto (relógio, sol, etc.). Quando há referências sobre a passagem do tempo, está relacionada diretamente a ação de uma pessoa.

Um exemplo de entrevista classificada nessa categoria é apresentado a seguir.

Gab – 8 anos e 10 meses

**O que é o tempo para você?**

Eu ainda não aprendi na escola isso sobre os tempos...

**Tudo bem, isso não é necessariamente uma coisa que a gente aprende na escola, eu queria saber a sua opinião, o que você acha que é o tempo? Você já ouviu falar da palavra tempo?**

Já

**Quando a gente ouve essa palavra, você acha que está relacionado com o que?**

Horas...o ponteiro pequeno marca as horas e o grande os minutos.

**Os ponteiros do relógio? Eles marcam o que?**

As horas, o ponteiro grande.

**E o que o relógio tem a ver com as horas?**

....

**O que o relógio faz?**

Ele vai até o 12, vai continuando até chegar no zero, e vai começando de novo, uma hora...

**E por que ele começa de novo?**

Porque já acabou o tempo

**Então o tempo uma hora acaba?**

É...e quando chega no 12 continua

**Como a gente sabe que o tempo passa?**

Passa rápido ...ou devagar, quando alguém vai devagar

**Me explica um pouco melhor...**

Quando alguém corre, passa rápido, se alguém vai andando vai devagar

**E como a gente sabe que o tempo está passando?**

Quando tem um relógio aqui no braço

**E se a gente não tivesse relógio, o tempo iria passar?**

Ia

**Como você sabe?**

Marcando com as pedras, marcando as horas...se tiver noite, é 9 horas, 8 horas...

**E no seu dia a dia, como você sabe que o tempo passa?**

Porque eu tenho um relógio na sala, na escola

**E quando você não está na escola, como você faz para saber ser o tempo passa?**

Porque já está...o nosso grupo não vai até 3 horas? Então, por isso que dá para fazer muitas coisas e não gasta muito

**Não entendi...**

Na hora em que a gente estava jogando o jogo passa rápido o tempo...tem que fazer rápido para não gastar muito

**Quando que a gente gasta muito tempo?**

Quando a gente tá brincando, quando a gente esquece que já está na hora de desligar o computador...

Nível II: “Sucessão de Eventos” – nessa categoria há indícios de que o tempo é compreendido como uma noção reguladora da sucessão de eventos. Há referências claras a ideia de movimento (tempo passa, antes e depois, passado e futuro...), não dependentes diretamente da ação de um indivíduo.

A seguir, uma transcrição de uma entrevista exemplificando respostas dessa categoria:

Giu – 11 anos

**O que você acha que é o tempo?**

O tempo? É para você saber o que você vai fazer num tempo, e em outro, e em outro...tem passado, presente e futuro.

**Existe só um tipo de tempo?**

Só...não, tem mais, tem o tempo que vai passando, o tempo infinito, e o tempo, se tá chovendo, ventando, e o passado, presente e futuro.

**Como a gente sabe que o tempo passa?**

A gente não vê

**Mas não tem como saber como o tempo passa?**

Tem...tipo, pelo sol...se o sol está lá “em cimão”, quer dizer que é meio dia, se ele está mais ou menos nascendo quer dizer que é cinco horas da manhã, e quando está lá se pondo, quer dizer quase meia noite

**E na sua vida, no seu dia a dia, em quais momentos você observa o tempo passar?**

Eu não observo, porque eu fico jogando toda hora...

**Ah, é...e de onde você acha que vem o tempo?**

Do infinito...o tempo não acaba mais...

**Você acha que o tempo sempre existiu, ou foi criado?**

Eu acho que foi criação de uma pessoa...que foi focada nisso...

**Como assim? Que pessoa foi essa?**

Adão...

**É? Por que?**

Ah, não sei...só diz que eu sei que ele inventou a hora.

Nível III: “Simultaneidade / Noção objetiva e subjetiva de tempo” – nessa categoria, além da incorporação das noções anteriores, há menção ao tempo objetivo e ao tempo subjetivo, como a percepção de que podemos ter a sensação de que o tempo passa mais rápido, porém com a diferenciação dessa percepção da medida objetiva do tempo.

A seguir, um exemplo de entrevista nesse nível.

Art, 11 anos e 3 meses

## **1- O que é o tempo para você?**

O tempo é a quantidade de um momento que passa...

### **Como assim?**

A quantidade de segundos é um minuto....60 segundos é um minuto, 60 minutos dá uma hora, e assim por diante

### **Se você fosse dar um exemplo desse tempo que passa, para alguém, como você poderia explicar?**

Ah, perai, segundos é assim.... você conta dá um estalo e conta de novo, é um segundo. Minuto são sessenta vezes o segundo, e a hora são os minutos sessenta vezes.

### **Mas o que é o tempo? São os segundos, os minutos?**

Tempo é a quantidade de alguma coisa que passa

### **E ele passa como? Vai para onde?**

Vai para o futuro...tempo tem a ver com o passado e o futuro...acho que tem...agora é o passado, daqui a um minuto vai ser o futuro, ou melhor, agora é o presente, o passado é o que já aconteceu. Como quando a gente estava jogando, isso é o passado.

### **Me dá um exemplo de como o tempo passa?**

O relógio, por exemplo, tem que dar uma volta no ponteiro inteiro, o ponteiro dos minutos, para dar uma hora.

### **E se não existisse relógio, existiria o tempo?**

Ah, não sei...ainda iria existir, mas ia ser bem difícil saber que horas são

### **É? Como assim?**

Ah, porque o relógio ajuda a saber que horas são, se ele não existisse, a gente poderia estar atrasado, adiantado, essas coisas

### **Então o tempo está no relógio?**

Não, o tempo acontece, tem a ver com presente, passado e futuro

### **Acontece como?**

Como eu falei, pelas voltas do relógio, e também pela posição do sol, o pôr do sol.

### **Você acha que o tempo passa como? Rápido, devagar...**

Quando a gente se diverte passa rápido, mas quando a gente fica bravo ou triste, ou com nada para fazer, o tempo passa bem devagar.

### **Mas ele passa devagar?**

Na verdade o tempo sempre é certo, em segundos, assim ó (bate palmas e conta): 1,2,3,...na base do tic, tac

### **Então ele passa mais rápido ou devagar?**

Na verdade é a mesma velocidade, porque quando a gente está se divertindo esquece do tempo, e quando a gente vai ver no relógio já passou bastante tempo. Porque diversão é rápido, mas quando a gente vai ver é a mesma quantidade, o mesmo tempo.

### **Me dá um exemplo de onde você percebe o tempo no seu dia a dia?**

Quando eu acordo, estudo de manhã e minha mãe fala que horas são, depois a peruca chega, dá para saber que horas são; quando a aula começa, é 7:10.

### **E sem ser com o relógio?**

Quando escurece dá para saber que é noite, quando está claro dá para saber que é dia. Quando fica mais ou menos é de tarde.

### **Você acha que você é jovem, mais velho, mais novo...**

Eu sou mais ou menos, sou pré adolescente.

### **E você acha que já passou muito ou pouco tempo?**

11 anos, tempo também são os anos, dias...

### **Quem é mais velho, você ou sua mãe?**

Minha mãe, porque ela nasceu antes, ela é mais velha

### **Daqui há 5 anos, quem vai ser mais velho?**

Ainda continua sendo ela, porque ela nasceu antes do que eu e ficou mais tempo viva

### **O tempo passa igual, para mim, para você e para ela?**

Às vezes, porque como ela nasceu antes ela ficou bem mais tempo viva...mas o tempo continua a mesma velocidade, ele nunca fica mais rápido, depende da sensação que está, e da data de nascimento...

### **Dependendo da data de nascimento o que acontece?**

Tipo assim, se você nasceu antes, ficou mais tempo vivo...

### **Mas depois que você nasceu, o tempo passa mais rápido para você ou para a sua mãe?**

É a mesma coisa, só a sensação, quando estamos nos divertindo, ou quando dorme parece que passa rapidinho. Dizem que de manhã o tempo passa mais rápido, mas não sei por que.

**Como assim?**

Ah, falam que o tempo passa mais rápido de manhã, não sei por que...

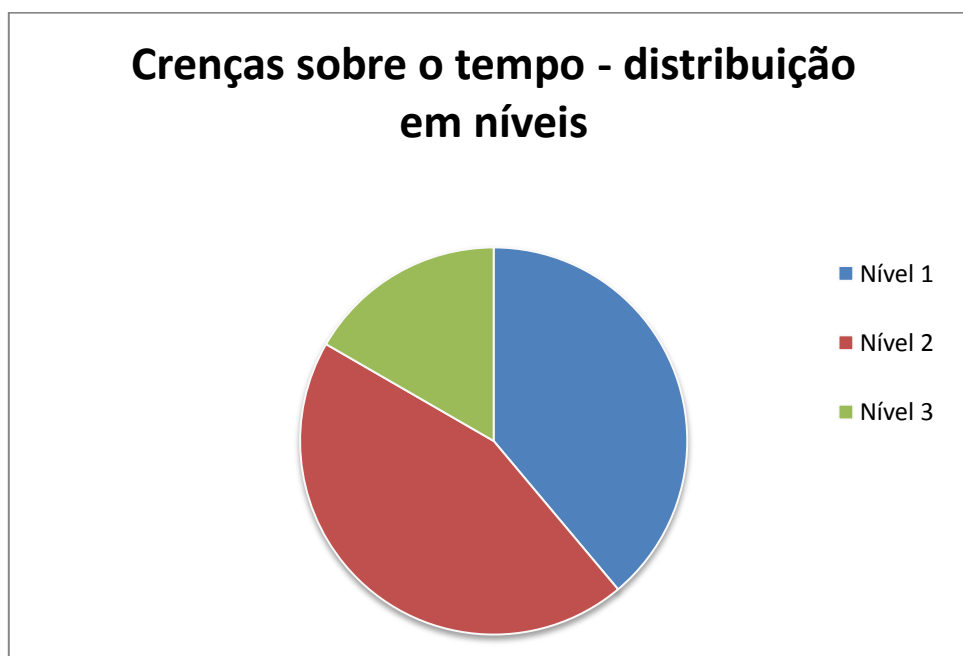
**O que você acha disso?**

Ah, sei lá...eu acredito que passa um pouco mais rápido, que dá a sensação....

**Dá a sensação?**

É que dá a sensação, eu acho que o tempo passa na mesma velocidade, mas parece que passa mais rápido, às vezes é porque as pessoas acordam tarde.

O gráfico 7 apresenta a distribuição, em frequência, das crenças sobre o tempo nos níveis de resposta elaborados.



As crenças das crianças a respeito do tempo foram mais frequentemente classificadas nos níveis 1 e 2. A categoria “Sucessão de Eventos” (nível 2), concentrou o maior número de respostas, já que 44,44% das respostas dos participantes foram

classificadas nesse nível. Respostas de nível 1, correspondentes à categoria “Tempo Estático”, também foram frequentes, representando, aproximadamente, 38,89% do total das crenças. Já respostas que indicavam uma compreensão a respeito do tempo mais próxima de uma orientação de pensamento operatória, foram menos frequentes, correspondendo a apenas 16,66% do total das respostas obtidas.

Se considerarmos a média de idade dos participantes (10 anos), pode-se pensar que seria esperada uma frequência maior de respostas de nível 3, o que não ocorreu. Entretanto, é preciso considerar que na perspectiva dialética de desenvolvimento de Piaget, as idades são apenas indicadores de referência, pois, como o processo de construção de conhecimento não se dá de forma maturacionista (já que depende da interação do indivíduo com o meio, e das relações que aquele pode estabelecer a partir dessa interação), cada criança terá uma trajetória particular de desenvolvimento. Tal trajetória envolve a construção de estruturas específicas e necessárias para o desenvolvimento, porém, o ritmo dessas construções dependerá de fatores da experiência individual.

Comparando-se a classificação das crenças com os resultados obtidos nas provas piagetianas, observa-se que os dois tipos de entrevista refletem orientações de pensamento semelhantes. Como discutido anteriormente, a compreensão da noção de tempo foi um dos aspectos de maior dificuldade para as crianças da pesquisa, o que está de acordo com a teoria de Piaget a respeito da evolução das noções espaço temporais, bem como de estudos anteriores que evidenciaram dificuldades na noção operatória de tempo em crianças com TDAH (Folquitto, 2009). Entretanto, ao realizar análise estatística, através do teste de correlação de Spearman (não paramétrico), entre as provas piagetianas a respeito da noção de tempo e as crenças espontâneas, não foram observadas correlações estatisticamente significativas, tanto para o grupo



intervenção (Sucessão dos Acontecimentos: Spearman=-0,128,  $p>0,05$ ; Simultaneidade: Spearman=0,009,  $P>0,05$ ; Tempo da Ação Própria e Duração Interior: Spearman=0,290,  $p>0,05$ ), como para o grupo comparação (Sucessão dos Acontecimentos: Spearman=-0,167,  $p>0,05$ ; Simultaneidade: Spearman=0,218,  $P>0,05$ ; Tempo da Ação Própria e Duração Interior: Spearman=0,645,  $p>0,05$ ).

Tais resultados podem indicar que embora existam semelhanças nas sequências de apresentação dos níveis para as provas e para as crenças (como não dissociação espaço tempo, estágios intermediários e compreensão operatória do tempo), para essa amostra as crenças não acompanharam o mesmo ritmo dos níveis de desenvolvimento da noção cognitiva de tempo. Assim, quando necessitavam julgar sequências de movimentos e intervalos de tempo percebidos, as crianças de ambos os grupos tiveram mais facilidade do que no momento em que foram convidadas a falar sobre o tempo. Este resultado talvez reflita a maior dificuldade em transformar suas ideias a respeito do tempo em conceitos, além da possível influência de conteúdos sociais, como representações estereotipadas sobre tempo.

A alta frequência de respostas nas categorias 1 e 2 reflete as dificuldades das crianças em compreender a diferenciação entre a passagem do tempo e as ações próprias, bem como entre tempo físico (duração objetiva do tempo) e tempo vivido (sensação da passagem do tempo). Tal dificuldade pode estar associada ao fato de que a noção de tempo, segundo Piaget (1946), é uma noção infralógica, já que não se constitui através de relações invariantes entre os objetos. O tempo seria um esquema comum a todas as coisas, conferindo dinamismo e movimento aos quadros espaciais, inicialmente estáticos.

A investigação das crenças sobre o tempo foi realizada apenas com crianças com diagnóstico de TDAH, e por não haver dados conhecidos por nós acerca das

crenças espontâneas das crianças a respeito do tempo, não é possível afirmar se a natureza de tais crenças é particular a crianças com este transtorno, ou se ocorreria algo semelhante com crianças sem diagnóstico e de mesma faixa etária. Com base nas pesquisas realizadas por Piaget (1946), acerca do desenvolvimento de noções relacionadas ao tempo, como a sucessão e simultaneidade dos movimentos, a percepção do tempo próprio da ação e a noção de idade, acreditamos que a evolução das crenças sobre o tempo, representadas nas categorias elaboradas, seguem uma trajetória de desenvolvimento semelhante à proposta por Piaget (1946). Segundo o autor, a compreensão do tempo inicialmente está ligada a compreensão do espaço, e a criança não consegue dissociar os dados temporais e espaciais. Além disso, a referência utilizada para compreender as mudanças temporais é a sua própria atividade. Um exemplo desse tipo de crença está na afirmação de Gab (8;10), que diz: *“Quando alguém corre, passa rápido, se alguém vai andando vai devagar”*.

Num segundo momento, a criança considera o tempo como uma sequência de movimentos, tendo em conta conceitos como a velocidade, sucessão e simultaneidade das ações. Entretanto, esses conceitos ainda não estão articulados entre si, numa estruturação conjunta, sendo que há oscilações e contradições nas afirmações. É dessa maneira que Giu (11;0), afirma que o tempo *“vai passando, é passado, presente e futuro...é infinito”*, ao mesmo tempo em que diz que o tempo foi criação de Adão, e que não o vemos passar.

A compreensão operatória do tempo é construída quando a criança consegue ir além do imediatamente percebido, e coordenar, de forma não egocêntrica, sua percepção das ações e os fatos ocorridos, integrando-os num esquema temporal único. Para que isso seja possível, ocorre um processo de descentração do pensamento, coordenando diferentes possibilidades, para que as regulações ocorridas na etapa

anterior se convertam em operações lógicas verdadeiras, e possa haver uma tomada de consciência da ação própria. Assim, por exemplo, a criança Art (11;3), cuja entrevista foi transcrita anteriormente, demonstra indícios de descentração de seu pensamento, quando consegue afirmar que quando está se divertindo, ou pela manhã, parece que o tempo passa mais rápido, mas entende que esta é uma sensação sua a respeito da passagem do tempo, e que este *“é uma quantidade de um momento que passa”*.

Pesquisas recentes na área de neuropsicologia apontam que os déficits nas Funções Executivas encontrados em crianças com TDAH acarretam dificuldades na apreensão de intervalos de tempo, tanto na estimativa, quanto na reprodução e produção de intervalos temporais. Apesar dos dados ainda imprecisos, e de serem necessárias mais pesquisas a respeito do tema, os resultados sugerem que crianças e adolescentes com TDAH apresentam dificuldades específicas em reproduzir e estimar intervalos temporais (Além-mar e Silva & Adda, 2007; Bauermeister et al., 2005; Barkley, 2001). Os dados obtidos nas provas piagetianas e nas crenças a respeito do tempo demonstram que tais dificuldades em estimar e produzir intervalos temporais podem estar relacionadas a uma noção de tempo pré-operatória e a uma compreensão autocentrada das demandas e desafios impostos da realidade.

Crianças com TDAH geralmente são excessivamente agitadas, possuindo um nível de atividade muito intenso, mas não necessariamente produtivo e voltado a um objetivo. Algumas são consideradas desatentas, e não conseguem sustentar a atenção em uma atividade por um período mais prolongado de tempo. São também impulsivas, pois tem dificuldades em pensar antes de agir, antevendo possíveis consequências. Tais atitudes podem ser explicadas por meio de um tipo de interação com o mundo egocêntrico. Devido à presença de características de pensamento pré-operatórias, ao menos na presente pesquisa, crianças com TDAH apresentaram dificuldades na

compreensão de aspectos relacionados ao tempo, que possivelmente podem influenciar em seus modos de ação e compreensão do mundo. Quando não há uma compreensão adequada da passagem e encadeamento dos eventos, torna-se difícil antever suas consequências, bem como planejar e controlar um comportamento mais agitado e impulsivo, em função de uma meta posterior.

#### *8.4 Estudos de caso*

Neste tópico, serão apresentados dados gerais de alguns participantes escolhidos, com o intuito de aprofundamento da discussão e da análise dos resultados.

##### **Caso 1 - Fl (8;2): O estágio intermediário e a mobilização positiva para o desafio**

Fl, sexo masculino, estudante do terceiro ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede particular, e idade de 8 anos e 2 meses no início da pesquisa, foi incluído no estudo a partir da procura espontânea de sua mãe. As dificuldades principais de Fl eram manter-se atento numa tarefa e controlar a agitação. No início das intervenções, a mãe de Fl relata que este tem apresentado desempenho abaixo da média em todas as disciplinas na escola, e que foi chamada pela professora da escola porque Fl “não se concentra em aula e é muito agitado” (sic). Anteriormente à procura ao LEDA/LAPp, Fl havia passado por consulta médica e avaliação neuropsicológica (há aproximadamente 4 meses antes do início da pesquisa), que sugeriram a presença de sintomas compatíveis com TDAH.

A tabela a seguir apresenta, de maneira comparativa, os resultados de FI nas avaliações realizadas.

**Tabela 3. Resultados brutos de FI nas avaliações realizadas antes e após a intervenção**

	<b>Antes da intervenção</b>	<b>Após a intervenção</b>
<b>SNAP- desatenção</b>	2,22	2,35
<b>SNAP- hiperatividade</b>	1,66	0,33
<b>QI</b>	135	149
<b>Velocidade process.</b>	22	25
<b>Rey- cópia</b>	19	23
<b>Rey-memória</b>	9	12
<b>Provas – total</b>	13	18
<b>Fichas</b>	3	3
<b>Dicotomia</b>	2	3
<b>Espaço lápis</b>	2	2
<b>Espaço casas</b>	2	2
<b>Sucessão</b>	2	3
<b>Simultaneidade</b>	2	3
<b>Tempo lápis</b>	1	2
<b>Duração (estimativa)</b>	5 segundos	16 segundos

É possível observar que FI obteve melhora em todas as medidas avaliadas, exceto nos escore de desatenção, para o qual houve leve aumento, segundo a percepção de sua mãe, que preencheu os questionários nos dois momentos. Não é possível afirmar a que se deve este aumento, mas talvez possa estar relacionado a uma

percepção momentânea da mãe em relação ao comportamento de Fl. Analisando os dois questionários preenchidos, observa-se que houve um aumento de escore (de 1 para 3), para o item “Perde coisas necessárias para suas atividades”, enquanto os demais itens relacionados à desatenção da escala permaneceram iguais. O escore de sintomas de hiperatividade teve uma drástica redução, de aproximadamente 80%. As medidas de funções executivas apresentaram também melhora, em relação à capacidade de ser rápido no processamento de informações (velocidade de processamento), e às habilidades de atenção visoespacial, planejamento e memória (figura de Rey).

Em relação às provas piagetianas, Fl apresentou mudanças de níveis em todas as noções avaliadas na entrevista, exceto para a prova de conservação das quantidades discretas (fichas), para a qual Fl já apresentou inicialmente um raciocínio conservador, classificado no nível 3.

A escolha do presente caso para discussão deveu-se a dois aspectos principais: a presença de observações que indicam que Fl apresentou uma mobilização de aspectos afetivos positivos relacionados à proposta das oficinas, e por ter sido uma das crianças com maiores mudanças de níveis nas categorizações realizadas para as provas piagetianas.

Nos encontros iniciais Fl aparenta ser uma criança comunicativa, e rapidamente fez vínculo com seus colegas. Estava sempre motivado para as atividades e era solícito aos pedidos das pesquisadoras. Entretanto, distraia-se com muita facilidade, em conversas paralelas, tendo dificuldade em terminar uma atividade no mesmo ritmo dos demais. No primeiro encontro realizado, durante as apresentações, foi perguntado às crianças sobre o que sabiam a respeito dos atendimentos e porque estavam ali. Fl diz que disseram a ele que iria ao médico, e que ele não gosta de

atendimentos assim, de “ir ao médico”. Além disso, contou que conversava demais e não conseguia se controlar, e achava que por isso estava ali. Em seguida, começou a contar sobre o melhor amigo e também sobre uma briga que teve, até o momento em que teve que ser interrompido para que o colega seguinte se apresentasse. Numa atividade em que era necessário informar alguns dados pessoais, Fl teve dificuldade em dizer qual sua data de aniversário, principalmente em relação a seu ano de nascimento. Após transcorridos mais ou menos 23 minutos, Fl fica inquieto, levantando e apoiando-se na mesa, de maneira a ficar quase deitado sob ela.

Essas atitudes também foram observadas em alguns procedimentos adotados durante os jogos. Assim, por exemplo, no quinto encontro realizado, durante o jogo das Quatro Cores, foi apresentado um desafio de maior dificuldade (uma figura com mais espaços a serem pintados e mais pontos de adjacência). Inicialmente, Fl começa a pintar com as quatro cores selecionadas, sem parecer haver um critério muito definido para isso. A criança não parecia inicialmente muito motivada para a tarefa, porque estava querendo continuar na atividade inicial (havia sido feito um trava línguas sobre os tigres, e ele desenhou um tigre ao lado da folha e queria continuar pintando). Depois de algumas intervenções das pesquisadoras, terminou de pintar e partiu para a outra atividade, e quando soube que se tratava do Quatro Cores, que já conhecia, disse que era fácil. Nos quinze minutos seguintes, realizou a atividade em frente ao colega Giu, conversando o tempo todo, perguntando se este já havia terminado, entre outros assuntos não relacionados à tarefa. Pintava a matriz do Quatro Cores de maneira automática, apenas alternando a cor a ser usada sem pensar na configuração espacial, cantando e balançando as pernas. Aos 17 minutos de atividade, uma das pesquisadoras presentes na oficina, percebendo a falta de planejamento do grupo, faz um comentário sobre a dificuldade da tarefa, que exige atenção e antecipação mental.

Após 20 minutos de atividade, Fl caiu em uma “cilada”, o que no jogo Quatro Cores significa que não existem mais possibilidades de se pintar um espaço em branco sem que aja uma cor igual adjacente. Nesse momento, inicialmente fica desorientado, e pega um dos lápis do colega, de cor diferente dos seus, para pintar. Uma das pesquisadoras intervém, comentando sobre o quanto esse jogo é desafiador, e requer que o jogador planeje suas jogadas antes de executá-las. Fl, então, parece perceber que para vencer o jogo precisa mobilizar seus procedimentos mais evoluídos, passando a prestar atenção na atividade e descobrindo como trocar as cores para resolver a cilada sozinho. Aproximadamente aos 25 minutos de atividade, pergunta: “*é para usar o laranja?*”, e antes mesmo de ouvir a resposta, ele emendou: “*ah, é isso!*”. Foi feito um comentário a respeito de sua atitude, pois, quando estava comprometido com o jogo, passou a compreender a sua estrutura e a entender o que estava certo ou errado, sem precisar recorrer às pesquisadoras. É interessante observar como a partir da observação de seu erro, Fl motivou-se a trabalhar de maneira mais silenciosa e atenta, adotando a estratégia de antecipar e planejar os espaços a serem pintados, como demonstra neste comentário: “*aqui eu estou quase numa cilada, na beira...*” (*leva as mãos a cabeça e diz...*) “*Ainda não! Yes!! Sorte que eu tenho o azul*”. Nos momentos seguintes, joga com motivação, e apesar da dificuldade, consegue manter-se concentrado e interessado no jogo.

Este trecho, a nosso ver, constitui um bom exemplo do papel construtivo do erro, como impulso motivador para a construção de novas estratégias e procedimentos. Nessa experiência, o erro pode tornar-se um observável, que ao tornar-se objeto de reflexão, permite a análise das possibilidades de ação e necessidades de estratégias. O erro, assim, foi problematizado e transformado numa situação de aprendizagem (Macedo, 1994/2010). Acreditamos que a possibilidade de problematização do erro só



torna-se possível quando é estabelecida uma relação afetiva com o jogo, na qual interesses e motivações estão presentes, contribuindo para que a partir da força de vontade, a criança possa efetuar regulações no sentido de fazer a tendência de enfrentamento do desafio (muitas vezes inicialmente mais fraca), superar as tendências de desistir do jogo ou repetir as mesmas estratégias, inicialmente mais fortes e imediatas.

A análise da filmagem deste encontro revela que nos momentos seguintes à percepção de seu erro, Fl adotou uma atitude mais atenta e motivada com a tarefa proposta. Esse tipo de atitude, ao longo dos encontros subsequentes, foi tornando-se mais frequente, na medida em que Fl aceitava os desafios propostos, acreditando em sua capacidade de resolvê-los. Conforme seu nível de envolvimento com a proposta das intervenções aumentava, foram observadas algumas atitudes significativas da elaboração de novas estratégias de enfrentamento da tarefa proposta, tais como mudar de mesa para não ser atrapalhado pelos colegas e poder se concentrar, e fazer comentários para que os colegas pudessem ficar em silêncio.

Um aspecto importante a ser mencionado e que contribuiu para a evolução dos procedimentos e estruturações cognitivas de Fl, foi o fato de que no início das oficinas a criança já se encontrava, para a maioria dos domínios avaliados, num estágio de transição entre o período pré-operatório e operatório concreto. Dessa maneira, os recursos oferecidos nas oficinas, por meio dos jogos e das intervenções realizadas, pode atuar como facilitador das construções cognitivas em curso.

## **Caso 2 – Ped (10;2) e a motivação da “concentração intermitente”**

Ped, sexo masculino, aluno do terceiro ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede estadual de ensino, e idade de 10 anos e 2 meses no início da pesquisa, foi inscrito pelos pais na lista de espera do LEDA/LAPp. As queixas principais eram agitação e dificuldades de leitura. No início dos encontros, Ped não estava totalmente alfabetizado, reconhecendo algumas letras, mas apresentando muita dificuldade em ler a maioria das palavras. A seguir, são apresentados os resultados de Ped nas avaliações realizadas.

**Tabela 4. Resultados brutos de Ped nas avaliações realizadas antes e após a intervenção**

	<b>Antes da intervenção</b>	<b>Após a intervenção</b>
<b>SNAP- desatenção</b>	2,0	1,0
<b>SNAP- hiperatividade</b>	2,11	1,0
<b>QI</b>	98	103
<b>Velocidade process.</b>	10	14
<b>Rey- cópia</b>	9	10
<b>Rey-memória</b>	8	9
<b>Provas – total</b>	15	17
<b>Fichas</b>	3	3
<b>Dicotomia</b>	2	2
<b>Espaço lápis</b>	2	2
<b>Espaço casas</b>	2	2
<b>Sucessão</b>	3	3
<b>Simultaneidade</b>	1	3
<b>Tempo lápis</b>	2	2

<b>Duração (estimativa)</b>	11	12
-----------------------------	----	----

Como pode ser observado na tabela, as principais mudanças ocorridas foram uma redução dos sintomas de desatenção e hiperatividade, e uma melhora na velocidade de processamento. Outras medidas, tais como atenção visoespacial e memória, tiveram um leve aumento nos escores, representando uma tendência à estabilidade.

Nas provas piagetianas, também foi observada uma tendência à estabilidade, com melhora nas provas relacionadas à noção de tempo. É interessante notar que houve uma melhora nas respostas relacionadas a essa noção, enquanto para as provas referentes à noção de espaço, Ped apresentou o mesmo tipo de julgamento (intermediário) nas duas avaliações. As provas operatórias “sucessão dos acontecimentos percebidos” e “simultaneidade” consistiam numa corrida de carrinhos observada pela criança, que era perguntada a respeito da velocidade dos carros, pontos de partida e chegada e duração dos movimentos. Nas provas referentes à noção de espaço, como o relacionamento das perspectivas (“espaço casas”) e noção de ponto e contínuo (“espaço lápis”) era necessário que a criança realizasse uma tarefa, como por exemplo, montar numa escala reduzida, a configuração espacial vista por um boneco de uma maquete maior onde haviam três casas, ou então decidir entre um conjunto de fotos qual era a visão do boneco em determinado ponto da maquete. Portanto, tal atividade exigia das crianças uma capacidade de descentração maior que em outras provas nas quais era pedido que julgasse uma situação observada.

Numa análise qualitativa das atitudes de Ped ao longo dos encontros, são percebidas evoluções em relação a sua motivação, capacidade de leitura e concentração. No primeiro encontro, já demonstra características de agitação, como

conversar o tempo todo com os colegas, e grandes dificuldades de leitura (numa ficha de matrícula que necessitavam preencher, demorou 35 minutos nessa atividade, e mesmo com a ajuda das pesquisadoras, não conseguiu preenchê-la totalmente, com dificuldades em ler palavras simples, como “nome”). Nesse encontro e no subsequente, foi proposta a atividade do Par Educativo, na qual foi solicitado às crianças que desenhassem uma situação envolvendo alguém que ensina e alguém que aprende. Ped desenhou seus pais ensinando seu irmão mais novo a escovar os dentes. A partir desse desenho, percebemos uma representação de aprendizado distante de sua realidade, já que ele não está representado no desenho, e muito menos as instituições formais de ensino, como a escola, por exemplo.

No contexto dos jogos realizados, Ped adotava uma atitude positiva em relação aos desafios, encarando-os com motivação e interesse. Era gentil e “popular” entre os colegas, apesar de estar muitas vezes agitado e atrapalhar o andamento das atividades. Em diversas ocasiões, procurava comentar para as pesquisadoras o quanto gostava das atividades, ficando triste em feriados, por exemplo, quando os atendimentos eram interrompidos. Para Ped, era difícil manter-se concentrado na tarefa, distraído com facilidade, olhando as atividades dos amigos, interrompendo as pessoas durante as conversas de encerramento dos encontros e cometendo erros durante os jogos por falta de atenção e de uma estratégia definida. Ao final dos atendimentos, Ped continuou apresentando o mesmo perfil de agitação, porém, a partir de algumas intervenções realizadas, notaram-se diferenças importantes na maneira como a criança lida com sua agitação, demonstrando um início de tomada de consciência de suas atitudes e tentativas de controle e mudança sobre elas.

Assim, por exemplo, nas rodas de conversas realizadas nos encontros iniciais, Ped estava sempre muito agitado, conversando com outros colegas sobre assuntos

diversos, fazendo barulhos e assobiando (3º encontro). Quando solicitado a contribuir com sua opinião para a conversa raramente dizia algo pertinente, ou fruto de reflexão própria. Se por acaso queria falar, fazia sem importar-se em interromper o colega ou falar ao mesmo tempo que este. Nos encontros finais foi observada uma diminuição na frequência dessas atitudes e o surgimento de novas estratégias nessas situações. Assim, por exemplo, no vigésimo encontro, durante a roda de conversa, foi feita uma pergunta para a qual Ped queria muito dar sua opinião; ao invés de sair falando imediatamente, Ped levantou a mão para pedir a palavra, aguardando o colega que foi o primeiro a responder. Apesar de ter ficado com a mão estendida por todo o tempo que em aguardava, agitando-a no ar e pronunciando alguns sons como “uh, uh”, entendemos que Ped desenvolveu um procedimento de ação diferente dos anteriores, que lhe permitiu controlar sua agitação e participar da atividade de maneira mais adequada.

Essas mudanças de procedimento eram mais visíveis em atividades que despertavam o interesse de Ped. Assim, por exemplo, no vigésimo segundo encontro, inicialmente Ped estava conversando bastante com os colegas, ao chegar e assinar a lista de presença, brincando de deslizar o pote de vidro que continha os lápis para os dois lados da mesa, rindo e cantando. No momento em que foi proposta a atividade inicial, que consistia num labirinto, é interessante observar a mudança de atitude de Ped, que fica mais atento e silencioso, fazendo comentários como *“isso está parecendo um jogo de memória, tenho que lembrar o caminho”*, e *“não pode falar agora porque senão estraga a atividade”*. Cerca de cinco minutos depois de ter feito estes comentários, Ped se desconcentra novamente e começa a cantar, desviando o olhar da folha. Nesse instante, uma das pesquisadoras intervém, fazendo um comentário para que tente terminar a atividade. Ele volta a prestar atenção na atividade

e, sete minutos depois, fala que está *“quase chegando”*. Ped consegue terminar o labirinto mantendo-se na proposta da atividade; depois de guardar sua folha na pasta, e no momento entre aguardar os colegas terminarem e esperar a instrução do próximo jogo, Ped muda novamente de atitude, ficando em pé ao lado da mesa e convidando o colega para uma “queda de braço”.

De alguma maneira, essa mudança de procedimentos foi percebida por Ped, que, num dos encontros finais, quando convidado a falar sobre si mesmo a respeito de sua opinião sobre as atividades desenvolvidas, comentou: *“antes eu era agitado e não sabia ler, depois que eu vim para cá a minha vida ficou boa”*.

Na análise do caso de Ped, observamos que algumas importantes mudanças ocorreram, mas que a necessitam de mais tempo para serem estruturadas e consolidadas. Ped continua em atendimento semanal no laboratório LEDA/LAPp, apresentando progressos importantes nas atitudes relacionadas à aprendizagem e desenvolvimento.

### **Caso 3 – Cle (12;6): ritmos de desenvolvimento e a questão das condições necessárias e suficientes**

Cle (12;6), sexo masculino, era a criança mais velha da pesquisa. Foi incluído nas oficinas do LEDA/LAPp por meio de encaminhamento de uma UBS da cidade de Taboão da Serra/SP, para a qual foi informado que o laboratório estava com inscrições abertas para atendimento a crianças com diagnóstico de TDAH.

Segundo a mãe, Cle realizava atendimentos médicos e psicológicos desde o início de sua escolarização, pois apresentava dificuldades de aprendizado. Ela relata que durante o parto, houve complicações e Cle nasceu por meio de fórceps, mas que

foram feitos exames de ressonância magnética que descartaram qualquer alteração neurológica funcional. No início da pesquisa, Cle estava realizando acompanhamento com neurologista (que o diagnosticou com TDAH de subtipo desatento), e atendimento psicoterápico. Os resultados das avaliações realizadas demonstram pouca evolução para os parâmetros analisados, como pode ser observado na tabela seguinte.

**Tabela 5 – Resultados brutos de Cle nas avaliações realizadas antes e após a intervenção**

	<b>Antes da intervenção</b>	<b>Após a intervenção</b>
<b>SNAP- desatenção</b>	1,77	0,88
<b>SNAP- hiperatividade</b>	1,66	0,55
<b>QI</b>	85	85
<b>Velocidade process.</b>	15	15
<b>Rey- cópia</b>	23	28
<b>Rey-memória</b>	11	12
<b>Provas – total</b>	9	9
<b>Fichas</b>	2	2
<b>Dicotomia</b>	2	2
<b>Espaço lápis</b>	1	1
<b>Espaço casas</b>	1	1
<b>Sucessão</b>	1	1
<b>Simultaneidade</b>	1	1
<b>Tempo lápis</b>	1	1
<b>Duração (estimativa)</b>	48 segundos	46 segundos

Os resultados de Cle indicam estabilidade em seu desenvolvimento cognitivo, e nas medidas de QI e velocidade de processamento. Os escores do questionário SNAP-IV demonstram que a mãe de Cle teve uma percepção de que os sintomas de desatenção e hiperatividade do filho reduziram ao longo das intervenções.

Um aumento de 20% na pontuação bruta total foi observado nos resultados da fase de cópia da Figura Complexa de Rey, o que pode indicar que para medidas de atenção visoespacial e planejamento envolvendo desenhos Cle obteve melhor desempenho. Muitas das atividades realizadas durante as intervenções envolviam atenção visual e coordenação espacial, como atividades de labirinto, caça palavras, figura fundo, e jogos como o Quatro Cores. Na análise das filmagens e registros efetuados, é interessante observar que o jogo Quatro Cores despertou o interesse de Cle, que teve facilidade em organizar as cores, elaborando estratégias considerando a configuração espacial e temporal do jogo.

Analisando as atitudes de Cle durante os encontros, observa-se que a criança manteve uma atitude introvertida e tímida. Em muitas situações comportava-se de maneira dependente, pedindo respostas e orientações antes mesmo de tentar pensar sobre o desafio, e quando eram propostas situações para pensar Cle respondia frequentemente “*não sei*”. Nessas ocasiões, sentia-se desconfortável, adotando uma postura retraída e, quando era solicitado que realizasse as atividades de maneira mais livre, ficava simplesmente parado quando não sabia a resposta, muitas vezes sequer pedindo ajuda das pesquisadoras.

Durante todo o processo de intervenção, Cle foi estimulado a buscar novos procedimentos e atitudes diante dos desafios, e notamos alguns progressos. Porém, acreditamos que estes tenham ocorrido num ritmo mais lento que o da maioria das crianças desta pesquisa.



Como mencionado no capítulo 2, Piaget (1964/1975) postula fatores necessários para o desenvolvimento mental, como a maturação, a experiência e a socialização do indivíduo. No caso de Cle, pode-se dizer que as intervenções propostas contribuíram proporcionando experiências físicas e de socialização para a criança, para a construção de novos observáveis da experiência e procedimentos. Entretanto, tais fatores, somente, não são suficientes potencializar o desenvolvimento, pois é preciso que ocorram processos de construção do conhecimento em níveis progressivamente superiores. Tais processos ocorrem por meio de regulações cognitivas que, diante de novos observáveis que promovem desequilíbrios, reorganizam o conhecimento em patamares mais evoluídos de desenvolvimento.

Portanto, a partir dessa perspectiva, pode-se afirmar que as intervenções propostas certamente supriram algumas dificuldades de Cle, como tornar-se mais atento para atividades envolvendo estímulo visual e leitura/escrita, por exemplo. Entretanto, numa perspectiva dialética de construção de conhecimento sempre é o indivíduo que fará as regulações entre os diferentes fatores necessários para seu desenvolvimento; nesse caso, o outro, enquanto intermediador da experiência física, tem um papel de objeto privilegiado de conhecimento e fonte de desequilíbrios, mas que não garante nem o ritmo nem a trajetória dessa construção, já que se trata de um processo de desenvolvimento construído, e não maturacional.

Analisando o desenvolvimento de Cle até o momento, acreditamos que dentro de seu ritmo de desenvolvimento a participação nas oficinas de jogos do LEDAL/LAPp poderia continuar trazendo benefícios, e Cle permanece nos atendimentos, sendo assíduo e mantendo um bom relacionamento com os colegas e as pesquisadoras.

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise e discussão dos resultados obtidos por meio das avaliações iniciais e finais, e da comparação entre crianças que participaram ou não dos grupos de intervenção propostos, tanto de um ponto de vista qualitativo quanto quantitativo, foram observadas diferenças entre as modalidades de procedimento, níveis de sintomas e medidas neuropsicológicas das crianças com TDAH que fizeram parte do grupo intervenção.

Esses resultados, em conjunto, reúnem indícios de que a modalidade de intervenção proposta contribuiu para potencializar o desenvolvimento dessas crianças. Entendemos que tais resultados deveram-se a união de dois aspectos fundamentais: o caráter lúdico e ao mesmo tempo desafiador proporcionado no contexto das oficinas de jogos, e as intervenções realizadas pelas profissionais, pautadas no referencial teórico piagetiano. Os jogos enquanto instrumentos desta pesquisa despertaram o interesse da criança para algo ao mesmo tempo conhecido e novo. Conhecido porque se reconheciam como jogadores de outros jogos, ou dos mesmos em outras ocasiões. Esse reconhecimento motivou as crianças, que acreditavam ter recursos e procedimentos já sabidos para lidar com a situação. Por outro lado, foi o caráter de novidade associado ao desafio proposto no jogar, que a nosso ver, transpôs o jogo para um patamar de instrumento de intervenção, mobilizando a criança para a busca de novidades.

Nesse caso, destacamos o fato de os jogos utilizados serem jogos de regras, que delimitam critérios de necessidade para sua execução. No contexto das intervenções propostas, em grande parte das situações envolvendo jogos, inicialmente muito tempo era dedicado para a apresentação e compreensão das regras por parte das crianças, o

que em si já era um desafio, isto é fazer uma leitura adequada das regras do jogo para num segundo momento poder definir estratégias para jogar. O alto nível de agitação das crianças também contribuiu para que a compreensão da regra se tornasse mais difícil, pois era necessário retomar alguns princípios do jogo em várias situações.

Esses momentos se configuraram também como momentos de desequilíbrio, no qual as intervenções das pesquisadoras tinham como objetivo proporcionar a abertura de novas possibilidades de reflexões e pontos de vista acerca da situação. Na conjunção entre os elementos do jogo e as intervenções realizadas, criou-se um ambiente no qual o jogo foi problematizado e pode ser compreendido, nas palavras de Brenelli (1996), como um “*espaço para pensar*”. Procurou-se também respeitar esses momentos, criando um ambiente na qual a regra era apresentada como função estruturante do jogo, tentando-se estabelecer um ambiente de jogo baseado nas relações de cooperação e autonomia.

Cabe ainda mencionar a importância dos aspectos afetivos nas intervenções propostas, que embora não tenham sido pesquisados diretamente por meio dos instrumentos da pesquisa, foram fator fundamental para as mudanças de atitudes encontradas. Afetividade, para Piaget, pode ser compreendida como a energética das condutas, podendo acelerar ou retardar o desenvolvimento de estruturas cognitivas, sendo, portanto, o fator dinâmico das ações (Piaget, 1953/1954). Portanto, os afetos possuem um papel muito importante na expressão e construção de novos procedimentos, já que sentimentos como interesse, motivação e o valor atribuído à ação momentânea serão determinantes na modalidade e qualidade dos procedimentos utilizados, influenciando no êxito ou fracasso ao lidar com as tarefas.

Quando as crianças conseguiam mobilizar valores e interesses positivos na proposta das intervenções, a dinâmica de suas atitudes também se modificava como

exemplificado no estudo de caso 1, de Fl, que inicialmente relacionava as atividades propostas com ir ao médico, para ser diagnosticado e tratado, o que para ele era angustiante. A partir do momento em que Fl compreendeu a proposta das oficinas como um desafio pessoal, e foi também compreendido como uma criança com potenciais para aprender e desenvolver-se, conseguiu estabelecer uma relação afetiva com o trabalho, o que certamente contribuiu para os avanços em seu desenvolvimento.

Um dado qualitativo observado com frequência na análise dos vídeos foi a mudança de atitude diante da tarefa quando os jogos eram propostos. Havia uma mobilização de interesses, compreendida, em termos piagetianos, como a regulação da força de vontade (Piaget, 1953/1954). Nesse sentido, a hiperatividade pode ser entendida como uma energética que pulveriza a ação em muitos interesses, na maioria das vezes inespecíficos e que não necessariamente conduzem a procedimentos adequados e bem sucedidos. Nesse sentido, as crianças com TDAH possuiriam uma vontade, inicialmente forte, de agir de acordo com sua lógica de apreensão múltipla, simultânea e superficial dos objetos. Isso era percebido nas oficinas quando as crianças queriam fazer muitas coisas ao mesmo tempo, jogar, conversar, ir até a mesa dos colegas, etc. É possível perceber o quanto a organização das condutas de crianças com TDAH é difusa, e portanto, pouco produtiva. Essa modalidade de interação com o mundo físico necessariamente causa prejuízos no desenvolvimento (Folquitto, 2009).

No momento em que os jogos eram propostos, o maior desafio para as crianças consistia então em regular suas vontades: a vontade inicialmente mais forte de continuar agindo segundo seus esquemas mais comuns de ação, e a vontade momentaneamente mais fraca, de concentrar-se num único objeto (nesse caso, o jogo), aprofundando seu conhecimento sobre ele. Ao apresentar o jogo enquanto desafio possível e interessante, as pesquisadoras também contribuíram para que esta última

vontade triunfasse, proporcionando assim uma nova experiência para as crianças, que progressivamente puderam apropriar-se dessas novas modalidades de ação.

Defasagens na aquisição das estruturas operatórias, dificuldades de aprendizagem e no estabelecimento de um vínculo positivo com a tarefa do conhecimento não são características exclusivas de crianças com TDAH, apesar de serem determinantes no curso de seus desenvolvimentos. Entretanto, pensamos que futuros estudos possam concentrar-se em investigar a questão mencionada anteriormente da hiperatividade como “energética pulverizada”, e da modalidade de interação das crianças com TDAH com o mundo físico.

É importante destacar que o presente trabalho não tinha como objetivo direto tornar as crianças com TDAH mais atentas, menos agitadas e mais “quietas”. Ainda que reduções importantes nos sintomas de desatenção e hiperatividade tenham sido observadas nos resultados, estas foram secundárias às atividades realizadas, cujo foco era auxiliar na elaboração de procedimentos mais adequados para solucionar problemas, auxiliando, conseqüentemente, na construção de novas estruturas de pensamento. Um exemplo disto é o caso de Ped (discutido no estudo de caso 2), que embora ainda continue apresentando sinais importantes de agitação, conseguiu ampliar seu repertório de procedimentos, lidando com os objetos de maneira mais enriquecedora. O que se pretendeu com este estudo foi fornecer a partir da experiência de intervenção situações que pudessem tornar as crianças mais autônomas em relação às suas próprias ações no mundo físico. Em outras palavras, as intervenções propostas tinham como objetivo fazer as crianças tomarem consciência de sua (hiper)atividade, de suas capacidades de ação, e de que estas podem ser planejadas e organizadas em função da observação de dados da experiência.

### *9.1 Limitações da pesquisa*

Uma limitação desta pesquisa foi o fato de que para um estudo longitudinal o tempo da intervenção foi relativamente curto (aproximadamente um ano). Observando os resultados obtidos na classificação em níveis para as provas piagetianas, a alta frequência de estágios intermediários (nível 2) presente nas avaliações finais demonstra que transformações estão em curso, e que poderia ser interessante acompanhar e intervir em tais mudanças. Como mencionado no capítulo 3, a respeito de estratégias de intervenção em crianças com TDAH, não é comum haver propostas de intervenção que ultrapassem 15 ou 30 sessões, o que, no caso de pesquisas que pretendam acompanhar o desenvolvimento de crianças, mostrou-se pouco suficiente.

Outra limitação importante a ser considerada foi o número reduzido de participantes da amostra, tanto para o grupo intervenção quanto para o grupo controle, o que faz com que sejam necessários mais estudos sobre o tema. Além disso, o fato de se ter definido a amostra por conveniência se configura como outra limitação a ser mencionada. Caso haja o interesse em replicar esta pesquisa sugere-se considerar as limitações mencionadas, a fim de superá-las, randomizando os grupos, bem como para o grupo comparação, se possível inserir algum tipo de atividade sem o caráter de intervenção e que possa fortalecer a comparação entre os grupos.

Em relação à avaliação dos grupos, pretendeu-se realizar um modelo de avaliação “às cegas”, ou seja, que a pesquisadora responsável pelas avaliações não soubesse nenhum dado a respeito da criança, como em qual dos grupos (intervenção ou comparação) pertencia, ou o momento da avaliação (antes e depois da intervenção). Para a avaliação das provas piagetianas foi possível realizar uma avaliação às cegas em relação ao momento da intervenção, porém isso não foi possível para a avaliação

das medidas neuropsicológicas. Acreditamos ser pouco provável que a magnitude dos efeitos observados tenha ocorrido por interveniência do examinador. Ainda assim, para futuras pesquisas sugere-se considerar a importância da cegueira nas avaliações da eficácia das intervenções.

Apesar das limitações mencionadas, a presente pesquisa demonstrou a importância de intervenções não medicamentosas voltadas para a melhoria de aspectos psicológicos de crianças com TDAH, tais como Funções Executivas, atenção e aspectos estruturantes do desenvolvimento. Na literatura atual, há diversas pesquisas que relatam melhoras nas FE, adaptação social e diminuição de sintomas em crianças com TDAH (cf. Capítulo 3), especialmente no que se refere às intervenções baseadas na teoria comportamental e no treino cognitivo de FE, que atuam em aspectos deste transtorno para os quais a medicação não se mostrou suficientemente eficaz.

### *9.2 Alteridade e autorregulação*

Ressalta-se a importância de intervenções, como a da presente pesquisa, baseadas no modelo epistemológico de Piaget (dentre os quais se destacam os trabalhos de Macedo, Petty & Passos, 1997, 2005; Brenelli, 1996), que postula o desenvolvimento como uma regulação do indivíduo a partir de sua interação com o mundo. Pode-se destacar nessa interação a relação com o outro. De Souza (2004) discute, a partir de Piaget, o papel do outro na construção do si mesmo, destacando a função deste mediador como aspecto necessário, porém não suficiente para determinar o desenvolvimento. Nesse sentido, tanto as trocas sociais quanto as regulações mentais são necessárias para o desenvolvimento, e as relações eu-outro são integradas no sistema pelos processos de equilíbrio. Portanto, alteridade e autorregulação, o “si

mesmo” e o “outro” são aspectos complementares na dialética do desenvolvimento. Piaget (1974), ao analisar o processo de tomada de consciência, enquanto processo construtivo de conceituação e estruturação das relações do indivíduo com o mundo, que se integram em níveis cada vez mais superiores de compreensão, afirma que o conhecimento não procede nem do sujeito e nem do objeto, mas da interação entre esses dois; este ponto de interação, o qual o autor denominou de periferia, não é imediatamente apreensível pelo sujeito, mas os efeitos dessa interação (adaptações ou desadaptações) ocasionarão mudanças no indivíduo e em sua conceituação dos objetos.

A partir dessas considerações, intervenções pautadas na referida teoria, ao contrário de outros tipos de abordagens que pretendem provocar diretamente mudanças (como reduzir sintomas e ensinar determinadas práticas), tem como objetivo melhorar a qualidade das interações, atuando o pesquisador como objeto privilegiado de conhecimento, buscando mudanças na periferia desta interação. Se, por um lado, tal perspectiva interacionista possa parecer limitada (por não prever ação direta no comportamento do outro), em termos dinâmicos há a abertura para possibilidades infinitas, pois o resultado dessa interação é sempre um novo conhecimento, uma nova consciência para o indivíduo, que pode assim utilizar-se desses novos recursos de maneira autônoma e em diferentes situações.

Diante de tais considerações teóricas, restam as seguintes indagações: o que teria ocorrido com as crianças diagnosticadas com este transtorno, em suas modalidades de interação com o mundo, que ocasionassem as dificuldades encontradas? Existiria um problema por parte dessas crianças, que não possuiriam recursos adequados para interagir de maneira significativa com o mundo? Ou seria o mundo atual que não é mais capaz de fornecer objetos realmente interessantes e



significativos para nossas crianças? A partir dos resultados obtidos e dos estudos teóricos realizados na presente tese, acreditamos ter condições de afirmar que ambas as coisas ocorrem. E, se não podemos atuar diretamente nas estruturações de pensamento das crianças, temos o dever de construir relações que proporcionem a elas atuarem como agentes de seus conhecimentos, respeitando seus ritmos, despertando seus interesses para conteúdos significativos, e, sobretudo, procurando entender as particularidades de suas trajetórias de desenvolvimento. Dessa maneira, olhar o fenômeno TDAH a partir de uma perspectiva do desenvolvimento humano é uma tentativa de compreender a criança hiperativa a partir de características próprias à infância, atentando muito mais para o que pode vir a ser (potenciais de aprendizagem e desenvolvimento), do que para o que atualmente não é, ou não se apresenta como atributo construído.

Nesse sentido, um dado qualitativo que nos chamou a atenção durante os encontros e nas entrevistas a respeito das crenças espontâneas sobre o tempo, foram as menções das crianças a respeito da escola. Em muitas ocasiões, a escola era vista como um ambiente hostil, pouco prazeroso. Num dos encontros, foi solicitado que desenhassem o que seria a “escola ideal”. Observamos que nas representações de uma escola ideal, estão uma estrutura física bonita, muitas horas de recreio, quadras esportivas e laboratórios de informática de última geração. Temos consciência da importância desses recursos para uma escola de qualidade, mas é entristecedor constatar o quanto os processos de aprendizagem não estão incluídos nessas representações. Ao contrário, durante nossa experiência, frequentemente as crianças demonstraram visões negativas e passivas a respeito do processo de aprendizagem, como algo imposto do exterior. Nas entrevistas sobre o tempo, a escola foi bastante mencionada, em situações nas quais as crianças achavam que o tempo demorava mais

para passar, ou percebiam que o tempo passava porque olhavam nos relógios da escola. Apesar de não podermos estabelecer relações conclusivas, chamou-nos a atenção o modo como as crianças relacionam tais conteúdos. Um exemplo significativo disso foi a resposta de Hel (10;0), para a seguinte pergunta: *“E no seu dia a dia, na sua vida, quando você percebe o tempo? Nunca, só no horário de ir para a escola, que é o tempo da chatice”*.

Certamente, em nossa sociedade atual, a escola não possui a exclusividade de ser “o tempo da chatice” para as crianças. Num mundo cada vez mais virtual e abstrato, muitas vezes a racionalidade adulta não consegue acolher as necessidades das crianças, em especial daquelas que fogem às trajetórias consideradas normais de desenvolvimento. Resta-nos, portanto, pensar sobre nosso papel enquanto objeto de conhecimento para as crianças, como nos localizaremos nesse espaço periférico de interação, e, a partir das sequências dessas interações, criarmos movimentos significativos que possam ser compreendidos como um tempo de desenvolvimento, para todos nós.

## **REFERÊNCIAS:\***

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (1994) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV)*. 4<sup>th</sup> ed. Washington DC.
- Ajuriaguerra, J. (1980) *Manual de Psiquiatria Infantil*. Rio de Janeiro: Editora Masson do Brasil Ltda.
- Além-Mar e Silva, L.C. & Adda, C.C. (2007) Aspectos cognitivos relacionados à noção de intervalos de tempo *J Bras Psiquiatr*, 56(2), 120-126.
- Andrade, E.R. (2003) Quadro Clínico do Transtorno de Déficit de Atenção/ Hiperatividade In ROHDE, L. A., MATTOS, P & cols. *Princípios e Práticas em TDAH – Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade* Porto Alegre: ArtMed, pp. 75-83.
- 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. (2001) Executive Functioning, Temporal Discounting, and Sense of Time in Adolescents with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) and Oppositional Defiant Disorder (ODD) *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29 (6), 541-556.
- Barkley, R.A. (2002) *Transtorno de Déficit de Atenção/ Hiperatividade (TDAH) Guia completo para pais, professores e profissionais de saúde* Porto Alegre: Artmed.

**\* Referências de acordo com o estilo APA – American Psychological Association**

- Bauermeister, J.J.; Barkley, R.A.; Martinez, J.V.; Cumba, E.; Ramirez, R.R.; Reina, G.; Matos, M. & Salas, C.C.; (2005) Time estimation and performance on reproduction tasks in subtypes of children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 34(1): 151-62.
- Benczik, E.P.; Bromberg, M.C. (2003) Intervenções na escola In Rohde, L. A., & Mattos, P. *Princípios e Práticas em TDAH – Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade* Porto Alegre: ArtMed , p. 63-73.
- Borden, K.A.; Brown, R.T.; Wynne, M.E. & Scheleser, R.. (1987) Piagetian Conservation and response to cognitive therapy in Attention Deficit Disordered children *Journal of Child Psychology and Pshychiatry*, 28 (5).
- Brenelli, R.P. (1996) *O jogo como espaço para pensar: a construção de noções lógicas e aritméticas* Campinas/SP: Papyrus.
- Brown, T.E. (2007) *Transtorno de Déficit de Atenção: a mente desfocada em crianças e adultos* Porto Alegre: Artmed.
- Brown, R.T.; Borden, K.A.; Schleser, R.; Clingerman, S. & Orenczuk, S.. (1985) The performance of Attention-Deficit Disordered and Normal Children on Conservation Tasks *The Journal of Genetic Psychology*, 146 (4).
- Bussing, R. et al. (2008) Parent and teacher SNAP-IV ratings of attention *Assessment* 15(3), pp. 317-328.
- Caliman, L.V. (2010) Notas sobre a história oficial do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) *Psicologia Ciência e Profissão*, 30 (1), 45-61.
- Campbell, S.B., Douglas, V.I., Morgenstern, G. (1971) Cognitive stiles in hyperactive children and the effect of methylphenidate *J. Child Psychol. Psychiat.*, 12, 55-67.

- Campos, L.G.A.C. (2007) *Avaliação do Pensamento Lógico em Pacientes com Transtorno de Déficit de Atenção com ou sem Hiperatividade (TDAH)* Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP.
- Casas, A.M. & Ferrer, M.S. (2010) Tratamientos Psicosociales eficaces para el Trastorno por Déficit de atención com Hiperactividad *Informació Psicológica*, 100, 100-114.
- Condemarín, M., Gorostegui, M.E. & Mililic, N., (2006) *Transtorno do Déficit de Atenção: estratégias para o diagnóstico e intervenção psicoeducativa* São Paulo: Editora Planeta do Brasil.
- Dell'Agli, B.A.V & Brenelli, R.P. (2010) Dificuldade de aprendizagem: análise das dimensões cognitiva e afetiva In Caetano, L.M. (org) *Temas Atuais para a Formação de Professores* São Paulo: Paulinas.
- Folquitto, C.T.F. (2009) *Desenvolvimento Psicológico e Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH): a construção do pensamento operatório*. Dissertação de Mestrado, Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, IPUSP.
- Frances, A. (2010) Open Pandora's box: The 19 Worst Suggestions For DSM5 *UBM medica Psychiatric Times* disponível em <http://www.psychiatrictimes.com/dsm/content/article/10168/1522341?CID=rss&verify=0#> consulta realizada em 18 de setembro de 2012
- Goulardins, J.B., Marques, J.C.F.B. & Casella, E.B. (2011) Quality of life and psychomotor profile of children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) *Arq Neuropsiquiatr* 69 (4), 630-635.

- Graeff, R.L. & Vaz, C.E. (2008) Avaliação e diagnóstico do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) *Psicol. USP*, 19 (3).
- Huizinga, J. (1996) *Homo Ludens: jogo como elemento da cultura* São Paulo: Perspectiva (original publicado em 1938).
- Inhelder, B. (1977) *Aprendizagem e estruturas do conhecimento* São Paulo: Saraiva, (Texto original publicado em 1974).
- Inhelder, B. & Caprona, D. (1996) Rumo ao construtivismo psicológico: Estruturas? Procedimentos? Os dois “indissociáveis” In Inhelder, B. & Cellérier, G. (org) *O desenrolar das descobertas da criança: um estudo sobre as microgêneses cognitivas*. Porto Alegre: Artes Médicas(original publicado em 1992).
- Inhelder, B. & Caprona, D. Um percurso de pesquisa In Inhelder, B. & Cellérier, G. (org) *O desenrolar das descobertas da criança: um estudo sobre as microgêneses cognitivas*. Porto Alegre: Artes Médicas (original publicado em 1992).
- Inhelder, B & Piaget, J. (1979) Procédures et structures. *Archives de Psychologie*. XLVII - 181, 165-176.
- Inventários de Jean Piaget* Editorial Estampa: Lisboa, 1981.
- Macedo, L.M. (1994) *Ensaio Construtivistas* (6ª edição revisada - 2010) São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Macedo, L.M. (2011) Formas e estruturas da abstração reflexionante e o problema do reconhecer *Academia Paulista de Psicologia*.
- Macedo, L.M. (1997) Os jogos e sua importância psicopedagógica In Macedo, L.M.; Petty, A.L. & Passos, N.C. (1997) *4 Cores, Senha e Dominó: oficinas de jogos em uma perspectiva construtivista e psicopedagógica* (6ª edição/ 1ª reimpressão- 2010) São Paulo: Casa do Psicólogo.

- Macedo, L.M.; Petty, A.L. & Passos, N.C. (1997) *4 Cores, Senha e Dominó: oficinas de jogos em uma perspectiva construtivista e psicopedagógica* (6ª edição/ 1ª reimpressão-2010) São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Macedo, L.M.; Petty, A.L. & Passos, N.C. (2000) *Aprender com jogos e situações problema* Porto Alegre: ArtMed.
- Macedo, L.M.; Petty, A.L. & Passos, N.C. (2005) *Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar* Porto Alegre: ArtMed.
- Mattos, P. *O que mudou no diagnóstico do TDAH com a nova edição do DSM-V, o Manual de Estatística e Diagnóstico de Transtornos Mentais* Extraído de: <http://www.tdah.org.br/br/textos/textos/item/964-entenda-o-tdah-nos-crit%C3%A9rios-do-dsm-v.html> (consulta realizada em 02/08/2013).
- Mattos, P.; Serra-Pinheiro, M.A, Rohde, L.A. & Pinto, D. (2006) Apresentação de uma versão em português para uso no Brasil do instrumento MTA-SNAP-IV de avaliação de sintomas de transtorno do déficit de atenção/hiperatividade e sintomas de transtorno desafiador e de oposição *Rev Psiquiatr RS* 28 (3), 290-7.
- Misawa, D.D.A. & Rossetti, C.B. (2008) Desempenho de crianças com e sem dificuldades de atenção no jogo Mancala *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 60 (2), pp 60-74.
- Molina, B.S.G., Hinshaw, S.P., Swanson, J.M., Arnold, L.E., Vitiello, B., Jensen, P.S., Epstein, J.N., Hoza, B., Hechtman, L., Abikoff, H.B., Elliot, G.R., Greenhill, L.L., Newcorn, J.H., Wells, K.C., Wigal, T., Gibbons, R.D., Hur, K., Houck, P.R., MTA Cooperative Group (2009) The MTA at 8 Years: Prospective Follow-up of Children Treated for Combined-Type ADHD in a Multisite Study *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry*, 48 (5).

- Mullins, C.B.A., Bellgrove, M.A., Gill, M. & Robertson, I.H. (2005) Variability in Time Reproduction: Difference in ADHD Combined and Inattentive Subtypes *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 44 (2).
- Murray-Close, D., Hoza, B., Hinshaw, S.P., Arnold, E., Swanson, J., Jensen, P., Hechtman, L. & Wells, K. (2010) Developmental processes in peer problems of children with attention-deficit/hyperactivity disorder in The Multimodal Treatment Study of Children With ADHD: Developmental cascades and vicious cycles *Development and Psychopathology* 22, 785–802.
- Oliveira, M.S. S Rigoni, M.S. (2010) *Figuras Complexas de Rey: Teste de Cópia e de Reprodução de Memória de Figuras Geométricas Complexas*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Palmer, E.D., & Finger, S. (2001) An Early Description of ADHD (Inattentive Subtype): Dr Alexander Crichton and “Mental Restlessness” *Child Psychology & Psychiatry Review*, v. 6; 2.
- Pastura, G. & Mattos, P. (2004) Efeitos Colaterais do Metilfenidato. *Rev Psiq Clin*, 31 (2), 100-104.
- Petty A. L. & De Souza, M.T.C.C. (2012) Executive Functions Development and Playing Games. *US-China Education Review*, 795-801.
- Piaget, J.(s/d) *A Representação do Mundo na Criança*. Rio de Janeiro: Ed Record. (original publicado em 1926)
- Piaget, J. (1975) *A construção do real na criança* Rio de Janeiro, Zahar (original publicado em 1937).
- Piaget, J. (1946) *A noção de tempo na criança* Rio de Janeiro, Ed Record.
- Piaget, J. (1996) *As Formas Elementares da Dialética* São Paulo, Casa do Psicólogo (Original publicado em 1980).



- Piaget, J. (1994) “Las relaciones entre la inteligencia y la afectividad en el desarrollo Del niño” (1953/1954) In Delahanty, G. e Perrés, J. *Piaget y el psicoanálisis*. Ed. Universidad Autónoma Metropolitana, México.
- Piaget, J. & Inhelder, B. (1993) *A representação do espaço na criança* Porto Alegre, Artes Médicas (original publicado em 1948).
- Piaget, J. Inhelder, B. (1975) *O desenvolvimento das quantidades físicas na criança* Rio de Janeiro: Zahar Editores (Texto original publicado em 1962).
- Piaget, J. (1974) *A tomada de consciência* São Paulo: EDUSP/Melhoramentos.
- Piaget, J. (1974) *Psicologia da criança* Difel Editora (Texto original publicado em 1969).
- Piaget, J. (1975) *Seis Estudos de Psicologia*. Trad. Maria A.M. D'Amorim; Paulo S.L. Silva. Rio de Janeiro: Forense (original publicado em 1964).
- Piaget, J. (1994) *O Juízo Moral na Criança* São Paulo: Summus (Original publicado em 1932).
- Piaget, J. (2010) *A Formação do Símbolo na criança: Imitação, Jogo e Sonho. Imagem e representação*. Rio de Janeiro: LTC (Original publicado em 1945).
- Piaget, J. & cols (1995) *Abstração reflexionante: relações lógico-aritméticas e ordem das relações espaciais* Porto Alegre, Artes Médicas (Original publicado em 1977).
- Pyro, S.C. (2012) *Avaliação de noções operatórias em adolescentes com e sem indícios do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade* Tese de Doutorado, Centro de Ciências Humanas e Naturais, Universidade Federal do Espírito Santo, UFES.
- Ramozzi-Chiarottino, Z. (1984) *Em busca do sentido na obra de Jean Piaget* São Paulo: Editora Ática.
- Ribeiro, M.P. (2005) *Jogando e aprendendo a jogar: funcionamento cognitivo de crianças com história de insucesso escolar* São Paulo: EDUC

- Rodrigues, C.L. (2011) *Aspectos neuropsicológicos dos transtornos de ansiedade na infância de adolescência: um estudo comparativo entre as fases pré e pós tratamento medicamentoso*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Medicina da USP.
- Rohde, L.A. & Halpern, R. (2004) Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: atualização *J. Pediatria*, 80 (2 supl.0).
- Rohde, L.A.; Miguel Filho, E.C.; Benetti, L.; Gallois, C. & Kieling, C. (2004) Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade na infância e na adolescência: considerações clínicas e terapêuticas *Revista de Psiquiatria Clínica*, 31(3), 124-131.
- Rommelse, N.N.J., Oosterlaan, J., Buitelaar, Faraone, S.V. & Sergeant, J.A. (2007) Time Reproduction in Children With ADHD and Their Nonaffected Siblings *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 46 (5), 582-590.
- Rossetti, C.B. & Souza, M.T.C.C. (2005) Jogos de regras e cognição: uma revisão da produção de três grupos de pesquisa brasileiros In Queiroz, S.S., Ortega, A.C. & Enumo, S.R.F. (orgs) *Desenvolvimento e Aprendizagem Humana* Vitória/Linhares/ES Programa de Pós Graduação em Psicologia
- Sonuga-Barke, E.J.S. (2005) Causal Models of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: From Common Simple Deficits to Multiple Developmental Pathways *Biological Psychiatry*, 57 (11), 1231-1238.
- Souza, M.T.C.C. (2011) Os jogos e o simbolismo infantil In Montoya, A.D. & Shimizu, A.M. (orgs) *Jean Piaget no século XXI: escritos de Psicologia e Epistemologia Genéticas* Marília/SP: Oficina Universitária.
- Souza, M.T.C.C. (2004) *Alteridade na construção do “si mesmo”* In Simão, L.M.; Martínez, A.M. (orgs.) *O outro no desenvolvimento humano – diálogos para a*

pesquisa e a prática profissional em Psicologia . São Paulo: Pioneira Thomson Learning

Souza, M.T.C.C., Petty, A.L, Folquitto, C.T.F., Garbarino, M.I. & Monteiro, T.A. (2013) *Does playing games contribute to develop better attitudes?* In 43<sup>rd</sup> Jean Piaget Society Annual Meeting, Chicago. Resumo disponível em [www.piaget.org](http://www.piaget.org)

Szobot, C.M.; Ketzner,C.; Parente, M.A.; Biederman, J. & Rohde, L.A. (2004) The acute effect of methylphenidate in Brazilian male children and adolescents with ADHD: A randomized clinical trial *Journal of Attention Disorders*, 8 (2).

Still, G. F. (2006) Some Abnormal Psychological Conditions in Children: Excerpts From Three Lectures *Journal of Attention Disorders*, 10:2, pp. 126-136 (original publicado em 1902).

Terzaghi, M.A. (2011) Efeitos adversos e colaterais do DSM-IV. Reflexões desde a clínica em neurologia infantil sobre o uso de categorias psicopatológicas em crianças pequenas In Jerusalinsky, A., Fendrik (orgs) *O livro negro da psicopatologia contemporânea* São Paulo: Via Lettera, p.269-273.

Vasconcelos, M.M., Malheiros, A.F.A., Werner Junior, J., Brito, A.R., Barbosa, J.B., Santos, I.S.O. & Lima, D.F.N. (2005) Contribuição dos fatores de risco psicossociais para o transtorno de déficit de atenção/hiperatividade *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 63 (1).

Zaia, L.L. (2008) A construção do real na criança: a função dos jogos e brincadeiras *Schème- revista eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas*, 1 (1).

Zuluaga, J.B. & Vasco, C.E. (2009) Evolución en la atención, los estilos cognitivos y el control de la hiperactividad en niños y niñas con diagnóstico de transtorno

deficitario de atención com hiperactividad (TDAH) *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41 ( 3), 481-496.

Wechsler D. (2002) *WISC-III: Escala de Inteligência para Crianças: Manual*, 3ª edição. Adaptação e padronização brasileira de Vera Lúcia Marques de Figueiredo. São Paulo, Casa do Psicólogo.

**Anexo A – Questionário SNAP-IV (Swanson et al, 1983; validada no Brasil por  
Mattos et al, 2006)**

## SNAP - IV Escala de avaliação para pais e professores

James M. Swanson, Ph.D.,

Universidade da Califórnia, Irvine

Nome: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Série: \_\_\_\_\_

Avaliado por: \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Para cada item, escolha a coluna que melhor descreve esta criança:

		Nem um pouco	Um pouco	<i>Bastante</i>	Demais
1	Não presta atenção aos detalhes ou comete erros por falta de cuidado em trabalhos escolares e tarefas				
2	Tem dificuldade em ficar atento durante tarefas ou em brincadeiras				
3	Parece não escutar quando lhe falam diretamente				
4	Não segue instruções e não termina deveres de casa, tarefas ou obrigações				
5	Tem dificuldades para organizar tarefas e atividades				
6	Evita, não gosta ou reluta em participar-se em tarefas que exijam manutenção de esforço mental				
7	Perde coisas necessárias para suas atividades (brinquedos, livros, lápis, trabalhos escolares)				
8	Distrai-se facilmente por estímulos externos				
9	É esquecido nas atividades diárias				
10	Tem dificuldade em se manter alerta, responder a pedidos ou executar ordens				
11	Mexe com as mãos ou os pés ou se contorce na cadeira, quando sentado				
12	Abandona sua carteira em sala de aula ou em outras situações nas quais se espera que permaneça sentado				
13	Corre ou escala em demasia em situações nas quais isto é inadequado				
14	Tem dificuldade para brincar ou de participar em silêncio em atividades de lazer				
15	"Está a mil" ou age como se estivesse "a todo vapor"				
16	Fala demais				
17	Responde as perguntas antes das mesmas serem completadas				
18	Tem dificuldade para aguardar sua vez				
19	Interrompe ou se intromete com os outros (ex: intromete-se em conversas ou brincadeiras)				
20	Tem dificuldade em permanecer sentado, ficar quieto, ou controlar-se na sala de aula ou em casa				
21	Perde a calma				
22	Discute com adultos				
23	Desafia ou se recusa a seguir as regra ou os pedidos dos adultos				

24	Faz coisas que incomodam os outros de propósito				
25	Culpa os outros pelos seus erros ou conduta inadequada				
26	É sensível ou facilmente incomodado pelos outros				
27	É bravo ou ressentido				
28	É rancoroso ou é vingativo				
29	É briguento				
30	É negativista, desafiante, desobediente, ou hostil contra figuras de autoridade				

### Instruções para pontuação na escala de avaliação SNAP-IV

A escala de avaliação SNAP-IV é uma revisão de Swanson, Nolan e Pelham (SNAP) Questionário (Swanson et al, 1983). Os itens do DSM-IV (1994) critérios para TDAH são incluídos para os dois subconjuntos de sintomas: desatenção (artigos #1-#9) e hiperatividade /impulsividade (artigos #11-#19). Também, são incluídos os critérios do DSM-IV para transtorno desafiador opositivo (TDO) (artigos #21-#28) uma vez que ele Frequentemente está presente nas crianças com TDAH. Foram somados itens para resumir o domínio da desatenção (#10) e o domínio da hiperatividade/impulsividade (#20) do TDAH. Dois outros itens foram somados: um item do DSM-III-R (#29) que não foi incluído na lista do DSM-IV para o TDO, e um artigo para resumir o domínio TDO (#30).

A SNAP-IV é baseada em uma taxa de avaliação de 0 a 3: nem um pouco = 0, um pouco = 1, bastante = 2 e demais = 3. Os escores das subescalas da SNAP-IV são calculados pela soma dos escores dos itens dos subconjuntos e dividido pelo número de itens dos subconjuntos. O escore para cada subconjunto é expresso dentro de uma média de avaliação para cada item, como mostrado para avaliação do TDAH do tipo desatento (subconjunto TDAH-D) no exemplo abaixo:

ADHD-D	ADHD-H/Im	TDO
#1 _____	#11 _____	#21 _____
#2 _____	#12 _____	#22 _____
#3 _____	#13 _____	#23 _____
#4 _____	#14 _____	#24 _____
#5 _____	#15 _____	#25 _____
#6 _____	#16 _____	#26 _____
#7 _____	#17 _____	#27 _____
#8 _____	#18 _____	#28 _____
#9 _____	#19 _____	

Total D = \_\_\_\_\_ H/Im = \_\_\_\_\_ TDO = \_\_\_\_\_  
 Média = \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

	Professor	Pais
Nota de corte com índice de 5%	TDAH-D 2,56	1,78
	TDAH-H/Im 1,78	1,44
	TDO 1,38	1,88



## **Anexo B – Provas piagetianas e entrevistas utilizadas**

### **Conservação das Quantidades Discretas (In Inhelder, 1977)**

- Técnica

*Material:* 6 fichas redondas azuis e 6 fichas vermelhas de mesma dimensão e tamanho.

*Apresentação:* O experimentador dispõe as fichas azuis em fileira e pede à criança para dispor as fichas vermelhas da mesma maneira, paralelamente à fileira de fichas azuis. Pergunta-se a criança se existem fichas azuis e fichas vermelhas em mesma quantidade.

*Desenrolar da prova:*

Primeira deformação: O experimentador aumenta a distância entre as fichas azuis, de forma que a fileira fique mais comprida que a fileira de fichas vermelhas. Pergunta-se a criança em qual das fileiras há mais fichas.

*Contra Argumentação:*

- No caso da afirmação da conservação, o experimentador insiste sobre uma única dimensão. “Olhe aqui (fileira de fichas azuis), é muito comprida, você não acha que tem mais do que lá (fileira de fichas vermelhas)?” ou “Uma outra criança me disse que..” “Olhe aqui (fileira de fichas vermelhas), é muito curta, você não pensa que ela tem menos fichas que a fileira azul?” ou “Uma outra criança me disse que..”
- No caso de respostas de não conservação, o experimentador lembra à criança as quantidades iguais iniciais. “Como é que a gente tinha feito as fileiras antes?”. Pedem-se explicações e justificativas. Antes de refazer a fileira inicial, pergunta-se à criança: “Será que vai ter a mesma quantidade de fichas ou não?”. Se a criança não resolve completamente o problema de volta empírica, efetua-se essa volta e, se necessário, procede-se a uma igualação até que a criança julgue as quantidades iguais.

- Segunda deformação: Transforma-se uma das fileiras em círculos e procede-se como na primeira deformação terminando pelo problema da volta empírica.

N.B. – As diferentes deformações são efetuadas ora pelo experimentador, ora pela própria criança.

- Procedimentos

*Não-conservação (até 5-6 anos para as quantidades; e 6-7 para o peso):* Para cada uma das deformações, uma das quantidades é julgada maior. Face aos contra argumentos do experimentador, que chama a atenção da criança sobre a dimensão negligenciada, a criança, ou mantém seu julgamento, ou então, julga a outra quantidade como sendo maior. A lembrança das quantidades inicialmente iguais não modifica de modo algum o julgamento da criança. Nesse nível, o problema da volta empírica (*a renversabilité*) pode ser resolvido corretamente ou não.

*Condutas intermediárias:* Julgamentos oscilando entre conservação e não conservação aparecem oscilando de três maneiras diferentes principais:

- por uma mesma deformação, a criança julga alternadamente as quantidades como iguais e diferentes.
- julgamentos de conservação e não conservação se alternam por ocasião de diversas transformações; por exemplo, a quantidade é julgada igual para as fileiras, mas diferente para os círculos;
- uma alternância de julgamentos é provocada pelos contra argumentos: uma resposta de conservação aparece, quando o experimentador lembra a igualdade das quantidades iniciais, ou então, a criança volta à sua não conservação quando o experimentador insiste na diferença das formas. As justificativas dadas num julgamento de conservação são em geral pouco explícitas e incompletas. Nesse nível, o problema de volta empírica é resolvido corretamente.

*Conservação (a partir dos 7 anos):* Para cada uma das deformações, as quantidades são julgadas iguais. A criança é capaz de dar uma ou várias das explicações seguintes:

- argumento dito de “identidade”: “É a mesma coisa porque a gente não tirou nem pôs nada”;
- argumento dito de “reversibilidade”: “É sempre a mesma coisa porque se a gente refaz a fileira, fica a mesma coisa”;

O julgamento de conservação é mantido apesar dos contra argumentos.

### **Mudança de critério (dicotomia) (In Inhelder, 1977, pp 274-275)**

- Técnica

*Material:* figuras geométricas recortadas em cartolina:

- 5 ou 6 círculos pequenos (diâmetro 25mm) vermelhos, azuis;
- 5 ou 6 círculos grandes (diâmetro 50mm) vermelhos, azuis;
- 5 ou 6 quadrados pequenos (lado 25mm) vermelhos, azuis;
- 5 ou 6 quadrados grandes (lado 50mm) vermelhos, azuis;
- 2 caixas chatas

*Apresentação:* O experimentador coloca as figuras geométricas em desordem sobre a mesa e faz com que a criança as descreva: ‘me diga o que você está vendo’

*Desenrolar da prova:*

- Classificação espontânea:” Você pode juntar todas as que combinam?...Ponha todas as que são iguais juntas, amontoadas...ponha juntas todas as que se parecem muito.”

Quando a criança terminou: “por que você colocou assim?”

- a) Dicotomia: “Agora você poderia fazer apenas dois montes (famílias) e colocá-los nessas caixas?”

Quando a criança terminou: “por que você colocou todos esses juntos? E aqueles? Como a gente poderia chamar este monte? E aquele?”

2 . b) primeira mudança de critério: “Será que você poderia arranjar de maneira diferente, em dois montes?” se a criança volta ao primeiro critério “Você já fez isso. Você pode achar um outro meio de colocá-los juntos, em dois montes?” Se for preciso, o experimentador inicia, ele mesmo, uma nova classificação e pede para a criança continuar. Faz-se em seguida, como em 2 a).

- c) segunda mudança de critério: “Será que ainda você pode fazer de um jeito diferente, mas em dois montes? Você poderia arranjar de modo diferente?” Faz-se em seguida, como em 2 a) e 2 b). Eventualmente, pede-se à criança para recapitular as duas outras situações: “Da primeira vez, como você tinha posto? E depois”

- Procedimentos

*Coleções figurais (desde 4-5 anos):* as crianças alinham alguns cartões que possuem alguma semelhança mas mudam sempre de critério e não utilizam todos os elementos dados. Uma outra conduta consiste em dispor os elementos de maneira complexa, explicitando que o resultado representa, por exemplo, um trem ou uma casa.

*Indícios de classificações (5-6 anos):* as crianças conseguem construir pequenas coleções não figurais, segundo diferentes critérios, mas essas coleções permanecem justapostas, sem ligação entre elas: “é o monte dos grandes quadrados vermelhos, dos pequenos círculos vermelhos, dos grandes círculos vermelhos”, etc. as crianças mais adiantadas deste nível conseguem um início de reagrupamento das subcoleções em classes gerais, sem se mostrar capazes de formular uma antecipação de critérios.

*Dicotomia segundo vários critérios:* logo no começo, as crianças conseguem antecipar, efetuar e recapitular corretamente duas dicotomias sucessivas, segundo dois critérios diferentes, o terceiro, só sendo descoberto por incitação da parte do experimentador. Em seguida, os três critérios são utilizados espontaneamente.

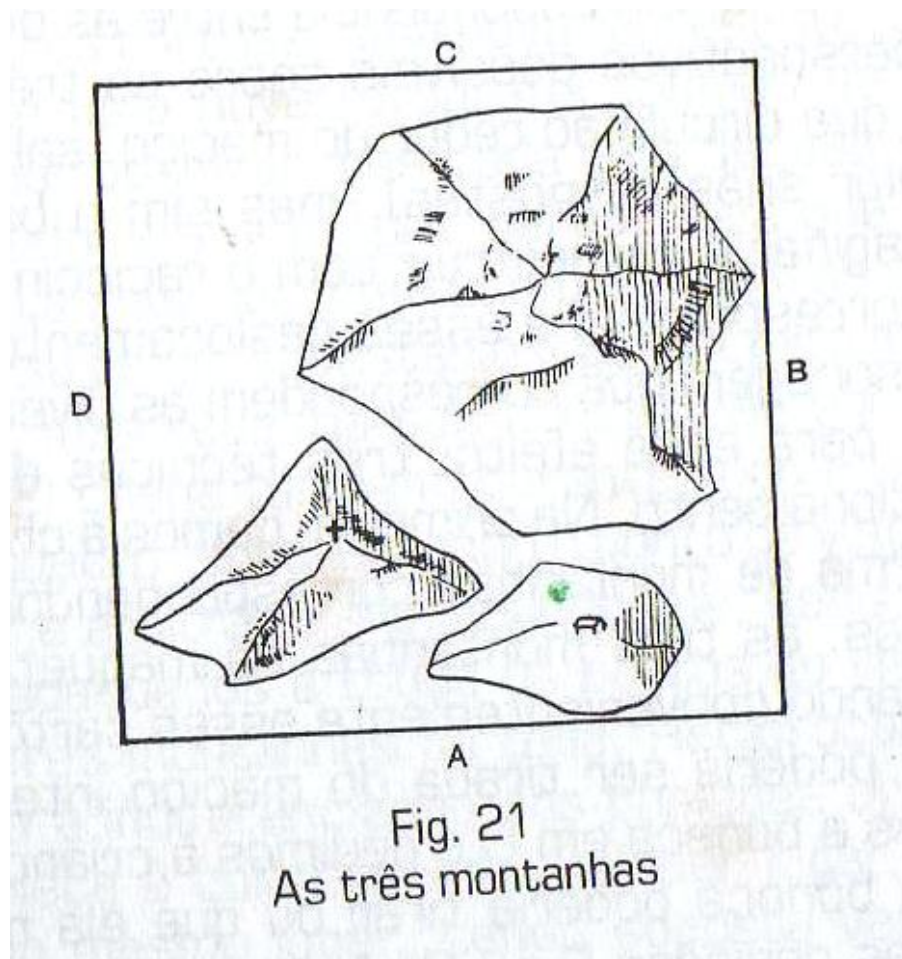
**As noções do ponto e do contínuo (Piaget, Inhelder, 1948/1993, p. 140)**

Técnica: Dado um quadrado qualquer desenhado numa folha branca, pede-se ao sujeito que desenhe “aqui ao lado um quadrado tão pequeno que não fosse possível fazer menor”. A seguir pede-se “o maior quadrado que seja possível fazer nesta outra folha”

O segundo problema colocado é o do seccionamento da figura, ou de uma reta, e dos limites ou da possibilidade ilimitada de uma tal partição. Para uma reta dada, pede-se ao sujeito que desenhe a metade dessa reta, depois a metade da metade, etc. Quando ela atinge tamanhos tão pequenos, impossíveis de ultrapassar com a representação gráfica, perguntamos se ele não poderia continuar “com o pensamento”. Uma terceira questão é a da forma do elemento residual. Trata-se de saber se o termo último é um ponto, e qual a sua configuração. Se a criança pronuncia a palavra ponto, é preciso perguntar se ele tem forma e qual é (para os pequenos um ponto de um quadrado permanece um quadrado, um ponto de um triângulo permanece triangular, etc). Observamos, a respeito, que a criança declara que ao final da partição não terá “mais nada”. Perguntamos, no caso, o que teria antes de nada” a questão da forma do ponto é então recolocada.

**O relacionamento das perspectivas / prova das “Três Montanhas” (Piaget, Inhelder, 1948/1993, p. 223)**

Técnica – utilizamos uma maquete de 1m<sup>2</sup>, representando três montanhas (de 12 a 30 cm de altura).



Da posição que ela ocupa normalmente, diante da maquete (posição A), a criança vê em primeiro plano, ligeiramente à sua direita, uma montanha verde, encimada por uma pequena casa, depois à esquerda, uma montanha marrom, um pouco recuada, mais elevada que a verde e reconhecível, além de sua cor por uma cruz vermelha colocada em seu cume. Atrás se encontra a mais alta das três montanhas: uma pirâmide cinza, cujo cume é coberto de neve. Da posição C (em frente à posição A ocupada no início do interrogatório), vê-se sobre os flancos da montanha verde um caminho de ziguezague. Da posição B (à direita da maquete, em relação à posição A), vê-se descer da montanha marrom um pequeno rio. Cada montanha é colorida com uma única nuance (salvo o

branco do cume da montanha cinza), sendo os únicos pontos de referencia que acabamos de descrever.

Apresentamos aos sujeitos dez quadros diferentes, figurando as mesmas montanhas vistas de diversos pontos de vista, sob uma forma facilmente reconhecível e com dimensões suficientes para que os signos distintivos fiquem bem visíveis. Finalmente, o material utilizado comporta uma boneca, cuja cabeça é uma simples bola, sem rosto (para que a criança não tenha que levar em conta a direção do olhar e só levar em consideração a posição do personagem). A boneca é colocada sucessivamente em diversos lugares e o problema colocado ao sujeito consiste em encontrar a correspondência entre as diferentes situações da boneca e as perspectivas possíveis entre as três montanhas. Não é a criança que circula ao redor do maciço (salvo quando se trata de fazê-la controlar suas respostas), mas sim a boneca que viaja, e a criança deve imaginar e reconstruir com o raciocínio as mudanças de perspectivas que correspondem a esses deslocamentos, ou as posições sucessivas do personagem que correspondem às diversas perspectivas.

Empregamos três técnicas distintas e complementares de questionamento. Na primeira, damos à criança três cartões recortados em formas de montanha, correspondendo, por sua forma e cor respectivas, às três montanhas da maquete e pedimos para reconstituir, colocando convenientemente esses cartões sobre a mesa, a “fotografia” que poderia ser tirada da maquete inteira da posição A. A seguir, colocamos a boneca em C e pedimos à criança que represente a fotografia que a boneca poderia tirar ou que ela mesma tiraria em C. O mesmo para as posições B ou D. Após, solicitamos à criança que se sente em B (ou C ou D), e fazemos com que construa com os mesmos três cartões a “fotografia” que ela poderia tirar desse lugar. (...)

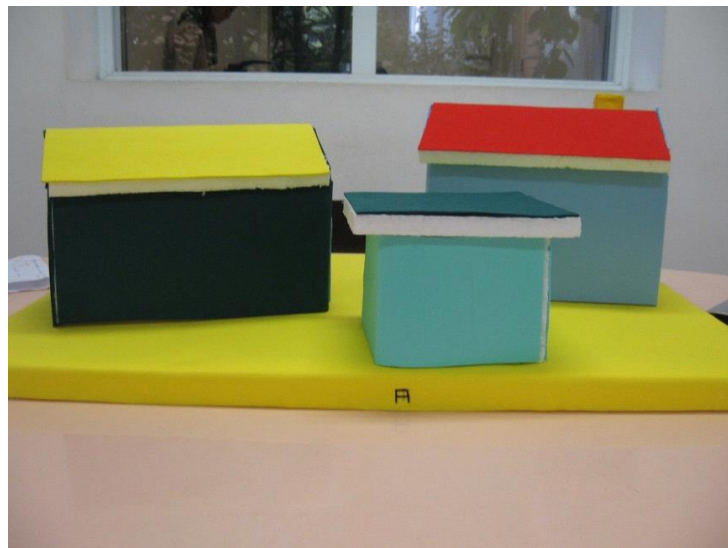
Na segunda técnica não exigimos que a criança reconstitua a fotografia possível do maciço, mas apresentamos os dez quadros preparados anteriormente pedindo-lhe que escolha aquele que corresponde à posição do personagem. Em princípio, apresentamos os

dez quadros de uma vez, mas interrogamos senão sobre quatro ou cinco posições distintas, para evitar fadiga ou automatismo.

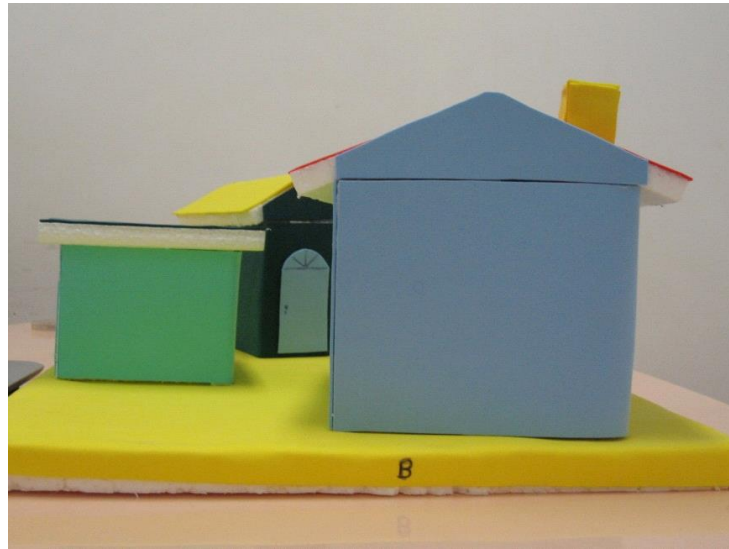
Finalmente, a terceira técnica é o inverso da segunda: em vez de encontrar, dada uma posição determinada da boneca, que quadro corresponde àquela posição, trata-se de reciprocamente, dado um quadro escolhido, de reconhecer em que situação encontra-se o personagem para que esse quadro corresponda à fotografia que ele poderia tirar.

**Observação:** na presente pesquisa, esta prova foi adaptada, sendo construída uma maquete com casas, respeitando as distinções necessárias entre elas. Foram aplicadas apenas a primeira e segunda técnicas descritas.

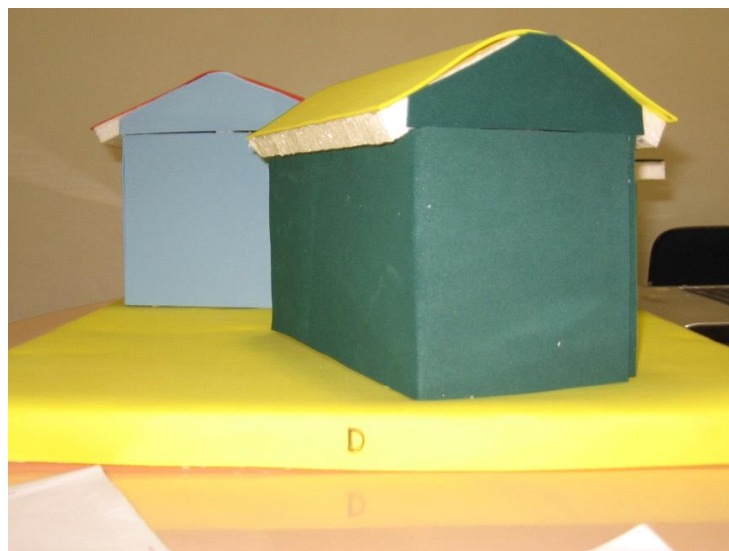
**Fotos da maquete utilizada na versão adaptada da prova das “Três Montanhas”**







\*\*



**Sucessão dos acontecimentos percebidos (Piaget, 1946, pp 98-115)**

O dispositivo consiste em representar uma corrida sobre a mesa entre dois carrinhos. Chamemos A1, B1, C1, etc, os pontos singulares do trajeto de 1 e A2, B2, C2, os de 2, ficando entendido que  $A_1B_1=A_2B_2$ ; que  $B_1C_1=B_2C_2$ . Suponhamos que 1 percorre o trajeto A1D1, enquanto que 2 percorre A2B2; em seguida, que 2 percorre B2C2, enquanto que 1 permanece em D1. A criança reconhecerá sem nenhuma dificuldade que quando 1 parou em D1, 2 continuou a avançar (de B2 a C2) e que, quando 2 se deteve em C2, 1 não avançava mais. Mas nós veremos que ela não conclui daí que 1 parou antes de 2 e até mesmo costuma afirmar justamente o contrário. Ela virá, por vezes, ao ponto de afirmar que a duração transcorrida entre A1 e D1 é maior que entre A2 e C2, porque D1 se acha mais longe, etc. Dito isto, os resultados obtidos se deixam repartir em três etapas. No curso da primeira, todas as relações temporais, tanto de sucessão quanto de duração ficam indiferenciadas do espaço percorrido: “por mais longo tempo”, assim, equivale a “mais longe”; em “primeiro lugar”, significa “mais adiante” ou às vezes, “atrás”, e as diferenças de velocidade excluem o sincronismo ou invertem a relação das durações. No curso de uma segunda fase, estas intuições iniciais começam a se diferenciar ou a se articular, ou porque o antes e o depois temporais se dissociam da ordem espacial, ou porque a simultaneidade passa a ser reconhecida independentemente das posições ou das velocidades, ou porque enfim, a duração se torna o inverso da velocidade. As intuições da segunda etapa, mesmo articuladas, não podem compor-se entre si em um agrupamento de conjunto, e daí a incoerência das reações desta fase, nas quais será inútil procurar um princípio constante ou um começo de dissociação entre a ordem do tempo e a ordem espacial. Enfim, na etapa III, ocorre agrupamento operatório de todas as relações em um sistema coerente, interessando, ao mesmo tempo às durações e à ordem de sucessão.

### **Simultaneidade (Piaget, 1946 In Inventários de Jean Piaget, 1981)**

### Problema e Técnica:

Estudar como é apreendida a noção de simultaneidade no caso de dois móveis animados de velocidades diferentes, mas partindo e parando ao mesmo tempo.

O experimentador dispõe de dois bonecos (ou carrinhos) que faz avançar em cima da mesa por pequenas etapas de comprimento igual, por trajetórias paralelas e orientadas no mesmo sentido. O carro I vai de A1 para B1, C1, etc; e o II de A2 para B2, C2, etc.

Os bonecos partem juntos de A1 e A2 e param ao mesmo tempo, I em C1 e II em B2. O experimentador pergunta se eles caminharam durante o mesmo tempo, depois se pararam “ao mesmo tempo” ou no “mesmo momento”, se não, qual dos dois parou primeiro.

### Resultados:

*Nível I* (5-6 anos): a duração é identificada com o caminho percorrido; a simultaneidade das paragens não é admitida; os carros não deviam ter podido parar ao mesmo tempo visto que um deles “foi mais longe”

*Nível II* (6-7 anos): algumas crianças não admitem nem a simultaneidade nem a igualdade das durações, mas julgam a duração proporcional ao caminho percorrido. Outras compreendem a simultaneidade mas não a igualdade das durações, sendo a duração às vezes proporcional à velocidade, outras vezes inversamente proporcional à velocidade. Um último grupo afirma a igualdade das durações mas nega a simultaneidade dos pontos de chegada.

*Nível III* (7 anos): as crianças confundem ainda o temporal e o espacial e depois chegam por tateios às respostas corretas.

*Nível IV* (8-9 anos): respostas imediatamente corretas: as crianças deduzem a simultaneidade das paragens da igualdade das durações síncronas e vice-versa.

### **O tempo da ação própria e a duração interior (In Inventários de Jean Piaget, 1981)**

Da obra: *Le développement de la notion de temps chez l'enfant* (O desenvolvimento da noção de tempo na criança, de Jean Piaget)

#### Problema e Técnica:

Determinar se a duração da ação é avaliada em função de dados externos (velocidade da ação, resultados), ou de fatores internos como a consciência pura do tempo.

O experimentador dispõe de um lápis, uma folha de papel e um relógio.

*Técnica I:* O experimentador pede para a criança desenhar barras, com o maior cuidado possível. Manda-a parar após 15 segundos e pede-lhe para desenhar uma nova série de barras, desta vez o mais rapidamente possível. Após 15 segundos, o experimentador a faz parar de novo e pergunta à criança se um dos movimentos foi mais longo do que o outro e qual deles.

*Técnica II* (chamada “técnica de reprodução”) : a criança desenha barras com o maior cuidado possível durante 15 segundos, depois o experimentador pede-lhe para desenhar barras o mais depressa possível, parando após um momento que ele pense ser igual ao anterior.

#### Resultados:

*Nível I* (4-5 anos): todas as crianças pensam que desenhar barras rapidamente leva mais tempo porque se baseiam no resultado da ação (puderam desenhar mais barras), e não no sentimento interno da duração. A técnica II é inaplicável.

*Nível II* (5-6 anos): a) em 90% dos casos, as crianças afirmam que o trabalho rápido é mais longo que o trabalho lento (há mais barras);

b) algumas crianças não compreendem as instruções. Outras medem o segundo tempo reproduzindo o mesmo número de barras que no primeiro.

*Nível III* (6-7 anos): a) 80% das crianças acham o trabalho rápido mais longo.

b) uma criança calcula 15 segundos de trabalho rápido iguais a 20 segundos de trabalho lento; uma outra pára corretamente aos 15 segundos, mas pensa que na realidade trabalhou durante mais tempo porque desenhou mais barras.

*Nível IV* (7-8 anos): 50% das crianças avaliam o tempo como as mais novas; 50% das crianças avaliam-se se apoiando na introspecção da duração vivida: pensam que o tempo de ação lenta “parece” mais longo que o outro.

*Nível V* (10-13 anos): Um terço das crianças reage como as mais pequenas; dois terços reagem como as melhores do nível IV; as expressões utilizadas mostram que elas se fundamentam na introspecção (“parece-me”, “mais ou menos”...).

### **Protocolo de entrevista – noção de tempo**

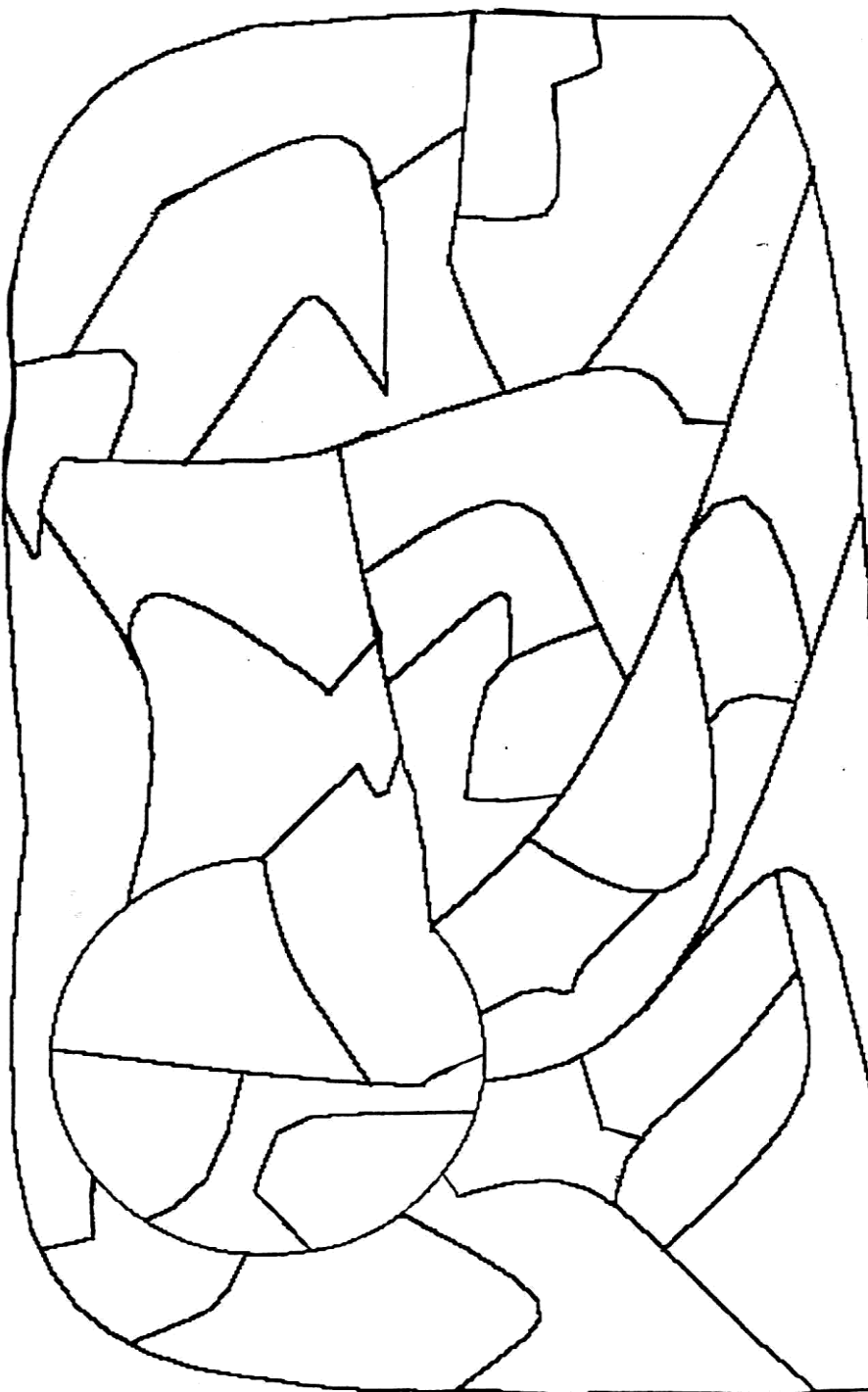
- O que é o tempo para você? Pedir para explicar, dar exemplos.

(exemplos de perguntas complementares, dependendo da resposta da criança)

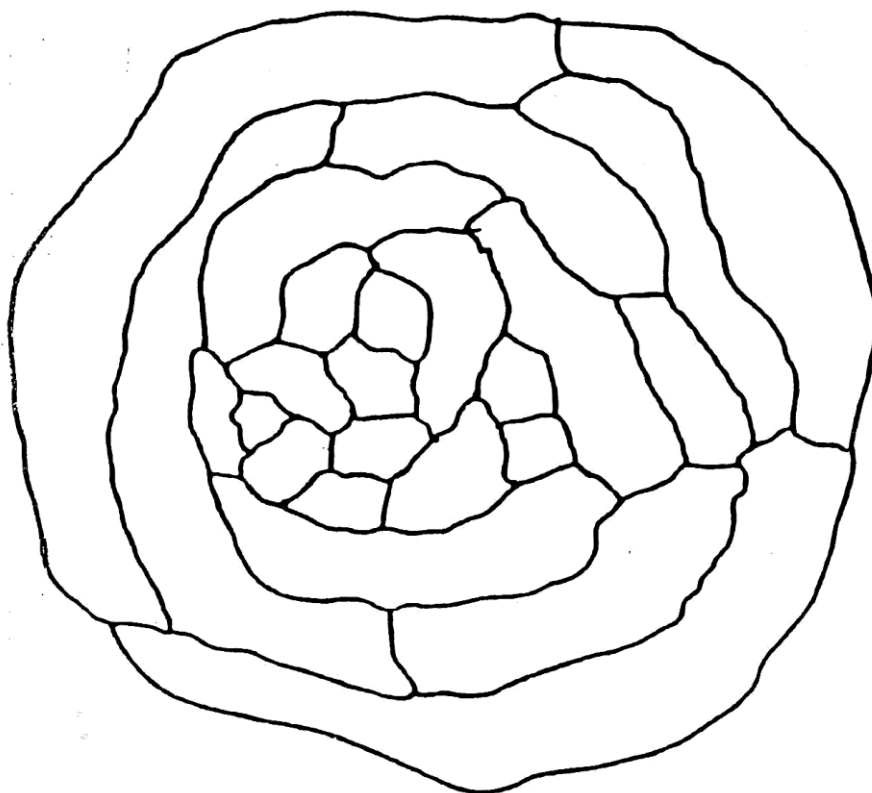
- De onde ele vem? Por que existe o tempo?
- Como percebemos o tempo? Como sabemos que o tempo passa?
- Pedir exemplos de situações do dia a dia da criança em que ela perceba que o tempo está presente

**Anexo C – Exemplos de alguns jogos e situações problema utilizados**

**Jogo das Quatro Cores – Exemplos de figuras e situações utilizadas**



Jogo das Quatro Cores – Exemplos de figuras e situações utilizadas

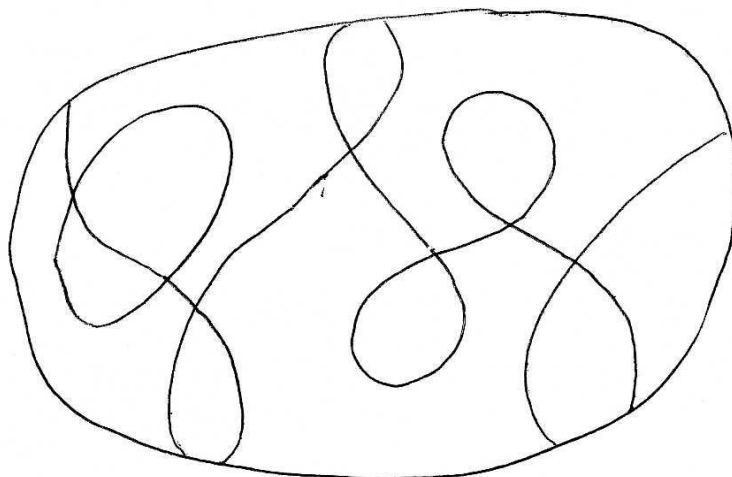




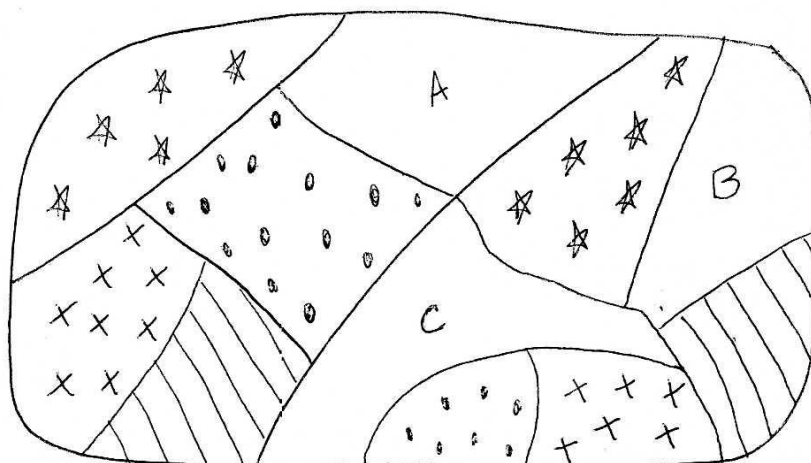
NOME: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_

Resolva as situações-problema abaixo, considerando as regras do jogo das 4Cores.

1- Pinte a figura a seguir com apenas 2 cores. Lembrar o conceito de adjacência: as regiões, para serem "vizinhas", devem ter UMA LINHA ENTRE elas.



2- Pinte a figura com 4 cores, de acordo com o que foi indicado e responda: é possível pintar as regiões A, B e C sem cair em "cilada"? \_\_\_\_\_



Fonte: Laboratório de Psicopedagogia – LAPP – IPUSP / Macedo, Petty & Passos, 1997

## Anexo D – Cartas de aprovação dos comitês de ética e Termos de Consentimento



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
INSTITUTO DE PSICOLOGIA  
*Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - CEPH-IP*




Of.49/2010-CEPH-IP - 04/05/2010

Senhora Professora,

O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do IPUSP (CEPH-IP) em reunião de 03.05.2010 aprovou, conforme parecer anexo, o Projeto de Pesquisa nº 2010.012, intitulado: "Dialética do desenvolvimento e estratégias de intervenção em crianças com Transtorno de Deficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH)", a ser desenvolvido por sua orientanda Camila Tarif Ferreira Folaquitto, nível Doutorado, no Programa de Pós-Graduação em Psicologia Escolar e Desenvolvimento Humano do IPUSP.

Atenciosamente,

  
Prof. Dra. Ana Maria de Barros Aguirre  
Coordenadora do CEPH-IP

Ilma. Sra.  
Prof. Maria Thereza Costa Coelho de Souza  
Programa de Pós-Graduação em Psicologia Escolar e Desenvolvimento Humano  
IPUSP

---

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos  
Av. Prof. Mello Moraes, 1721 – Bloco G - Sala 22 – Cidade Universitária – 05508-030 – São Paulo – SP – Brasil  
Fone: 3097-0529

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Título da Pesquisa:** Dialética do desenvolvimento e estratégias de intervenção em crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH)

**Natureza da pesquisa:** O objetivo deste estudo é desenvolver um método de intervenção que funcione como auxiliar no desenvolvimento psicológico de crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade. Mais especificamente, serão desenvolvidas estratégias que possam auxiliar o desenvolvimento de habilidades cognitivas nessas crianças, como o desenvolvimento do raciocínio lógico e a construção da noção de tempo.

**Participantes da pesquisa:** Participarão da pesquisa um grupo de crianças com idades entre 07 a 12 anos, com diagnóstico de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade.

**Envolvimento na pesquisa:** Ao participar deste estudo, você permitirá que seu filho (a) seja entrevistado pelas pesquisadoras, e também que participe de atividades em grupo, com outras crianças que possuam diagnóstico semelhante. Todas as atividades serão realizadas no próprio ambulatório, no Serviço de Psiquiatria da Infância e Adolescência (SEPIA), no Iq – HCFMUSP. Além disso, caberá aos pais/responsáveis, responder a questionários com perguntas a respeito do desenvolvimento físico e psíquico da criança, bem como de seus comportamentos habituais. Os questionários que serão respondidos avaliarão a intensidade dos comportamentos hiperativos e desatentos das crianças, bem como ajudarão a descrever suas habilidades e dificuldades cognitivas. Os encontros serão divididos em duas modalidades: individual e em grupo. Os encontros individuais terão como objetivo avaliar o nível de desenvolvimento da criança, bem como suas possíveis defasagens e potencialidades, e os esquemas de que se utiliza durante a resolução de problemas. Pretende-se fazer uma média de cinco encontros individuais, compostos de entrevistas, aplicação de provas piagetianas, jogos e situações problema. Num segundo momento, os participantes serão agrupados de acordo com semelhanças cognitivas e níveis de desenvolvimento, sendo desenvolvido um trabalho em grupo. Os encontros serão realizados semanalmente, com duração aproximada de 1 hora e meia, numa média de aproximadamente 15 encontros para cada grupo, sendo que cada grupo terá um máximo de 8 participantes. Os encontros em grupo serão filmados, para auxiliar na análise que será feita posteriormente. Os instrumentos serão organizados de acordo com seu

nível de dificuldade, procurando estar compatível com as possibilidades cognitivas da criança. Basicamente, serão utilizados jogos e outras tarefas envolvendo a resolução de problemas.

**Riscos e Confidencialidade:** De acordo com a Resolução N° 196/96 de 10 de outubro do Conselho Nacional de Saúde e a Resolução N° 016/2000 de 20 de dezembro de 2002 do Conselho Federal de Psicologia assegura-se que a presente pesquisa não traz complicações ou riscos de qualquer espécie, já que os procedimentos não contêm nenhuma pergunta de foro íntimo que possa expor o participante à situação desconfortável. Estes, por sua vez, serão esclarecidos sobre todos os procedimentos a serem adotados e colaborarão voluntariamente. Sendo assim, todos os participantes têm a liberdade de não querer participar desta pesquisa, assim como de pedir esclarecimentos que considerem necessários. Importante ressaltar que o presente projeto de pesquisa passou por avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (Av. Prof. Mello de Moraes, 1721 – Bloco G / sala 22 – Cidade Universitária. Fone: 30970529).

**Benefícios:** Trata-se de um estudo experimental testando a hipótese de que é possível auxiliar o processo de desenvolvimento psicológico da criança com TDAH por meio de encontros com objetivos específicos que possibilitem a construção, por parte da criança, de aspectos cognitivos que se encontram defasados. Assim, somente ao final do estudo poderemos concluir a presença de algum benefício, ao acompanhar o desenvolvimento da criança durante este período.

**Pagamento:** Não haverá nenhum tipo de despesa com a participação nem qualquer tipo de pagamento.

Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento, deixando de participar do estudo, sem qualquer prejuízo às crianças e seus tratamentos.

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto interesse em que meu (minha) filho (a) participe da pesquisa, se assim o desejar.

---

Nome do participante

Nome do responsável: \_\_\_\_\_

---

Assinatura

---

Local e data

---

Camila Tarif F. Folquitto

Pesquisadora

---

Maria Thereza C. Coelho de Souza

Orientadora do Projeto

**Contato:** Av. Prof. Mello de Moraes, 1721 – Bloco F / sala 154 – Cidade Universitária, São Paulo. E-mail: ctarif@usp.br

## APROVAÇÃO

A Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 13/10/2010, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº **0609/10**, intitulado: "**DIALÉTICA DO DESENVOLVIMENTO E ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDAH)**" apresentado pelo Departamento de **PSIQUIATRIA**, inclusive o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar à CAPPesq, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196, de 10/10/1996, inciso IX.2, letra "c").

Pesquisador (a) Responsável: **Cristiana Castanho de Almeida Rocca**

Pesquisador (a) Executante: **Camila Tarif Ferreira Folquitto**

CAPPesq, 19 de Outubro de 2010



**Prof. Dr. Eduardo Massad**  
**Presidente da Comissão de**  
**Ética para Análise de Projetos**  
**de Pesquisa**

Recebido: 20/10/10, às  
14h15  
Departamento de Psiquiatria da FMUSP  
Ass. Denise Saldanha  
pl. clínica.

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

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME: .....

DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº : ..... SEXO : M  F

DATA NASCIMENTO: ...../...../.....

ENDEREÇO ..... Nº ..... APTO: .....

BAIRRO: ..... CIDADE .....

CEP:..... TELEFONE: DDD (.....)

2. RESPONSÁVEL LEGAL

.....

NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.) .....

DOCUMENTO DE IDENTIDADE : .....SEXO: M  F

DATA NASCIMENTO.: ...../...../.....

ENDEREÇO: ..... Nº ..... APTO: .....

BAIRRO: ..... CIDADE: .....

CEP: ..... TELEFONE: DDD (.....)

DADOS SOBRE A PESQUISA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA Dialética do desenvolvimento e estratégias de intervenção em crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH)

PESQUISADOR : Cristiana Castanho de Almeida Rocca

CARGO/FUNÇÃO: Psicóloga  
06/48822-9

INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº

UNIDADE DO HCFMUSP: Serviço de Psicologia e Neuropsicologia – Instituto de Psiquiatria - FMUSP

### 3. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:

RISCO MÍNIMO      X                      RISCO MÉDIO        
RISCO BAIXO                       RISCO MAIOR     

### 4. DURAÇÃO DA PESQUISA : 24 meses

#### 1 – Desenho do estudo e objetivo(s) da pesquisa

O objetivo deste estudo é desenvolver um método de intervenção que funcione como auxiliar no desenvolvimento psicológico de crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade.

#### 2 – Descrição dos procedimentos que serão realizados

Ao participar deste estudo, você permitirá que seu filho (a) seja entrevistado, e que participe de atividades em grupo, com crianças com diagnóstico semelhante. As atividades serão realizadas no próprio ambulatório, no Serviço de Psiquiatria da Infância e Adolescência (SEPIA), no Ipq – HCFMUSP. Além disso, os pais/responsáveis responderão questionários a respeito do desenvolvimento da criança. Os encontros serão individuais e em grupo. Os encontros individuais avaliarão o nível de desenvolvimento da criança, suas defasagens e potencialidades. Pretende-se fazer uma média de 5 encontros individuais. Num segundo momento, os encontros em grupo serão realizados semanalmente, com duração aproximada de 1 hora e meia, numa média de 15 encontros, sendo que cada grupo terá um máximo de 8 participantes. Os encontros em grupo serão filmados, para auxiliar na análise posterior. Basicamente, serão utilizados jogos e outras tarefas envolvendo a resolução de problemas.

#### 3 – Desconfortos e riscos esperados

A participação nesta pesquisa não traz complicações, à exceção apenas de certa timidez que algumas pessoas têm quando entrevistadas e avaliadas. Os procedimentos realizados estão de acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei 8.069, de 13/07/1990), e não oferecem riscos à integridade física, psíquica e moral das crianças.

#### 4 – Benefícios para o participante

Trata-se de um estudo experimental testando a hipótese de que é possível auxiliar o desenvolvimento psicológico da criança com TDAH por meio de encontros com objetivos específicos que possibilitem a construção de aspectos cognitivos defasados. Somente ao final do estudo poderemos concluir a presença de algum benefício, ao acompanhar o desenvolvimento da criança neste período.

#### 5– Garantia de acesso às informações da pesquisa



Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal investigador é a psicóloga Camila Tarif Ferreira Folquitto, que pode ser encontrada na Rua Dr Ovídio Pires de Campos, 785 - 4º andar (Serviço de Psicologia), Telefone(s) 3069-6969. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – Rua Ovídio Pires de Campos, 225 – 5º andar – tel: 3069-6442 ramais 16, 17, 18 ou 20, FAX: 3069-6442 ramal 26 – E-mail: [cappesq@hcnnet.usp.br](mailto:cappesq@hcnnet.usp.br). É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento na Instituição.

#### **6– Direito de confidencialidade**

Todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. As informações serão analisadas em conjunto com outros pacientes, não sendo divulgadas as identidades. Apenas as pesquisadoras terão acesso a todos os dados.

#### **7 – Despesas e compensações:**

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo, nem compensação financeira relacionada à participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

#### **8 - Compromisso do pesquisador de utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa.**

Se você der sua autorização por escrito, os dados poderão ser utilizados para fins de ensino e durante encontros acadêmicos, debates e publicações científicas. Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo "Dialética do desenvolvimento e estratégias de intervenção em crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH)".

Eu discuti com Camila Tarif Ferreira Folquitto sobre a minha decisão em participar nesse estudo, bem como de permitir a participação de meu filho (a). Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação e de meu filho (a) é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste Serviço.

Da mesma maneira, concordo em autorizar também a participação de meu filho(a) neste estudo, mediante às mesmas condições e esclarecimentos expostos acima.

Assinatura do paciente/representante legal

-----  
Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
-----

Assinatura da testemunha

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

para casos de pacientes menores de 18 anos, analfabetos, semi-analfabetos ou portadores de deficiência auditiva ou visual.

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

-----

Assinatura do responsável pelo estudo

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

