



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

CLÁUDIA SANTOS GONÇALVES BARRETO BEZERRA

**INTERFERÊNCIA DO CLORIDRATO DE METILFENIDATO NO DESEMPENHO DE
ESCOLARES COM TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO/HIPERATIVIDADE**

GOIÂNIA
2014

CLÁUDIA SANTOS GONÇALVES BARRETO BEZERRA

**INTERFERÊNCIA DO CLORIDRATO DE METILFENIDATO NO DESEMPENHO DE
ESCOLARES COM TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO/HIPERATIVIDADE**

Tese de Doutorado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Ciências da Saúde da Universidade
Federal de Goiás para obtenção do
Título de Doutor em Ciências da
Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Celmo Celso Porto
Co-orientador: Prof. Dr. Luc Vandenberghe

GOIÂNIA
2014

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação na (CIP)

GPT/BC/UFG

Bezerra, Claudia Santos Gonçalves Barreto.

B574i Interferência do cloridrato de metilfenidato no desempenho de escolares com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade [manuscrito] / Claudia Santos Gonçalves Barreto Bezerra. - 2014.

173 f.

Orientador: Prof. Dr. Celmo Celeno Porto.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Medicina, 2014.

Bibliografia.

1. Crianças e adolescentes - Déficit de Atenção - Hiperatividade (TDAH) 2. Desempenho escolar 3. Cloridrato de metilfenidato - Uso – 4. Ritalina. Título.

CDU: 616-008.61:615.214

**Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da
Universidade Federal de Goiás**

**BANCA EXAMINADORA DA TESE DE DOUTORADO
INTERFERÊNCIA DO CLORIDRATO DE METILFENIDATO NO DESEMPENHO DE
ESCOLARES COM TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO/HIPERATIVIDADE**

Aluna: Cláudia Santos Gonçalves Barreto Bezerra

Orientador: Prof. Dr. Celmo Celeno Porto

Co-orientador: Prof. Dr. Luc Vandenberghe

Membros:

1- Prof. Dr. Celmo Celeno Porto (Presidente) – UFG

2- Prof^a. Dr^a. Sandra B. Ferreira – PUC/GO

3- Prof^a. Dr^a. Geisa Nunes de Souza Mozzer UFG

4- Prof^a. Dr^a. Maria Alves Barbosa – UFG

5- Prof. Dr. Paulo Sérgio Sucasas da Costa – UFG
ou

6- Prof^a. Dr^a. Sylvia Maria Ciasca – UNICAMP/SP

7- Prof. Dr. Marco Túlio Antonio Garcia-Zapata – UFG

Local: Goiânia, Goiás, Brasil.

Data: 28 de abril de 2014.

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, José e Margarida (in memorian), pela sabedoria em me educar, por me proteger e me ensinar os limites da vida. À Minha mãe Margarida, obrigada por me amar e se orgulhar de mim. Ensinou-me a determinação e a persistência nas causas que acredito. Você foi e será sempre exemplo na minha vida.

À minha família que partilha comigo todos os momentos de minha vida. Clecildo, fonte de amor e carinho que alimenta meus sonhos, obrigada pela compreensão nos momentos de ausência e pelo incentivo nessa conquista. Larissa filha querida, obrigada pelo seu amor, pela sua alegria e brincadeiras nos meus momentos mais difíceis. Daniel filho querido, obrigada pela paciência, incentivo e por encher nosso lar de música.

Aos meus irmãos, familiares e amigos que me apoiaram e me incentivaram nesse trabalho.

Aos alunos que participaram desse trabalho e tanto me ensinaram sobre a vida. Vocês tornaram possível a realização dessa pesquisa, obrigada pela confiança e carinho.

Aos pais, as mães e as “mães-avós” que permitiram o acesso à vida escolar e familiar de seus filhos partilhando seus sentimentos mais verdadeiros.

AGRADECIMENTOS

Aqueles que passam por nós, não vão sós, não nos deixam sós. Deixam um pouco de si, levam um pouco de nós.

Antoine de Saint-Exupéry

À DEUS, fonte de amor e sabedoria, pela força interior que me fez superar todas as dificuldades ao longo dessa jornada.

Ao grande exemplo, o Prof. Celmo Celso Porto. Para mim foi uma honra e orgulho tê-lo como orientador, obrigada pela confiança e extrema competência expressada de forma tão gentil. Seu profissionalismo e humanidade ampliou minha visão do profissional da saúde e me mostrou que as áreas de Educação e Saúde devem caminhar juntas. Não esquecerei seus ensinamentos e o seu inestimável respeito pela Educação e pelo ser humano.

Ao Prof. Luc Vandenberghe, pela co-orientação, disponibilidade e contribuições importantes na compreensão dos aspectos psicológicos que permearam esse estudo.

À Prof^a Maria das Graças Brasil, exemplo de humanidade e dedicação à saúde da criança. Por ter recebido nossas crianças no Ambulatório de Pediatria do Hospital das Clínicas e realizado a avaliação neuropediátrica com tanta competência e dedicação.

À Prof^a Maria Helena Canuto, pela autorização do procedimento de re/avaliação clínica das crianças no Serviço de Pediatria do Hospital das Clínicas/UFG.

Ao Prof. Paulo de Marco (ICB/UFG), Prof^a Flávia Lima (CEPAE/UFG) e à Ana Laura Zara, pelo precioso auxílio na avaliação estatística, pela amizade e apoio em todos os momentos.

À Prof^a Maria Aparecida de Souza Melo (UEG), pelo apoio, amizade e preciosas sugestões na sistematização do trabalho de revisão.

À Prof^a Ivy Gobeti, sempre disponível e atenciosa nas versões para o inglês.

Aos professores participantes das Bancas Examinadoras, que a partir de suas análises críticas permitiram o enriquecimento intelectual e científico desta tese.

À direção e coordenação de ensino do CEPAE/UFG, aos colegas professores, que me substituíram e reorganizaram suas atividades institucionais permitindo meu afastamento para o doutorado.

À psicóloga Danielle Mendonça pela grande contribuição no levantamento de casos de TDA/H no CEPAE/UFG e por sua dedicação profissional aos escolares com necessidades especiais.

Aos profissionais da saúde que acompanham as crianças e adolescentes da pesquisa, por me receberem em seus consultórios e dispensarem maior atenção à adesão ao tratamento de seus pacientes.

Às alunas da Faculdade de Letras (UFG) Luísa de Assis e Mariana Lima que me auxiliaram nas transcrições das entrevistas e na organização dos dados da pesquisa.

À secretária Eliane Moraes (CEPAE/UFG), pelo grande auxílio na secretaria da escola, providenciando todos os documentos escolares indispensáveis para o estudo.

À secretária Valdecina Quirino, pela paciência e ajuda na parte burocrática do curso, nos recebendo sempre com gentileza na secretaria da Pós-Graduação.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG), pela concessão de bolsa formação que otimizou o desenvolvimento deste trabalho.

*Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas
ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma
humana.*

Carl G. Jung

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
1.1 Contextualização do tema.....	14
1.2 Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade–TDA/H.....	15
1.3 Prevalência.....	19
1.4 TDA/H e desempenho escolar.....	19
1.5 Re/avaliação diagnóstica.....	21
1.6 Tratamento com MPH em escolares.....	22
2. OBJETIVOS	25
2.1 Objetivo geral.....	25
2.1.2 Objetivos específicos.....	25
3. METODOLOGIA	26
3.1 Aspectos éticos.....	26
3.2 Tipo de estudo e campo de pesquisa.....	26
3.3 Amostra.....	27
3.4 Coleta de dados.....	27
3.5 Análise de dados.....	31
3.6 Devolução da pesquisa aos pais, profissionais da escola e da saúde.....	39
3.7 Análise Estatística.....	42
4. PUBLICAÇÕES	43
4.1 Artigos.....	43
Artigo 1- Associação entre o tratamento com Metilfenidato e o desempenho de escolares com Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade: revisão integrativa.....	45
Artigo 2- Re/Avaliação diagnóstica de Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDA/H) em escolares.....	68
Artigo 3- A utilização do Metilfenidato por escolares com Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade e baixo desempenho escolar.....	92
5. DISCUSSÃO	124
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	130
7. REFERÊNCIAS	134
8. APÊNDICES	144
9. ANEXOS	159

FIGURAS, FLUXOGRAMA, QUADROS, TABELAS, GRÁFICOS, ANEXOS E APÊNDICES

Metodologia		
Quadro 1	Escala numérica de correspondência entre níveis de avaliação por conceitos e por notas.....	38
Fluxograma 1	Metodologia adotada para a seleção dos casos de TDAH na escola.....	41
Artigo 1		
Figura 1	Processo de análise para a inclusão dos artigos para a revisão integrativa sobre a associação entre o tratamento com Metilfenidato e o desempenho de escolares com Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade.....	51
Quadro 1	Relação das referências que abordaram o desempenho acadêmico de escolares associado ao tratamento de TDA/H, segundo autor, título, periódico, ano de publicação, país, objetivos, métodos e resultados. Goiânia, 2013.....	53
Artigo 2		
Quadro 1	Critérios diagnósticos de TDA/H, baseado no <i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV TR)</i>	85
Tabela 1	População estudada com o número de casos identificados, triados e re/avaliados.....	86
Quadro 2	Número de casos não confirmados com diagnóstico de TDA/H., identificados com outros transtornos e patologias de formas isolada ou concomitante.....	87
Artigo 3		
Quadro 1	Critérios de inclusão exclusão para a seleção dos escolares.....	100
Quadro 2	Correspondência entre níveis, conceitos e notas para transferência de outra instituição de ensino para o CEPAE/UFG.....	104
Gráfico 1	Identificação por série, dos escolares diagnosticados com TDAH, segundo os critérios do DSM-IV, do 2º ao 9º ano do ensino fundamental e primeira série do ensino médio.....	106
Tabela 1	Perfil e características sociodemográficas dos sujeitos da pesquisa.	107
Gráfico 2	Índices de aprovação e retenção na série do GE (12) antes e durante o tratamento medicamentoso.....	109

Tabela 2	Médias das disciplinas antes e durante o tratamento com Metilfenidato do grupo de estudo.....	110
Tabela 3	Médias das disciplinas do grupo de estudo e controle durante tratamento com Metilfenidato.....	111

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A	Teste de Normalidade Shapiro Wilk.....	145
Apêndice B	Informações aos pais/responsáveis sobre acompanhamento ao tratamento do escolar.....	146
Apêndice C	Fichas de acompanhamento à adesão supervisionada ao tratamento medicamentoso e psicoterápico.....	147
Apêndice D	Registro dos contatos entre pesquisadora e responsável da criança/adolescente sobre o tratamento.....	149
Apêndice E	Carta para os profissionais da saúde sobre a pesquisa e a adesão ao tratamento.....	150
Apêndice F	Perfil e características sociodemográficas dos participantes do estudo.....	151
Apêndice G	Informação do setor de psicologia escolar do CEPAE/UFG e Termo de Consentimento Livre Esclarecido - TCLE.....	153
Apêndice H	Termo de Consentimento Livre Esclarecido e informações aos pais/responsáveis.....	154
Apêndice I	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para autorização de gravação em áudio da entrevista.....	158

LISTA DE ANEXOS

Anexo A	Parecer do Comitê de Ética.....	160
Anexo B	Termo de autorização dos pais para o aluno participar de pesquisas na escola	161
Anexo C	Ficha de Saúde do Escolar do CEPAE/UFG.....	162
Anexo D	Escala de Pontuação para Pais e Professores MAT-SNAP-IV.....	163
Anexo E	Boletim Escolar.....	164
Anexo F	Autorização para avaliação/reavaliação diagnóstica de TDA/H.....	165
Anexo G	Comprovantes de submissão de artigos.....	166

SIGLAS, SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

ABDA-	Associação Brasileira de Déficit de Atenção (ver referencia)
APA -	Associação Psiquiátrica Norte-americana
BVS –	Biblioteca Virtual em Saúde
CEPAE –	Colégio de Aplicação/Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação
CID-10 –	Classificação Internacional das Doenças
CFM –	Conselho Federal de Medicina
DSM-IV –	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos – 4ª edição
DSM-5 -	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos – 5ª edição
EN –	Exame neurológico
ENE –	Exame neurológico evolutivo
FAPEG –	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás
INEP –	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LILACS –	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE –	Literatura Internacional em Ciências da Saúde
MPH –	Metilfenidato
OMS –	Organização Mundial da Saúde
PubMed –	United States National Library of Medicine
SCIELO –	Scientific Electronic Library Online
SNAP-IV -	Escala de pontuação para pais e professores para avaliação do TDA/H (<i>Swanson, Nolan and Phelham</i>)
SNC –	Sistema Nervoso Central
SUS –	Sistema Único de Saúde
TDA/H –	Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade
TCLE –	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFG –	Universidade Federal de Goiás
® –	Marca registrada

RESUMO

O Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade é um transtorno do neurodesenvolvimento previsto no Código Internacional de Doenças e caracterizado por um quadro persistente de déficit de atenção e/ou de hiperatividade/impulsividade mais acentuado e grave do que o observado em outros indivíduos com o mesmo nível de desenvolvimento. A presente tese foi construída no modelo de artigos científicos que analisou os resultados do desempenho acadêmico de escolares do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Goiás, de 7 a 14 anos com e sem diagnóstico de TDA/H. O estudo de caráter prospectivo, observacional e comparativo teve a participação inicial de 355 estudantes e investigou os resultados de desempenho escolar de 60 deles, antes e durante o tratamento com metilfenidato (MPH) e psicoterapia em comparação com um grupo controle. Os estudantes foram acompanhados em seu desempenho escolar e em adesão supervisionada ao tratamento durante o período de oito meses. A revisão de literatura do tema investigado é apresentada no primeiro artigo, submetido à “Revista Ciência & Saúde Coletiva”, intitulado “Tratamento com Metilfenidato e o desempenho de escolares com Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade: revisão integrativa da literatura”. A revisão incluiu artigos científicos publicados no período 2006 a 2013. Dos 629 artigos encontrados, 616 não atenderam aos critérios de inclusão e 13 fizeram parte da amostra. A maioria dos estudos evidenciou que o grupo de crianças com TDA/H, em tratamento com MPH, mostrou melhor desempenho escolar em relação ao grupo com TDA/H sem histórico de tratamento. E que os tratamentos com estimulantes trazem mais benefícios quando adotados em longo prazo. O segundo artigo intitulado “Re/Avaliação diagnóstica de Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade em escolares” apresenta os resultados da reavaliação clínica de 29 crianças, anteriormente, diagnosticadas com TDA/H ou casos suspeitos. A re/avaliação confirmou o diagnóstico de 74% das crianças portadoras de diagnóstico e 70% dos casos suspeitos. Já o terceiro artigo intitulado: “A utilização do Metilfenidato por escolares com Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade e baixo desempenho escolar” apresenta os resultados principais desse estudo e constatou que o tratamento com Metilfenidato pelos escolares com TDA/H foi associado ao aumento das médias nos resultados da avaliação escolar das disciplinas elementares. A medicação influenciou positivamente no desempenho dos estudantes, entretanto, mesmo em tratamento medicamentoso esses estudantes não atingiram o nível de desempenho dos escolares sem TDA/H com desempenho escolar típico.

Palavras-chave: Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade, Metilfenidato, desempenho escolar, Ritalina, escolares, saúde escolar, adesão ao tratamento com Metilfenidato.

ABSTRACT

The attention deficit/hyperactivity disorder is a neurodevelopmental disorder provided in the International Classification of Diseases (ICD) characterizing a continuing pattern of attention deficit and/or hyperactivity/impulsivity with more intense and higher rates than what presented by individuals at the same development level. This dissertation was organized using the models of scientific articles analyzing the results from school performance by students of the *Colégio de Aplicação* (a school maintained by a university) of the Federal University of Goiás, 7 to 14 age group with and without ADHD diagnosis. Initially, the prospective observational study to assess comparative effectiveness involved 355 students and investigated the results from school performance by 60 of them before and during Methylphenidate-based treatment (MPH) and psychotherapy compared with the control group. The students had their school performance and treatment adherence monitored for the first eight months. The literature review on the theme is presented in the first article submitted to the journal *“Revista Ciência & Saúde Coletiva”* (Journal of Science and Collective Health), entitled “Methylphenidate-based treatment and school performance by students with attention deficit/hyperactivity disorder: integrative literature review”. The review included scientific articles published from 2006 to 2013. Six hundred and sixteen out of the 629 articles found did not meet the criteria for inclusion and 13 were part of the sample. Most of the studies emphasized that the group of children with ADHD undergoing methylphenidate-based treatment improved their performance compared with the group of children with ADHD with no records for the treatment and stimulant-based therapies are more beneficial in the long term. The second article, entitled “Re/Assessment on the diagnosis of attention deficit/hyperactivity disorder in students” presents the results from the clinical reassessment of 29 children previously diagnosed with ADHD or suspected ADHD. The reassessment confirmed the diagnosis of 74% of the children previously diagnosed and 70% of suspected ADHD. The third article, entitled “The use of methylphenidate for students with attention deficit/hyperactivity disorder and poor school performance” presents the major results of this study and proves that the use of methylphenidate-based treatment for students ADHD was associated with improved school records for basic mandatory disciplines. The medication had positive influence on school performance however even undergoing drug-based treatment the students were not able to achieve the levels of performance by students without ADHD with typical school performance.

Key words: Attention deficit/hyperactivity disorder, Methylphenidate, School performance, Ritalin, students, school health, Methylphenidate-based treatment adherence.

1 INTRODUÇÃO

É difícil pra ele concentrar atenção, obedecer, é difícil pra ele parar. Ele não para nem pra dormir, ele dorme rolando na cama. Às vezes ele cai lá no pé da cama, de noite. Ele não para pra assistir um filme, ele está sempre movimentando, sempre se mexendo. Então é por isso que eu busco tratamento pra ele desde muito pequenininho. E o que eu espero é que funcione e que dê certo, porque eu tenho também a minha experiência, porque eu também tenho diagnóstico de TDAH, bastante tardio. Não fui diagnosticada antes e tive enormes prejuízos por conta disso, tive muitas perdas na vida.

Mãe de O.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

O diagnóstico de TDAH aumentou, significativamente, entre escolares nos últimos anos e vem provocando mudanças sociais expressivas no Brasil. Uma delas é a tramitação do projeto de Lei Federal 7081/2010 que tem por finalidade “instituir no âmbito da educação básica, a obrigatoriedade da manutenção de um programa de diagnóstico e tratamento do TDAH e da Dislexia. O projeto estabelece que as escolas devam assegurar aos alunos com TDAH e Dislexia acesso aos recursos didáticos adequados ao desenvolvimento de sua aprendizagem, e que os sistemas de ensino garantam aos professores formação própria sobre a identificação e abordagem pedagógica...” (ABDA 2014).

No Brasil, a criação de leis tem sido muito intensificada de fato, porém, a criação de uma lei específica para acompanhamento especial de alunos com TDAH no sistema educacional pode representar mudanças significativas no contexto escolar refletindo, não só na atenção mais qualificada aos estudantes com esse transtorno, mas também em políticas de formação para os professores acerca do TDAH e outros transtornos da aprendizagem.

O Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM também oferece atendimento específico aos jovens com TDAH que participam do exame desde 2012. Inseridos

no grupo de pessoas em situação especial, os estudantes portadores de relatório médico comprovando o diagnóstico de TDAH, passam a ter uma maior atenção no momento de realização da prova (BRASIL 2012).

No Brasil existem aproximadamente 924.732 indivíduos afetados pelo TDA/H e de 149.937 a 184.481 estejam em tratamento contínuo com estimulantes. Esse levantamento apontou que apenas 16,2% a 19,9% de afetados pelo transtorno recebam tratamento farmacológico e concluiu que pode haver um número excessivo de pessoas sendo tratadas com estimulantes para TDA/H em nosso país sem qualquer base científica (MATTOS et al. 2012). Sabendo-se que nem todos os diagnosticados adotam o tratamento farmacológico e 30% não reagem aos estimulantes (SPENCER et al. 1996), ressalta-se a necessidade de maior atenção do sistema de saúde brasileiro em políticas públicas de formação e orientação sobre ao uso adequado dos estimulantes, seus benefícios e riscos. (MATTOS et al. 2012).

A metodologia inovadora desse estudo investigou o diagnóstico e o tratamento de crianças escolares com TDA/H como um tema relevante para a área de saúde do escolar devido à relação entre desempenho escolar e TDA/H. A escassez de estudos científicos específicos sobre o tema e o restrito conhecimento dos educadores sobre o transtorno impede que esses profissionais ofereçam o suporte pedagógico que os alunos com TDA/H necessitam ou até mesmo que convertam características normais do desenvolvimento infantil em estados patológicos (JOU et al. 2010). A falta de conhecimento no âmbito escolar e entre os familiares pode levar a prejuízos graves no âmbito psicoemocional (GRAEFF; VAZ 2008).

1.2 O TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO/HIPERATIVIDADE - TDA/H

Os primeiros relatos sobre o Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade são de 1798 escritos pelo médico escocês Alexander Crichton, que estudou os aspectos da desatenção em jovens. Sua descrição foi bastante semelhante aos critérios apontados na quarta edição do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4ª edição* (DSM-IV) para o tipo predominante desatento (APA 2000). Entretanto, a maior dedicação clínica ao TDAH na infância foi dada por George Still

e Alfred Tredgold em 1902 com descrições da condição comportamental bem próxima das estudadas atualmente (BARKLEY et al. 2006).

Inicialmente, esse transtorno foi definido como “Lesão Cerebral Mínima” e depois modificado para “Disfunção Cerebral Mínima” (BARKLEY 2011), termos que se referem à anormalidade biológica no aparato cerebral. Porém essa terminologia deixou de ser usada por não ter sido comprovada, em pesquisas experimentais, a presença de lesão no cérebro (BARKLEY et al. 2006, LEGNANI; ALMEIDA 2008). Já em 1960, passou a ser chamada de Síndrome Hiperkinética e, após passar por várias nomenclaturas, o termo mais utilizado, atualmente, é Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (MESSINA; TIEDEMANN 2009).

O TDA/H é um transtorno do neurodesenvolvimento (DSM-5) previsto no Código Internacional de Doenças (OMS 2003) como categoria diagnóstica no Grupo F 90 (CFM 2012). Com incidência na infância pode perdurar até a idade adulta (YANG et al. 2012), se manifesta em diferentes níveis de intensidade e se expressa de forma singular para cada sujeito. Ultimamente, vários trabalhos tem se voltado para as intervenções psicossociais e farmacológicas no TDA/H que relatam sobre estudos de casos de indivíduos acometidos de TDA/H durante toda sua vida adulta e constatou-se que eles tiveram significativas perdas em vários aspectos de suas vidas como: uma menor quantidade de anos de escolaridade completados, grande índice de demissões, vítimas de depressão e ansiedade, uso de álcool e drogas (ROHDE et al. 2003).

Ao utilizar os critérios do DSM IV no processo diagnóstico é analisada a intensidade, frequência, duração e persistência dos sintomas de desatenção, de hiperatividade e impulsividade (BARKLEY 2006 et al.; SANTOS; VASCONCELOS 2010). Constitui-se como um critério que a persistência dos sintomas esteja presente em mais de um contexto como a casa e a escola e que perdurem, no mínimo, por um período de seis meses (BARKLEY et al. 2006). Os sintomas de desatenção que ultrapassam o que se compreende como uma característica normal do desenvolvimento infantil gera no indivíduo dificuldades em manter a atenção por períodos prolongados, afeta a habilidade de organização e limita a velocidade de processamento das informações (RODRIGUES et al. 2010; SOUZA et al. 2007; MESSINA; TIEDEMANN 2009).

Recentemente foi lançada a quinta edição do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, DSM-5 pela Associação Psiquiátrica Norte-americana (APA, 2013) com implementação de algumas modificações em relação ao TDA/H como a inclusão deste no grupo de transtornos do Neurodesenvolvimento e não mais sendo considerado como um transtorno do comportamento. O critério de início dos sintomas também mudou de sete para doze anos e passou a incluir exemplos detalhados de sintomas para crianças, adolescentes e adultos. Critérios de severidade dos sintomas foram integrados, como também ressaltada a exigência de presença de sintomas e de prejuízos em diferentes ambientes, como por exemplo, no contexto escolar em que os sintomas acentuados de desatenção e hiperatividade podem desencadear prejuízos no desempenho acadêmico.

A dificuldade em prestar atenção na escola se manifesta, principalmente, em tarefas que exijam concentração focada por mais tempo, como na leitura de um texto ou situações complexas que necessitam de organização e planejamento. Distração com estímulos externos e apresentar lições e tarefas sempre incompletas também são observadas de forma persistente (ROTTA et al. 2006).

A hiperatividade se destaca pela oralidade e movimentação motora diurna e noturna demonstrada de forma excessiva (BARKLEY et al. 2006). Porém, a hiperatividade pode não ser constante em alguns casos de TDA/H segundo os estudos de Gomes et al. (2007) e de Graeff e Vaz (2008), pois, algumas crianças podem não apresentar manifestações clínicas durante a consulta ou se aquietar em situações especiais. Já a impulsividade envolve a ação sem reflexão, a criança age de forma repentina sem analisar riscos ou prejuízos para ela ou para as pessoas a sua volta, exigindo que esteja sempre sob supervisão (SANTOS; VASCONCELOS 2010). É importante lembrar que essa impulsividade ou mesmo a hiperatividade podem ser comuns em crianças mais jovens, porém não se configura como um comportamento comum em crianças com mais idade.

As causas do TDA/H ainda não estão, cientificamente, comprovadas, porém, a heterogeneidade é um importante fator limitante para o conhecimento de sua etiologia (ROHDE et al. 2003). Fatores genéticos que indicam um risco de 2 a 8 vezes maior em crianças de pais afetados e os ambientais focados nos fatores psicossociais que influenciam na saúde emocional da criança são amplamente

aceitos na literatura (FARAONE; BIEDERMAN 1998; KUNRATH et al. 2006; SILVEIRA et al. 2009).

O ancoramento teórico-clínico, baseado nos critérios do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos, 4ª edição (DSM IV), caracteriza o TDA/H em duas dimensões sintomáticas diferentes: a desatenção e hiperatividade/impulsividade exacerbadas (BARKLEY et al. 2006). Define três tipos diagnósticos: O predominantemente desatento, o predominantemente hiperativo/impulsivo e o tipo combinado (TOPLAK et al. 2012; BAUERMEISTER et al. 2012; BARKLEY et al. 2006). A criança/adolescente pode apresentar o déficit de atenção acompanhado ou não de hiperatividade. Esse transtorno é definido como um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade mais frequente e grave do que é normalmente percebido em pessoas com desenvolvimento equivalente (COUTINHO et al. 2007; RAMALHO et al. 2009; BARKLEY; FISCHER 2010).

A inexistência de exames e testes físicos, neurológicos e laboratoriais que comprovem a presença do TDA/H torna o diagnóstico um processo bastante complexo e amplo (BARKLEY et al. 2006; JOU et al. 2010; GRAEFF; VAZ 2008, CALIMAN 2008). Dessa forma, exige dos profissionais da saúde conhecimento sobre o assunto e experiência clínica, sendo essencial a minuciosa investigação da história de vida do paciente (GOMES et al. 2007; COUTINHO et al. 2007; MICARONI et al. 2010, GRAEFF; VAZ 2008). Outra questão é que essas crianças não aparentam, fisicamente, nenhum problema com o cérebro ou com o Sistema Nervoso Central (SABEC et al. 2009), embora já existam tecnologias avançadas, como as de imagem, investigando detalhadamente a estrutura cerebral, porém são estudos que ainda necessitam ser mais aprofundados (CAPELLINI et al. 2011).

Uma extensa literatura sobre a relação entre as funções neuropsicológicas e cognitivas do TDA/H vem sendo produzida nos últimos anos. Os trabalhos de Bidwell et al. (2011) mostraram que vários estudos empíricos foram publicados sobre o TDA/H demonstrando a importância dos avanços no processo diagnóstico do Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade e a real necessidade de um acompanhamento deste tema por parte dos profissionais da saúde, principalmente os envolvidos com a infância e juventude.

1.3 PREVALÊNCIA

Os estudos sobre a prevalência do TDA/H apontam que esse transtorno acomete cerca de 3 a 7% da população infantil mundial em idade escolar (SCHULTZ et al. 2011), porém dependendo dos critérios utilizados no diagnóstico e o tipo de amostra estudada, a prevalência pode ser diferente (PASTURA et al. 2007), conforme demonstrado no segundo artigo dessa pesquisa.

Com a maior prevalência mundial (BARKLEY et al. 2006), os Estados Unidos registram um índice aproximado de 4.4 milhões (7.8%) de crianças diagnosticadas (SCHEFFLER et al. 2009) e entre a população escolar, de 3% a 15%. No Brasil os estudos apontam prevalências distintas entre crianças escolares variando entre 5,8% e 17,1% utilizando os critérios da quarta edição do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-IV) (JOU et al. 2010, PASTURA et al 2007). Em relação ao gênero, os estudos epidemiológicos referentes à faixa etária de 7 a 14 anos apresentam, em amostras clínicas, que há uma maior incidência de TDA/H em meninos do que em meninas com uma proporção de 3:1 de meninos para meninas na amostra populacional geral (SANTOS; VASCONCELOS 2010). Tal diferença é apontada como um problema e enfatizam a necessidade de maiores estudos na caracterização do transtorno no sexo feminino.

De acordo com os estudos de Oliveira e Albuquerque (2009) as meninas estariam sendo subdiagnosticadas devido aos sintomas de hiperatividade de impulsividade bem mais encontrados em meninos. Outra questão a ser analisada é que a predominância no sexo feminino de sintomas de maior desatenção com ausência de hiperatividade/impulsividade pode ser detectado mais tardiamente.

Há também diversidade nos resultados de prevalência de TDA/H por área geográfica e segundo Jou et al. (2010), os estudos recentes não mostraram diferenças significativas por região nem em relação a variáveis socioeconômicas.

1.4 TDA/H E DESEMPENHO ESCOLAR

A avaliação do desempenho escolar é considerada como um processo de investigação da qualidade do que se ensina e aprende, e por isso, retrata a sua

eficiência. Como parte do ato pedagógico, a avaliação se faz presente como um instrumento necessário ao sucesso escolar (LUCKESI 2011; LEMOS 2013). Para Benczik (2002), um bom desempenho escolar exige que o aluno permaneça sentado e quieto, tenha longos períodos de concentração e consiga realizar as tarefas escolares. Para atender a essas exigências a criança ou o adolescente necessita ter controle de sua atenção e de seu comportamento (CIASCA 2003), sendo assim, alcançar um bom desempenho escolar tem sido um grande problema para muitas crianças e adolescentes com TDA/H.

Por isso, os pesquisadores da área de saúde e educação têm dedicado maior atenção aos estudos sobre o Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDA/H) em crianças e adolescentes em idade escolar nos últimos anos, principalmente pelo alto índice de queixa em consultórios médicos e psicológicos e subsequente encaminhamento aos neuropediatras e psiquiatras da infância e adolescência, que vêm se especializando cada vez mais no tratamento e prevenção desse transtorno (SERRA-PINHEIRO et al. 2008). De grande relevância é a justificativa atribuída a este transtorno aos casos de mau desempenho escolar e acadêmico (BLEDSOE et al. 2010; LANGBERG; EPSTEIN 2008), caracterizando assim, como uma epidemia atual no contexto escolar (SOUZA et al. 2007, BENEDETTI; URT 2008).

O grande número de registros de TDA/H em crianças e adolescentes em idade escolar enfoca a necessidade de interação entre as áreas da Saúde e da Educação (JOU et al. 2010), que se somam à preocupação com outros transtornos ou distúrbios psiquiátricos que podem acompanhar o TDA/H em escolares como: a ansiedade, o transtorno de conduta, baixa autoestima, perda da autoconfiança e a depressão que pode afetar, significativamente, seu desempenho escolar e sua qualidade de vida, tornando o fazer pedagógico um grande martírio (SOUZA et al. 2007).

A relação desempenho escolar e TDA/H aponta para a importância do tema nos cursos de formação de professores para que os alunos com este transtorno recebam o suporte pedagógico adequado às suas necessidades. De igual importância é para o profissional da saúde como o neuropediatra, psiquiatra infantil e neuropsicólogo que desempenha um papel fundamental no sentido de avaliar,

diagnosticar, orientar, tratar e acompanhar a criança e o adolescente com esse transtorno. Embora a associação entre o uso de medicação para o tratamento e a avaliação de desempenho no contexto escolar necessitam mais pesquisas (SCHEFFLER et al. 2009, FABIANO et al. 2007) devido à complexidade desse transtorno, as pesquisas de Langberg e Becker (2012) e Shaw et al. (2012) apontam que o tratamento com estimulantes tem sido decisivo para o bom desempenho educacional de escolares com déficit de atenção e/ou hiperatividade.

1.5 RE/AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

As dificuldades dos profissionais da saúde em realizar o diagnóstico de TDA/H e, em especial, o diagnóstico diferenciado com investigação que afasta a possibilidade de a criança apresentar problemas orgânicos foi ressaltado por Gomes et al. (2007). É importante que os profissionais da saúde estejam atentos para verificar vários parâmetros e medidas como: frequência, duração, intensidade, contexto de manifestação e na ocorrência de prejuízos nos diferentes âmbitos da vida da criança (RODRIGUES et al. 2010). Por ser um diagnóstico difícil, requer a utilização de diversas estratégias e metodologias na investigação, como também a avaliação de profissionais da educação e da psicologia (SILVEIRA et al. 2009; OCHOA et al. 2010).

Uma das dificuldades para a avaliação clínica é que a criança, frequentemente, se comporta de forma mais tranquila no momento da consulta, impossibilitando a identificação dos sintomas (GRAEFF; VAZ 2008), o que acaba por confirmar a necessidade de a avaliação clínica ser apenas um dos procedimentos e não o único. A maioria dos instrumentos de avaliação do TDA/H foi desenvolvida em contextos psiquiátricos e pouco utilizada por pediatras e por clínicos, entretanto são os clínicos e pediatras quem primeiro recebem a queixa sobre os sintomas em seus consultórios (SIQUEIRA et al. 2011).

Um fator importante a ser considerado na avaliação diagnóstica de TDA/H se refere à intensidade de estímulos visual e auditiva a que a criança está exposta diariamente, como informações televisivas e as novas formas de comunicação digital. O excesso desses estímulos recebidos de forma acelerada pode provocar a

diminuição da concentração, compulsão por novos estímulos, ansiedade, irritabilidade e hiperatividade com perda ou diminuição do sono. Sendo assim, a criança que apresenta maior hiperatividade pode diminuir o desempenho intelectual (MICARONI et al. 2010).

As novas formas de comunicação, as relações familiares, sociais e o contexto escolar no qual essas crianças estão inseridas são elementos fundamentais para uma análise aprofundada de suas limitações e do aparecimento dos sintomas (OCHOA et al. 2010). O correto diagnóstico de TDA/H pode ficar prejudicado diante da inexistência de definição exata de um marcador biológico, principalmente em relação ao transtorno e somado a isso, há os casos de avaliação superficial, em vez de processual que contribuem para a inexatidão do diagnóstico (JOU et al. 2010). É necessário que se utilizem, além dos critérios do DSM-IV, outras informações junto aos responsáveis, familiares e educadores.

1.6 O TRATAMENTO COM MPH EM ESCOLARES

O tratamento do TDA/H tem sido amplamente utilizado na solução de situações conflitantes no contexto educacional e nos casos de fracasso escolar por déficit de atenção e ou hiperatividade, porém, cabe ressaltar a importância da adequação de cada caso (JOU et al. 2010).

As famílias que procuram tratamento para o TDA/H, geralmente, optam ou são conduzidas para tratamento psicoterápico, para terapias de suporte (fonoaudiológico, neuropsicológico e psicopedagógico) e/ou tratamento medicamentoso (COUTINHO et al. 2009). Faz parte do tratamento o apoio efetivo dos pais ou dos responsáveis pela criança com um acompanhamento de qualidade, em que proporcionem a ela um ambiente familiar de tranquilidade, afeto e valorização de seu potencial. A escolha do tratamento dependerá da necessidade de cada caso e, além disso, deve se considerar as possíveis interferências de comorbidades, que podem se configurar como fator de confusão na avaliação dos escolares (JOU et al. 2010).

A abordagem múltipla envolvendo intervenções psicoterápicas e farmacológicas são as mais utilizadas e os tipos de tratamento mais citados são três:

o psicoterápico, o medicamentoso e a combinação dos dois outros tipos (BARKLEY et al. 2006). As pesquisas sobre as intervenções psicoterápicas utilizadas no tratamento de TDA/H apontam que a terapia cognitivo-comportamental contribui principalmente por ajudar o indivíduo a conhecer suas limitações e capacidades no sentido de avançar no auto monitoramento, autocontrole e avaliação (SANTOS; VASCONCELOS 2010).

Tais intervenções também podem beneficiar na reorganização das atividades rotineiras e no desenvolvimento de estratégias para o enfrentamento de situações estressantes (RODRIGUES et al. 2010, SOUZA et al. 2007). Com o acompanhamento efetivo dos pais/responsáveis pela criança, esse tipo de tratamento pode possibilitá-la a reorganizar seu comportamento, entender suas atitudes e suas relações, principalmente, no meio familiar e na vivência escolar (JOU et al. 2010). Há estudos que defendem que o tratamento medicamentoso apresenta maior eficácia quando associado ao tratamento psicoterápico (SANTOS; VASCONCELOS 2010).

O tratamento farmacológico utiliza psicoestimulantes e um dos mais prescritos é o Cloridrato de Metilfenidato MPH, um estimulante do SNC considerado “padrão-ouro” no tratamento do TDA/H na infância. Foi introduzido no mercado dos EUA em 1956 e no Brasil a partir de 1998 (ITABORAHY; ORTEGA 2013) para o tratamento do TDAH, podendo ser utilizado em crianças, adolescente e adulto (BARKLEY et al. 2006). O MPH é uma medicação de venda controlada, amplamente pesquisada e a mais utilizada pelos médicos (ROHDE; KETZER 1997).

No Brasil o MPH é encontrado em três formulações, a Ritalina® de liberação imediata podendo ser administrada até três vezes ao dia e duas em fórmula prolongada, Ritalina LA® e Concerta® com ação de seis a doze horas (LOUZA; MATTOS 2007). Os efeitos adversos mais comuns em curto prazo são dor abdominal, falta de apetite, cefaleia, perda de peso, insônia, sintomas gastrointestinais e irritabilidade (SIQUEIRA; GURGEL-GIANNETTI 2011). Frequentemente, o MPH costuma ser bem tolerado, os estudos de Connor (2006) mostraram que os efeitos cardiovasculares dos estimulantes em crianças saudáveis são, clinicamente, não significativos.

Nos estudos de Barkley et al. (1999) e Rapport; Kelly (1991) os efeitos sobre o desempenho escolar são demonstrados em medidas de atenção, controle dos impulsos e coordenação motora fina. As habilidades de percepção e memória também mostraram ser facilitadas (SERGEANT; VAN DER MEERE 1991).

A eficácia do tratamento com Cloridrato de Metilfenidato (Ritalina®), em crianças, vem sendo amplamente analisada e segundo os estudos de Langberg e Epstein (2012), Marcus e Durkin (2011) e Shaw et al. (2012), ele tem apresentado êxito na melhora clínica, demonstrando resultados satisfatórios no tratamento do TDAH. Os estimulantes não curam o TDAH e deve ser administrado juntamente a outras intervenções de tratamento (CONNOR 2006)

Apesar de inúmeros estudos sobre o TDAH permanecem em aberto várias questões relacionadas ao diagnóstico e tratamento do TDAH associado ao desempenho escolar como: riscos de prejuízos à saúde da criança/adolescente nos tratamentos de longo prazo com o Metilfenidato; se o tratamento com esse estimulante ajuda na redução de ocorrência de repetência e abandono escolar e se o uso desse estimulante equipara o desempenho dos escolares com TDAH ao dos escolares com desenvolvimento típico. Diante disso, buscamos analisar em uma pesquisa em longo prazo, os resultados do desempenho escolar de um grupo de estudantes diagnosticados e em uso do Cloridrato de Metilfenidato (Ritalina®) comparados com um grupo controle.

2 OBJETIVOS

Professor, não desista do meu filho!

Mãe de A

2.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar os resultados da avaliação da aprendizagem escolar de estudantes com Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDA/H) em uso de Cloridrato de Metilfenidato (Ritalina®).

2.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os estudantes com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) do Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação.
- Confirmar o diagnóstico de TDA/H dos sujeitos por meio de avaliação médica.
- Diagnosticar casos com indícios de sintomas de TDA/H.
- Supervisionar a adesão dos sujeitos ao tratamento com o medicamento Cloridrato de Metilfenidato (Ritalina®) ou tratamento psicoterápico.
- Analisar os resultados de desempenho na avaliação da aprendizagem dos sujeitos com TDA/H por meio de registros escolares antes e durante o tratamento com Cloridrato de Metilfenidato (Ritalina®) ou tratamento psicoterápico.
- Comparar os resultados de desempenho intelectual dos sujeitos, por áreas de conhecimento, antes e durante o tratamento.
- Verificar se os estudantes do grupo de estudo apresentam resultados da aprendizagem escolar semelhantes aos dos estudantes do grupo controle nas disciplinas elencadas.

3 METODOLOGIA

Ter um filho com TDAH pra mim hoje é normal porque aprendi a conviver com a situação, mas não é fácil. Tive que rever meus conceitos de educação com filho, o que eu aprendi com os meus pais como forma de educação, hoje eu não posso transmitir da mesma forma para meu filho.

Mãe de Y.

3.1 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo atendeu as exigências das Resoluções 196/96 e 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde no Brasil que regulamentam pesquisas envolvendo seres humanos e considerando o respeito, a ética e a dignidade humana. Foi aprovada pelo CEP/UFG sob o no 196/10 em 26 de julho de 2010 (anexo A).

3.2 TIPO DE ESTUDO E CAMPO DE PESQUISA

Estudo prospectivo, longitudinal, observacional, comparando um grupo de escolares com diagnóstico de TDAH e em uso de MPH e um grupo sem este diagnóstico.

A pesquisa foi desenvolvida em uma escola pública localizada na cidade de Goiânia. A unidade realiza atividades em ensino básico, pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, pesquisa e extensão.

O ingresso de estudantes consiste em sorteio público com limite de idade mínima de seis anos de idade e adota o regime seriado anual. Por ser um campo de pesquisas da universidade, os pais são esclarecidos sobre o fato e assinam, no ato da matrícula, um termo em que autorizam a participação de seus filhos em projetos e pesquisas desenvolvidas por docentes do CEPAE, das demais unidades da UFG ou de outras instituições de ensino superior (anexo B).

Por se tratar de uma pesquisa para investigar a interferência do tratamento clínico nos resultados do desempenho escolar dos estudantes com diagnóstico

médico de TDA/H foi de fundamental importância a escolha da instituição. A escola apresenta critérios de avaliação bem definidos em relação ao desempenho escolar e apresenta um quadro qualificado de professores composto por 90% de professores com titulação de mestre e 50% de doutores na área de ensino básico.

Por haver uma demanda, anterior ao estudo, de pais e professores da escola para o levantamento e avaliação de casos de TDA/H não foram necessários seminários ou reuniões informativas sobre a importância da participação dos estudantes no estudo. Esta demanda incentivou a sistematização da pesquisa.

3.3 AMOSTRA

A pesquisa envolveu 355 escolares do 2º ao 9º ano do ensino fundamental e 1ª série do ensino médio, na faixa etária de 7 a 14 anos e 11 meses. Após o levantamento de casos de TDA/H na escola foram estabelecidos dois grupos: o grupo de estudo GE e o grupo controle GC.

O grupo GE (12) foi constituído por todos os escolares do ensino fundamental com diagnóstico de TDA/H, em tratamento medicamentoso ou psicoterápico. Do GC (45) participaram escolares sem TDA/H e com desenvolvimento típico para a idade e fase de ensino.

3.4 COLETA DE DADOS

3.4.1 Instrumentos de coleta de dados

Os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram:

- a) Ficha de Saúde Escolar (anexo C);
- b) Escala de pontuação para pais e professores SNAP-IV (anexo D);
- c) Entrevista escrita e oral semiestruturada (apêndice I);
- d) Fichas de acompanhamento à adesão ao tratamento medicamentoso e psicoterápico (apêndice B,C);
- e) Carta ao profissional da saúde (apêndice E);
- f) Boletim escolar (anexo E);
- g) Perfil e Características Sociodemográficas (apêndice F).

Descrição dos instrumentos

a) Fichas de Saúde Escolar.

Documento que registra informações sobre a saúde física e mental de todos os estudantes da escola. De posse somente do Setor de Psicologia escolar objetiva o conhecimento de casos de necessidades educacionais especiais. É direcionada aos pais/responsáveis pelos escolares e o preenchimento é realizado no início do ano letivo no ato da matrícula e atualizado anualmente no mesmo período. Foram analisadas as fichas de saúde de 355 alunos pertencentes à faixa etária adotada no levantamento de casos de TDA/H diagnosticados ou declarados pelos responsáveis.

b) A Escala de pontuação para pais e professores *Swanson, Nolan and Pheham* – SNAP IV (APA 2000; MATTOS 2006).

É um questionário de domínio público baseado no Manual Diagnóstico e Estatístico de Doenças Mentais, quarta edição DSM IV (APA 2000) e utilizado na avaliação da presença e gravidade de sintomas do Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade e Transtorno Opositor Desafiante em crianças e adolescentes. É constituída de 26 questões, sendo os nove primeiros itens referentes à desatenção, os subsequentes de dez a dezoito aos sintomas de hiperatividade/impulsividade e de dezenove a vinte e seis são relacionados aos sintomas de impulsividade. A escala de gravidade utilizada em todos os itens é de quatro níveis: Nem um pouco, Um pouco, Bastante e Demais. Nessa pesquisa a escala foi utilizada na identificação inicial de crianças com quadro sintomático de TDA/H na escola e também como fonte de informações clínicas no procedimento de re/avaliação diagnóstica (MATTOS et al. 2006) e como um dos elementos para a avaliação do transtorno. Foi preenchida pelos pais/responsáveis tanto do grupo de estudos quanto do controle para que avaliassem seus filhos referentes aos sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade. No grupo de estudos teve a finalidade de confirmar os sintomas de TDA/H e no controle objetivou descartar a presença de tais sintomas. Os questionários foram analisados somente pela neuropediatra responsável pela re/avaliação diagnóstica dos alunos encaminhados para esse procedimento clínico.

c) Entrevista oral e escrita semiestruturada.

A entrevista escrita semiestruturada, aplicada aos pais ou responsáveis, foi elaborada pela pesquisadora seguindo levantamento prévio de requisitos do histórico de vida do entrevistado e parcialmente orientada pelos profissionais da saúde envolvidos na pesquisa. A entrevista ocorreu conforme método de conversação que fornece um meio de comunicação verbal. A aplicação deste procedimento apresentou uma maneira natural de expressão das necessidades e das ideias, identificando inclusive os requisitos aprofundados no procedimento de avaliação diagnóstica. Na ocasião também foi realizada uma entrevista gravada com os pais dos escolares com TDA/H, devidamente autorizada, para coleta de dados a respeito do cotidiano da criança/adolescente, diagnóstico e tratamento do participante deste trabalho (MINAYO et al. 2005).

d) Ficha de acompanhamento à adesão ao tratamento medicamentoso e psicoterápico.

Essa ficha teve a finalidade de registrar os contatos estabelecidos com os pais ou responsáveis pelos estudantes participantes no controle da administração diária da medicação e da frequência às sessões de psicoterapia durante os 8 meses de coleta de dados.

A ficha de acompanhamento à adesão ao tratamento farmacológico ou psicoterápico foi elaborada em duas versões de acordo com o tratamento e constaram os seguintes itens: dados pessoais da criança, nome do médico ou psicólogo responsável pelo tratamento, tipo de medicação ou psicoterapia, data de apresentação do medicamento à pesquisadora, posologia, número de sessões e periodicidade, data de início do tratamento, possíveis interrupções no tratamento, frequência do acompanhamento pelo profissional da saúde e período do tratamento sugerido pelo médico. Ela foi preenchida pelos responsáveis no início da adesão ao tratamento.

A Ficha de registro dos contatos entre pesquisadora e responsável da criança para o período de coleta de dados constou: o nome da criança, nome do responsável, a data e o horário em que o responsável afirmou que a criança tomou a

medicação ou esteve em psicoterapia na referida semana. Foram também registradas as falhas, caso tenham ocorrido, para o controle da adesão.

O contato telefônico e/ou e-mail foram os instrumentos de comunicação escolhidos pelos pesquisadores e familiares para acompanhamento da adesão e se efetivou de forma regular a cada quinze dias, possibilitando que a criança não abandonasse o tratamento no período determinado pela pesquisa.

e) Carta ao profissional da saúde.

A Carta ao profissional da saúde foi elaborada com informações sobre a pesquisa e a adesão supervisionada relacionada ao tratamento indicado pelo médico ou psicólogo responsável. Ela foi entregue pessoalmente pela pesquisadora no consultório do profissional, possibilitando, a ambas as partes, trocarem informações importantes sobre o tratamento.

f) Boletim Escolar.

Instrumento técnico oficial de avaliação de desempenho no âmbito educacional que tem por objetivo diagnosticar a situação de ensino-aprendizagem indicando avanços e necessidades pedagógicas (UFG, 2008). Por ser considerado como o documento oficial de registro do desempenho escolar foi adotado nessa pesquisa como o instrumento indicador desse desempenho. Do boletim serão utilizados os conceitos que passaram a conversão de notas (segundo o regimento da escola) dos três primeiros bimestres letivos referentes às cinco disciplinas do núcleo comum. As médias de cada disciplina foram tabuladas para se obter o cálculo de $p=$ (nível de significância atingido) de cada disciplina para então verificar os resultados significativos. Outro dado importante registrado no boletim e analisado no estudo é a frequência às aulas, a exigência mínima é de 75% de presença ao final do ano letivo em cada disciplina da grade curricular da série cursada e o não alcance desse percentual resulta na retenção do estudante na série.

g) Perfil e Características Sociodemográficas.

Para caracterizar o perfil e as características sociodemográficas da população estudada foi elaborado, exclusivamente para esse estudo, uma vez que

não foi encontrado na literatura um tipo padrão que atendesse aos objetivos da pesquisa. Os itens foram elaborados com base no Questionário de Avaliação Socioeconômica do Departamento de Serviço Social da Universidade de São Paulo (SOUZA 1995).

3.5 ANÁLISE DE DADOS

Os procedimentos serão apresentados de forma sequencial, da primeira a última etapa do trabalho de campo.

3.5.1 Levantamento de casos de TDA/H e re/avaliação clínica de TDA/H

A primeira etapa do estudo inseriu o levantamento de casos TDA/H na escola, por meio das fichas de saúde escolar, que possibilitaram a identificação de estudantes declarados por seus pais/responsáveis como crianças com TDA/H. Após essa identificação o Setor de Psicologia Escolar disponibilizou o acesso aos dossiês desses alunos para análise de cada caso e conhecimento de relatórios médicos e os tipos de tratamentos clínicos adotados com a autorização dos pais/responsáveis (apêndice G).

Após a análise das fichas foram identificados os escolares, já com diagnóstico clínico de TDA/H e outros com quadro sintomático ou suspeito de apresentar o transtorno.

O acesso aos diagnósticos ocorreu por meio dos responsáveis pelos escolares que após terem sido informados sobre o propósito e desenvolvimento da pesquisa concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (apêndice H). Os escolares foram encaminhados para a equipe médica de Neuropediatria do Hospital das Clínicas da UFG para re/avaliação do diagnóstico de TDA/H.

Os casos suspeitos foram identificados primeiramente pelos professores dos escolares que fizeram o encaminhamento deles para o Setor de Psicologia Escolar. A psicóloga escolar sugeriu a avaliação clínica de TDA/H, corroborada pelos

familiares. Dessa forma, os pais foram convidados a autorizar a participação do filho no estudo e no encaminhamento da criança para a avaliação clínica de TDA/H.

Os critérios adotados para esse encaminhamento definiram que os escolares com indícios de sintomas de TDA/H deveriam receber a indicação dos três segmentos: pais, professores e psicóloga escolar. A inserção da indicação do Setor de Psicologia Escolar se deve ao fato desse setor desempenhar uma importante função no âmbito escolar que é o de orientar e atender os estudantes e suas famílias nas questões ligadas ao desenvolvimento humano e que acompanham, diariamente e de forma especial, o desempenho dos estudantes com TDA/H. A indicação dos três segmentos para esse encaminhamento possibilitou a confirmação da presença do transtorno nos dois contextos: familiar e escolar e assim, atendendo aos critérios do DSM IV.

A adesão à re/avaliação médica foi de 100% dos pais tanto do grupo de estudo, quanto do controle apontando a importância do estudo para esses familiares e a relevância do procedimento clínico tanto para a confirmação dos diagnósticos quanto para a avaliação dos casos suspeitos.

A re/avaliação do TDA/H foi realizada por uma única neuropediatra do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (anexo F). Todos os escolares em tratamento medicamentoso foram submetidos à re/avaliação clínica sem medicação por vinte e quatro horas, por solicitação da neuropediatra. Todos os diagnósticos atenderam aos critérios da Classificação Internacional de Transtornos Psiquiátricos DSM IV, necessários à avaliação em qualquer dos três tipos do TDA/H: desatento, hiperativo/impulsivo ou combinado.

A confirmação dos diagnósticos foi exigida no sentido de se garantir uma avaliação neuropsiquiátrica mais aprofundada já que se trata de um diagnóstico complexo e que requer uma avaliação mais ampliada, além de proximidade com outros tipos de transtornos (BARKLEY et al. 2006).

A re/avaliação neuropsiquiátrica foi realizada no período de novembro de 2010 a dezembro de 2011 e a devolução dos resultados aos pais foi realizada individualmente, oportunidade em que foi sugerido o encaminhamento mais adequado para cada caso.

3.5.2 Confirmação do diagnóstico de TDA/H

A avaliação clínica identificou dois grupos: em um dos grupos foi confirmado o diagnóstico de TDA/H e no outro foi excluído esse diagnóstico.

Entre os casos investigados, tanto do grupo de escolares com diagnóstico prévio quanto do grupo dos suspeitos, as crianças que não apresentaram diagnóstico de TDA/H na avaliação médica foram avaliadas para outros transtornos e patologias de forma isolada ou concomitante. Os casos não confirmados foram excluídos do estudo e encaminhados para acompanhamento adequado.

Ao devolver os resultados da re/avaliação neuropsiquiátrica, os pais das crianças com diagnóstico de TDA/H foram convidados a autorizar a participação da criança na pesquisa.

Um grupo de escolares já estava em tratamento medicamentoso ou psicoterápico para o transtorno e o outro grupo sem tratamento. Como o critério de inclusão na pesquisa seria a adesão ao tratamento sob supervisão, deixou-se como escolha individual para cada família a opção pelo tratamento ou não. E na opção por tratamento, se este seria medicamentoso, psicoterápico ou o tipo combinado de acordo com a orientação clínica recebida por eles pela neuropsiquiatra que avaliou a criança. O tipo combinado não foi adotado por nenhum dos pais/responsáveis.

3.5.3 Critérios de inclusão do GE e do GC.

O GE foi constituído por escolares com TDA/H a partir dos seguintes critérios de inclusão:

- Ser aluno (a) do CEPAE/UFG e estar na faixa etária de 7 a 14 anos e 11 meses até a data de assinatura do TCLE;
- Ser autorizado, por seu responsável, a participar do estudo por meio da assinatura do TCLE.
- Ser indicado pelos seus responsáveis, pelo Setor de Psicologia Escolar e pelos professores para a re/avaliação diagnóstica;
- Receber diagnóstico confirmado de TDAH de qualquer subtipo emitido pelo Setor de Pediatria do Hospital das Clínicas da UFG;

- Estar em uso do medicamento Cloridrato de Metilfenidato para tratamento do TDA/H e/ou estar em tratamento psicoterápico para TDA/H.

Os critérios de exclusão foram:

- Ser aluno novato na escola e não ter registros de avaliação no período mínimo de um ano anterior ao início do tratamento medicamentoso ou psicoterápico para TDA/H;
- Não ter confirmado o diagnóstico de TDA/H após a reavaliação diagnóstica;
- Receber diagnóstico de Déficit Cognitivo ou de enfermidades neurológicas;
- Abandonar o tratamento medicamentoso ou psicoterápico durante o período de coleta de dados.

Após a seleção desse grupo e assinatura do TCLE, os responsáveis pelos estudantes preencheram o questionário da escala de pontuação para pais e professores SNAPS-IV para confirmar as possibilidades de a criança apresentar sintomas de TDA/H no contexto familiar e escolar. Tal instrumento também foi utilizado como mais um recurso de avaliação na re/avaliação clínica.

A análise do desempenho de cada escolar foi realizada antes e durante o tratamento.

O GC teve por objetivo controlar os níveis de desempenho em estudantes de igual faixa etária e grau de ensino para comparação com o GE representado por uma amostra de crianças selecionadas de forma randomizada atendendo aos seguintes critérios:

- Ser autorizado, por seu responsável, a participar do estudo por meio da assinatura do TCLE.
- Ausência de diagnóstico médico ou psicológico de transtornos, distúrbios ou patologias mentais;
- Não utilizar nenhum tipo de medicação psicotrópica;
- Ter sido aprovado no desempenho escolar geral nos anos letivos de 2010 e 2011.

Foram excluídos:

- Ser considerado pela família ou pelos professores como caso suspeito de apresentar o TDA/H;
- Ser matriculado na escola a partir do ano de 2011.

O GC foi composto por escolares sem TDA/H com seleção estratificada e randomizada, sendo que os estudantes selecionados foram do mesmo sexo e da mesma turma dos escolares do GE, com o objetivo de comparar o desempenho escolar com estudantes de igual faixa etária e mesmo grau de ensino na proporção de 1:3. Esta proporção teve a finalidade de garantir uma maior comparabilidade entre os grupos e controlar fatores dificilmente identificáveis.

Após a seleção desse grupo e assinatura do TCLE, os responsáveis pelos estudantes preencheram o questionário da escala de pontuação para pais e professores SNAP-IV para afastar possibilidades de a criança apresentar sintomas de TDA/H e possibilitasse a participação no grupo. Os casos suspeitos foram excluídos da randomização e substituídos por outros alunos que atenderam aos critérios estabelecidos.

3.5.4 Supervisão ao tratamento medicamentoso e psicoterápico para TDA/H.

A supervisão à adesão ao tratamento ocorreu por um período de oito meses compreendidos em três bimestres escolares ou 154 dias letivos. Ela foi associada ao acompanhamento escolar dos estudantes em tratamento com a finalidade de analisar a interferência da medicação nos resultados da aprendizagem. O monitoramento foi um critério importante e indispensável para possibilitar a adesão e analisar os resultados do estudo.

Foram adotados, por indicação médica e livre escolha dos pais/responsáveis, dois tipos de tratamentos: o psicoterápico e o farmacológico. A psicoterapia foi adotada por três pacientes e seus resultados serão apresentados de forma descritiva nesse trabalho. Já o farmacológico foi adotado por doze pacientes

em uso de Cloridrato de Metilfenidato (Ritalina®) 10mg, via oral, de 1 a 2 vezes ao dia, por cinco dias na semana (dias letivos).

O contato telefônico foi o instrumento de comunicação escolhido pelos pesquisadores e familiares como o mais viável para acompanhamento da adesão. O contato foi realizado de forma regular a cada quinze dias para o registro da administração da medicação ou da realização semanal da psicoterapia. Esse procedimento possibilitou que a criança não abandonasse o tratamento no período determinado pela pesquisa. Todos os contatos foram registrados em uma ficha formulada com a identificação da criança e de seus responsáveis, a data e horário em que o contato foi estabelecido (apêndice D).

Na administração medicamentosa a informação dos pais deveria constar como foi à administração do remédio diariamente durante as duas últimas semanas, se foi ingerido na dose e horário como prescrito pelo médico da criança e se houve falha em algum dia do período citado. No caso de falha no uso da medicação os responsáveis deveriam informar também o dia e horário não cumprido. A apresentação do medicamento também foi solicitada aos responsáveis no início do período de acompanhamento e a explicação sobre a dose prescrita pelo médico.

Para o grupo de crianças em psicoterapia a informação inseriu o cumprimento das sessões nos dias e horários orientados pelo psicoterapeuta e, no caso de falta à sessão, informar também dias e horários para o controle da supervisão.

A pesquisa foi estendida aos profissionais da saúde responsáveis pelo tratamento dos escolares com a apresentação da pesquisa e da finalidade da adesão supervisionada.

3.5.5 Acompanhamento e acesso aos resultados do desempenho dos escolares em tratamento

O acompanhamento dos resultados da aprendizagem dos escolares em tratamento ocorreu no período de oito meses abrangendo três bimestres letivos. Esse período tornou possível que o aluno não abandonasse o tratamento.

O acesso aos resultados do desempenho dos escolares foi realizado por meio da secretaria da escola que entregou, ao final de cada bimestre letivo, os boletins escolares dos participantes com o registro dos conceitos alcançados por disciplina no bimestre.

3.5.6 Análise dos boletins escolares

O estudo analisou a interferência da medicação no desempenho dos estudantes e a sua variação por áreas de conhecimento constituídas pelas disciplinas do núcleo comum. A metodologia de análise considerou as notas do 1º, 2º e 3º bimestre letivo de cada disciplina citada.

As cinco disciplinas que constituem o núcleo básico ou comum de ensino do boletim escolar são: Português, Matemática, Ciências, História e Geografia. Essas disciplinas foram elencadas por desenvolverem as habilidades cognitivas fundamentais do processo de ensino-aprendizagem e por serem disciplinas comuns a todos os sujeitos da pesquisa. O Ensino Básico é composto por três Áreas de Conhecimento: a) Comunicação, b) Ciências Humanas e c) Ciências Exatas e Biológicas. Inserida na Área de Comunicação a disciplina de Português desenvolve especificamente as habilidades de leitura, escrita e interpretação. História e Geografia pertencem à Área de Humanas e além de desenvolverem as habilidades de leitura e escrita aprofundam as técnicas de interpretação da história culturalmente construída e do espaço socialmente vivenciado. As Ciências Exatas e Biológicas estão representadas nas disciplinas de Matemática e Ciências que trabalham o raciocínio lógico e o raciocínio científico-dedutivo. O estudo definiu que a avaliação dos resultados da aprendizagem ou desempenho escolar requer a análise das disciplinas que reúnem todas as habilidades cognitivas necessárias a esse desempenho.

Essa análise se baseou na avaliação do desempenho escolar do CEPAE que define que o aproveitamento do aluno compreende o acompanhamento contínuo do processo de ensino-aprendizagem desdobrado em quatro escalas (bimestres), durante o ano letivo.

Cada escala corresponde, aproximadamente, a um bimestre e é expressa pelos seguintes níveis e respectivos conceitos conforme quadro 1.

Quadro 1. Escala numérica de correspondência entre níveis de avaliação por conceitos e por notas.

Níveis	Conceitos	Intervalos entre níveis e notas	Notas
A	Excelente	9,0 - 10,0	9,5
B	Bom	7,1 – 8,9	8,0
C	Regular	6,0 – 7,0	6,5
D	Insatisfatório	3,1 – 5,9	4,5
E	Insuficiente	0 – 3,0	1,5

Os referidos níveis correspondem à seguinte escala numérica, quando se trata de correspondência entre os níveis a efeito de transferência do CEPAE para outra instituição de ensino e nesse estudo a escala numérica foi adotada para caracterizar quantitativamente o desempenho do escolar em cada disciplina e em cada bimestre letivo.

O aproveitamento foi indicado pela nota retirada da média do intervalo de cada conceito e foi considerada como desempenho favorável a média entre 6,0 e 9,5 e como desempenho desfavorável a média entre 1,5 e 5,9 seguindo os critérios de avaliação da escola. A análise do desempenho utilizou a média obtida nos três bimestres letivos por disciplina.

O processo de análise dos resultados foi realizado em etapas específicas durante o período determinado. A primeira constou da análise do desempenho dos escolares com TDA/H em tratamento medicamentoso ou psicoterápico pré e durante o tratamento. A seguir, a análise do desempenho dos escolares sem TDA/H, ou seja, do grupo controle, em período igual ao do grupo de estudo durante o tratamento.

O período de análise pré-tratamento foi individual para cada escolar, definido a partir da afirmação dos pais da criança sobre o ano anterior ao início do tratamento.

Na análise sequencial o desempenho do escolar do grupo de estudo foi comparado antes e durante o tratamento. Avaliou-se também se a medicação aumentou o seu desempenho depois do início da administração do fármaco pelos três bimestres seguintes. Da mesma forma, foi verificado se houve aumento do desempenho dos escolares em tratamento psicoterápico, comparando-se os resultados dos dois grupos antes e durante tratamento.

3.6 DEVOLUÇÃO DA PESQUISA AOS PAIS, PROFISSIONAIS DA ESCOLA E DA SAÚDE

A participação optativa dos responsáveis no processo de devolução da pesquisa faz parte do último momento do trabalho de pesquisa.

O encontro individual com os familiares de cada criança prevê a duração de uma hora dividida em três momentos inter-relacionados:

- a) Reaver os objetivos da pesquisa;
- b) Apresentação dos resultados da análise individual do desempenho escolar da criança antes e durante o tratamento;
- c) Discussão sobre os resultados e orientações científicas e pedagógicas sobre o TDA/H construídas ao longo da pesquisa.

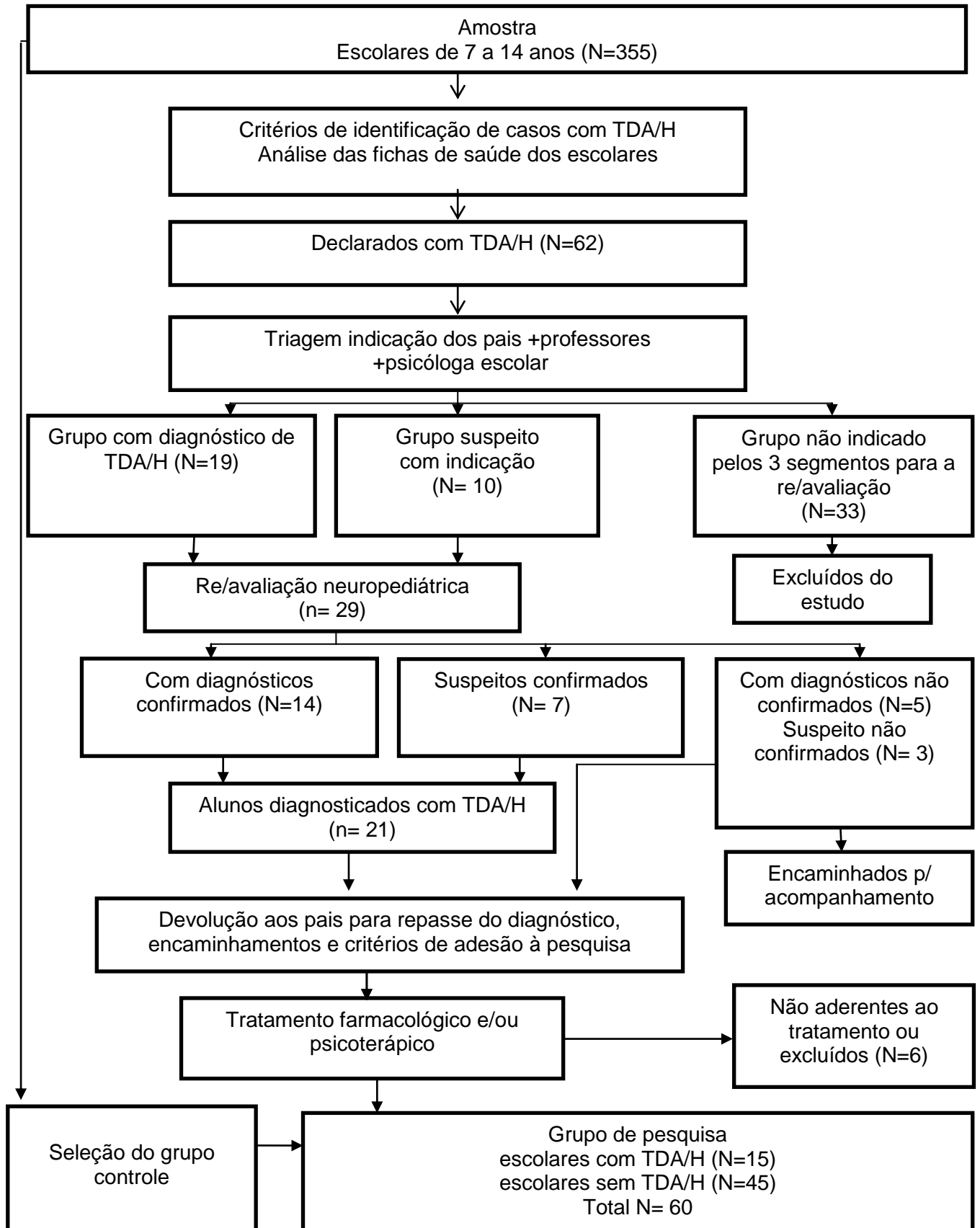
O encontro coletivo entre os profissionais da educação e da saúde previu a duração de duas horas com questões pertinentes sobre o TDA/H para as áreas da Educação e Saúde. A saber:

- a) Reaver os objetivos da pesquisa;
- a) Apresentação dos resultados gerais do desempenho escolar dos estudantes antes e durante o tratamento sob a interferência da medicação e da psicoterapia;
- b) A relação de equivalência: desempenho escolar da criança com TDA/H em tratamento - desempenho escolar criança sem TDA/H e com desenvolvimento típico;
- c) Discutir a interface entre os setores da Saúde e Educação para destacar a importância de políticas públicas voltadas para a saúde do escolar. Destacar a

importância de compreender a magnitude da associação entre TDA/H e desempenho intelectual e as implicações diretas para os cuidados da saúde da população infantil.

O fluxograma 1 a seguir resume as etapas metodológicas executadas no presente estudo.

Fluxograma 1: Metodologia adotada para a seleção dos casos de TDAH na escola.



3.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os testes de normalidade avaliam se uma amostra aleatória provém de uma distribuição normal ou não. Para este estudo foi utilizado o teste de normalidade Shapiro-Wilk (apêndice A) por ser mais adequado para amostras < 50 indivíduos. Quanto menores os valores de W do teste de Shapiro-Wilk, mais próxima da normalidade está a distribuição dos dados, com valores de $p > 0,05$ (Johnson & Wichern, 2007).

Após a análise que confirmou a distribuição normal da amostra, foi indicado o Teste t pareado, utilizado para determinar diferenças entre as médias de desempenho escolar do GE antes e durante o tratamento. O teste t independente analisou e comparou as médias de desempenho escolar do GE e GC. Foi escolhido um nível de significância $\alpha = 5\%$ (Zar, 2010).

4 PUBLICAÇÕES

Não julgo os professores por não saberem lidar com meu filho, eles não têm formação pra isso, como eu também não tenho. Eu tenho medo é dos que não se interessam em saber e marginalizam a criança com TDAH, julgam e rotulam como indisciplinado, mal educado, mimado. É isso que eu vivi e vivo ainda e me dói muito.

Mãe de C.

4.1 ARTIGOS

ARTIGO 1 - Tratamento com Metilfenidato e o desempenho de escolares com Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade: revisão integrativa

Autores: Cláudia Santos Gonçalves Barreto Bezerra, Celmo Celeno Porto, Maria das Graças Nunes Brasil e Luc Vandenberghe.

O presente artigo foi submetido à Revista Ciência e Saúde Coletiva, conforme anexo G. Portanto, está formatado de acordo com as normas para publicação dessa revista (Anexo H).

ARTIGO 2 - Avaliação diagnóstica de Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDA/H) em escolares.

Autores: Cláudia Santos Gonçalves Barreto Bezerra, Celmo Celeno Porto, Maria das Graças Nunes Brasil e Luc Vandenberghe.

O presente artigo foi submetido ao Jornal de Pediatria, conforme anexo I. Portanto, está formatado de acordo com as normas para publicação desse periódico (Anexo J).

ARTIGO 3 – Utilização do Metilfenidato por escolares com Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade e baixo desempenho escolar.

Autores: Cláudia Santos Gonçalves Barreto Bezerra, Celmo Celeno Porto e Maria das Graças Nunes Brasil.

O presente artigo será submetido ao Journal of Attention Disorders, conforme anexo K. Portanto, está formatado de acordo com as normas para publicação desse periódico (Anexo L).

4.1 Artigo 1

O USO DE METILFENIDATO E O DESEMPENHO DE ALUNOS COM TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO/HIPERATIVIDADE: REVISÃO INTEGRATIVA

THE USE OF METHYLPHENIDATE AND THE PERFORMANCE BY STUDENTS WITH ATTENTION DEFICIT/HYPERACTIVITY DISORDER: INTEGRATIVE REVIEW

Área de concentração: Artigo de revisão

Cláudia S. G. B. Bezerra¹, Celmo Celeno Porto², Maria das Graças Nunes Brasil³, Luc Vandenberghe⁴

¹ Mestre em Psicologia. Professora Assistente do Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação, Departamento de Pedagogia, Universidade Federal de Goiás (UFG). Goiânia/GO. claudiabarreto.ufg@gmail.com

² Doutor em Medicina. Professor Emérito da Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Dinâmica do Processo Saúde-Doença. UFG. Goiânia/GO. celeno@cardiol.br

³ Mestre em Psiquiatria, Psicanálise e Saúde Mental. Professora Assistente da Faculdade de Medicina, Departamento de Pediatria, UFG. Goiânia/GO. mariadasgracasbrasil@gmail.com

⁴ Doutor em Psicologia. Professor Adjunto da Faculdade de Psicologia, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Goiânia/GO. luc.m.vandenberghe@gmail.com

RESUMO

OBJETIVO: Trata-se de uma revisão integrativa que objetiva selecionar, analisar e interpretar criticamente os artigos sobre a associação entre o tratamento com o Metilfenidato e o desempenho de escolares com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade, TDA/H. **MÉTODOS:** Realizou-se uma busca nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde e no *United States National Library of Medicine* de janeiro de 2006 a maio de 2013. Integraram a amostra 13 artigos de um total de 629. **RESULTADOS:** Os instrumentos de avaliação do desempenho foram testes padronizados, neuropsicológicos e registros escolares. Evidenciou-se o aumento no rendimento escolar com o uso de psicoestimulantes para o tratamento do TDA/H, sendo o Metilfenidato o mais utilizado. Um alerta sobre avaliações do tratamento de curto prazo ficou patente nos estudos analisados apontando a necessidade de pesquisas mais aprofundadas e sobre o tratamento medicamentoso relacionado à avaliação do desempenho escolar. As múltiplas fontes de informações sobre o diagnóstico e tratamento em escolares foram valorizadas nos trabalhos analisados. **CONCLUSÃO:** Os estudos demonstraram benefícios da utilização do Metilfenidato para o desempenho escolar dos estudantes, valorizando o diagnóstico criterioso e o tratamento correto na atenção à saúde da criança e seu avanço escolar.

Descritores: TDAH, desempenho escolar, Metilfenidato, tratamento.

**The use of Methylphenidate and the performance by students with Attention
Deficit/Hyperactivity Disorder: integrative review**

ABSTRACT

OBJECTIVE: An integrative review aiming at critically selecting, analyzing and interpret articles on the connection between a Methylphenidate-based treatment and the school performance by children and adolescents with attention deficit/hyperactivity disorder, ADHD. **METHODS:** Researches were conducted using the data basis from the Virtual Health Library and the United States National Library of Medicine from January 2006 to May 2013. Thirteen out of 629 articles were part of the sample. **RESULTS:** The instruments to assess performance were standardized and neuropsychological tests and school records. The use of psycho-stimulants to treat ADHD proved an increase in school performance indicating Methylphenidate as the most common treatment. The studies analyzed clearly stated a warning about assessing short-time treatments and pointed to the urgency for further studies on medical treatment associated with school performance. The multiple information sources on the diagnosis and treatment of students were valued in the studies analyzed. **CONCLUSION:** The studies revealed the use of Methylphenidate as a benefit to school performance, valuing detailed diagnosis and appropriate treatment regarding the children's health care and school development.

Key Words: TDAH, school performance, Methylphenidate, treatment.

INTRODUÇÃO

O Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade, TDA/H, é uma síndrome neurocomportamental que, geralmente, persiste na vida adulta¹⁻². Estudos sobre a continuidade dos sintomas na vida adulta demonstraram que apesar da hiperatividade acentuada diminuir na adolescência, a desatenção, inquietação interior, impulsividade, esquecimento, desorganização cognitiva podem persistir ao longo da vida³.

O TDA/H apresenta uma prevalência de 3 a 7% em crianças escolares e é definido como um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade mais frequente e grave do que é normalmente percebido em pessoas com desenvolvimento equivalente⁴⁻⁵⁻⁶.

O tratamento com psicoestimulantes como o Cloridrato de Metilfenidato, MPH, tem sido a primeira escolha no tratamento do TDA/H e pode ser utilizado por crianças, adolescentes e adultos⁷⁻⁸⁻⁹. Segundo Itaborahy (2013) o MPH é o psicoestimulante mais consumido no mundo e o aumento de sua utilização nos últimos anos tem sido alvo de preocupações em relação ao uso excessivo, risco de dependência e incertezas sobre os impactos em tratamento de longo prazo¹⁰⁻¹¹.

Nos últimos anos tornou-se evidente o aumento do interesse na associação entre o tratamento com MPH e os resultados positivos no desempenho cognitivo de escolares com TDA/H¹²⁻¹³. No ambiente escolar, os estudantes com TDA/H apresentam um comportamento diferenciado quando comparados a outros da mesma idade, pois é nesse contexto que as dificuldades de atenção, hiperatividade e impulsividade se mostram de maneira mais acentuada podendo causar limitações no desempenho escolar¹⁴. Embora deva ser considerado que nem toda criança com esse diagnóstico apresenta dificuldades de aprendizagem², existe uma maior probabilidade de que elas apresentem uma menor produtividade escolar em relação às crianças sem este transtorno¹⁵⁻¹⁶.

O processo de atenção é essencial para a aprendizagem da criança no período de aquisição e no desenvolvimento satisfatório de linguagem¹⁷. A falta de atenção é o principal critério diagnóstico do TDA/H, porém é comum ter falta de atenção em algum momento de suas atividades ou deixar de prestar atenção em algo que não desperte interesse. Entretanto, a falta de atenção persistente ou uma dificuldade excessiva em focar a atenção em uma única atividade deve ser observada de forma criteriosa.

A avaliação do desempenho escolar demanda do aluno, exatamente, a habilidade de acessar, selecionar e processar as informações necessárias à construção do conhecimento, de forma que alunos com dificuldade extrema em sustentar a atenção podem vivenciar consecutivas situações de insucesso na aprendizagem escolar⁶.

Essa revisão sobre o tratamento com o MPH associado aos resultados do desempenho acadêmico de crianças e adolescentes com TDA/H tem como finalidade subsidiar fundamentações e suporte ao desenvolvimento de pesquisas em saúde escolar.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura sobre o tratamento com Metilfenidato em escolares com Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade e seus efeitos no desempenho acadêmico. Este tipo de revisão é um método de pesquisa que possibilita a busca, análise crítica e a síntese dos achados disponíveis sobre o tema¹⁸.

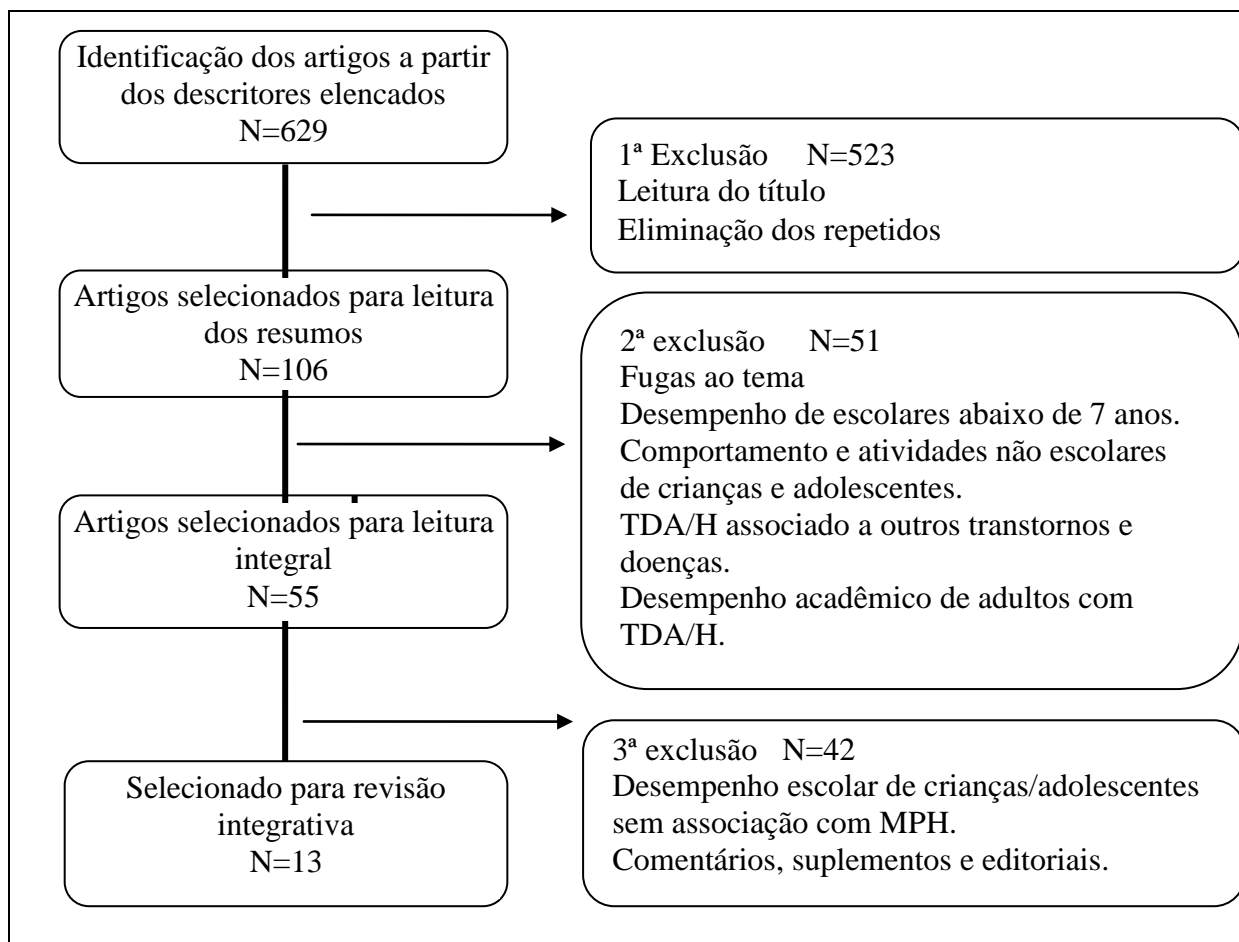
Foi preestabelecida a identificação do tema, definido o problema, os critérios de inclusão e exclusão de estudos, o tipo de informações a serem extraídas dos estudos selecionados, interpretação dos resultados e a sistematização da revisão.

A busca nas bases de dados foi realizada no período de janeiro de 2006 a maio de 2013, encontrando-se estudos indexados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) disponível no

endereço eletrônico da Bireme (Biblioteca Regional de Medicina): <http://www.bireme.br>, abrangendo a Literatura Internacional em Ciências da Saúde (Medline), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Cochrane; e no United States National Library of Medicine (PubMed) disponível no endereço eletrônico do PubMed: <http://www.pubmed.gov>.

Na BVS foram encontrados 293 títulos e na PubMed 336, o que totalizou 629 artigos a partir dos seguintes descritores: TDAH/ADHD, desempenho/achievement, escolar/school, Metilfenidato/Methylphenidate. Foram incluídos os estudos (13) com foco no desempenho escolar de crianças e adolescentes em tratamento com o MPH e redigidos em português, inglês ou espanhol, conforme sintetizado na Figura 1.

Figura 1. Processo de análise para a inclusão dos artigos para a revisão integrativa sobre a associação entre o tratamento com Metilfenidato e o desempenho de escolares com Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade.



Após a filtragem foram identificados os artigos que preencheram os critérios empregados e as informações encontradas foram analisadas criticamente com vistas à compreensão dos resultados apresentados por seus autores. Na comparação dos diferentes estudos, procedeu-se à discussão dos principais resultados e às conclusões das análises realizadas.

Os artigos foram organizados em ordem cronológica do mais antigo para o mais recente, com as seguintes informações: autores, título do artigo, nome do periódico, ano de

publicação, local de realização do estudo, objetivos, métodos, instrumentos utilizados e resultados do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos treze artigos incluídos, três são de revisão da literatura, cinco são estudos transversais, quatro longitudinais e três retrospectivos. O principal objetivo nos artigos selecionados foi analisar a influência do tratamento com MPH no desempenho escolar de crianças com TDA/H (Quadro 1).

Os instrumentos utilizados, por grande parte dos estudos, para a avaliação do desempenho acadêmico foram os registros escolares, relatórios médicos e testes psicológicos.

Quadro 1. Relação das referências que abordaram o desempenho acadêmico de escolares associado ao tratamento de TDA/H, segundo autor, título, periódico, ano de publicação, país, objetivos, métodos e resultados. Goiânia, 2013.

Autor(es) Ano, Local	Título	Objetivos	Métodos/Instrumentos	Resultados
Grizenko N et al. ⁽¹⁹⁾ Journal of Psychiatry & Neuroscience Canadá, 2006.	Efficacy of methylphenidate in children with attention-deficit hyperactivity disorder and learning disabilities: a randomized crossover trial.	Observar e determinar se as crianças com TDA/H e com dificuldades de aprendizagem reagem de maneira diferente ao tratamento com o Metilfenidato, comparadas com TDA/H sem dificuldades escolares.	Estudo estatístico transversal com 95 crianças com TDA/H. Avaliação do desempenho escolar: Tempo de acompanhamento: 2 semanas. Faixa etária: 6 a 12 anos As habilidades de leitura e matemática foram avaliadas usando o teste ampliado de desempenho (WRAT-R), para estudantes falantes da língua inglesa e o teste de desempenho (<i>Test de rendement pour francophones</i>), para estudantes falantes da língua francesa.	55% dos casos de TDA/H e com dificuldades de aprendizagem melhoraram com o Metilfenidato. Os casos com TDA/H e sem transtorno de aprendizagem alcançaram melhores resultados com o uso de Metilfenidato (75%). Crianças com dificuldades em matemática tiveram melhores resultados com o Metilfenidato do que as com dificuldades na escrita.
Barbarese W Et al. ⁽²⁰⁾ Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics. EUA, 2007	Modifiers of Long-Term School Outcomes for Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Does Treatment with Stimulant Medication Make a Difference? Results from a Population-Based Study.	Descrever a importância de potenciais modificadores de resultados escolares, de longo prazo, entre crianças em tratamento estimulante para TDA/H.	Estudo longitudinal com 370 crianças com TDAH. Avaliação do desempenho escolar: Tempo de acompanhamento: 30,4 meses. Faixa etária: 7 a 18 anos Análise do histórico escolar para avaliar o nível de leitura, absentismo, repetência e evasão escolar.	Foram analisados os estimulantes: metilfenidato, dextroanfetamina, levoamphetamine mais dextroamfetamina, pemoline, metanfetamina. O tratamento com os estimulantes durou 33,8 meses e foi associado à diminuição do risco de repetência escolar e redução de taxas de absentismo. A duração do tratamento e idade de início do tratamento não se associou com o desempenho na leitura, nem com abandono escolar. A proporção de evasão escolar foi similar entre os casos tratados e os não-tratados.

Autor(es) Ano, Local	Título	Objetivos	Métodos/Instrumentos	Resultados
Powers RL Et al. ⁽²¹⁾ Journal of Child and Adolescent Psycho- pharmacolo- gy. EUA, 2008.	Stimulant Treatment in Children with ADHD Moderates Adolescent Academic Outcome	Examinar, prospectivamente, a associação entre o tratamento com Metilfenidato e o desempenho acadêmico durante a adolescência de três grupos: (1) com TDA/H tratado, (2) com TDAH sem tratamento e (3) grupo controle.	Estudo prospectivo longitudinal com 90 adolescentes com TDAH e 80 sem TDA/H. Avaliação do desempenho escolar: Tempo de acompanhamento: 9 anos Faixa etária: 16 e 22 anos. As crianças foram diagnosticadas com TDA/H quando tinham a idade entre 7-11 anos. Após 5,33 anos de tratamento com Metilfenidato foram recrutadas para a avaliação do desempenho escolar. 80 crianças constituíram o grupo controle O desempenho foi avaliado por meio de testes e da média de Pontos do Ensino Médio (GPA). Analisou-se também o nível de defasagem escolar.	O grupo com TDA/H, tratado com metilfenidato, alcançou melhores resultados em matemática e leitura comparada aos não tratados. Mesmo em tratamento, os escolares com TDA/H não alcançaram o desempenho do grupo sem TDA/H. O tratamento com psicoestimulantes para crianças com TDAH pode beneficiar em longo prazo o desempenho acadêmico na adolescência. Não houve diferenças significativas em nível de defasagem escolar entre os grupos com TDA/H.
Semrud- Clikeman MS et al. ⁽²²⁾ Neuro- psychology. EUA, 2008.	Executive Functioning With ADHD: Combined Type With and Without a Stimulant Medication History.	Avaliar o efeito do psicoestimulante Metilfenidato nas funções executivas em três grupos de crianças: (1) com TDA/H tratadas, (2) com TDA/H sem tratamento e (3) sem TDA/H. Avaliar os efeitos da medicação nos testes de escrita, medidas de atenção, memória de trabalho verbal e escolar.	Estudo transversal com 94 crianças com e sem TDA/H. Avaliação do desempenho escolar: Tempo de acompanhamento: aproximadamente 4h. Faixa etária: 9 a 15 anos Foram analisados 4 grupos de crianças: (1) com TDA/H; (2) com TDA/H em uso do Metilfenidato; (3) sem TDA/H. (4) sem TDA/H e com dificuldades de aprendizagem. As crianças foram submetidas a testes neuropsicológicos, avaliação da memória de trabalho verbal e escolar. Utilizou-se entrevista por telefone com os pais para dados sobre transtornos psiquiátricos.	Crianças tratadas com Metilfenidato mostraram melhor desempenho na escrita, medidas de atenção, memória de trabalho verbal e escolar em relação ao grupo com TDA/H que não utilizou o medicamento. Em comparação com o grupo controle, crianças tratadas apresentaram o mesmo desempenho nas funções executivas e memória de trabalho. Crianças sem TDAH e com dificuldades de aprendizagem mostraram pior desempenho que o grupo controle.

Autor(es) Ano, Local	Título	Objetivos	Métodos/Instrumentos	Resultados
Scheffler RM et al. ⁽²³⁾ Pediatrics. EUA, 2009.	Positive Association between Attention- Deficit/Hyperacti vity Disorder Medication Use and Academic Achievement During Elementary School	Determinar se o uso de medicamentos relatados para o TDAH (não especificados) é associado positivamente com o desempenho escolar durante o ensino fundamental.	Estudo prospectivo longitudinal com 594 crianças com TDA/H. Avaliação do desempenho escolar: Tempo de acompanhamento: 4 anos. Faixa etária: jardim de infância ao 5º ano (5 a 10 anos). Foi utilizado o teste ECLS-K, informações dos pais sobre o histórico familiar e escolar, presença de diagnóstico de TDAH e tratamento com medicação. Aplicação de 5 testes de desempenho de leitura e de matemática, no mesmo grupo de crianças, em cinco etapas: 2 vezes ao ano no jardim de infância e uma vez ao ano na 1ª, 3ª e 5ª série.	1.195 crianças foram diagnosticadas com TDAH segundo relatos dos pais. Crianças em uso de medicação por um período superior a 5 anos aumentaram a média em 2.9 pontos a mais em matemática do que a média das crianças não medicadas. Em leitura, as crianças medicadas por um período mais longo, alcançaram 5.4 pontos a mais do que a média das crianças não medicadas. Na leitura alcançaram diferença significativa somente os escolares com mais de 2 anos de tratamento com medicação.
Sandoval I et al. ⁽²⁴⁾ Rev Chil Neuro- psiquiat. Chile, 2009.	Enfrentamiento terapéutico del trastorno por déficit atencional en una población infantil escolar perteneciente a la Región Metropolitana de Chile	Avaliar o comportamento e o desempenho acadêmico de crianças com TDA/H em tratamento com o Metilfenidato. Observar diferenças no desempenho de escolares com TDA/H: (I) com e sem comorbidade, (II) em uso somente de Metilfenidato ou associado a antidepressivos, (III) em acompanhamento psicológico.	Estudo retrospectivo de segmento com 72 escolares com TDA/H. Avaliação do desempenho escolar: Tempo de acompanhamento: 8 meses. Faixa etária: 6 a 13 anos. Compararam-se as avaliações de desempenho antes e ao final do tratamento escolar por meio das fichas clínicas das crianças, dos registros escolares, relato dos pais, dos professores, a auto avaliação e relato das sensações subjetivas das crianças.	Aumento no desempenho escolar em 76% das crianças em uso do Metilfenidato. Resultados similares encontrados nas crianças em uso de Metilfenidato associado ao uso de antidepressivos. Não se encontrou diferenças significativas de rendimento entre os que receberam ocasional, frequente ou nula intervenção psicossocial juntamente ao tratamento com o Metilfenidato. A presença de comorbidades não condicionou a diminuição da eficiência do tratamento.

Autor(es) Ano, Local	Título	Objetivos	Métodos/Instrumentos	Resultados
Wigal SB et al. ⁽²⁵⁾ Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology. EUA, 2011.	Academic, Behavioral and Cognitive Effects of OROS Methylphenidate on Older Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder.	Verificar o efeito do Metilfenidato OROS (longa duração), avaliando o desempenho escolar, cognição e comportamento social em crianças com TDA/H.	Estudo transversal randomizado com 78 crianças com diagnóstico de TDA/H. Avaliação do desempenho escolar: Tempo de acompanhamento: 8 semanas. Faixa etária: 9 a 12 anos. Foram avaliadas as funções executivas, memória de trabalho, atenção sustentada e o rendimento escolar por meio do teste <i>Permanent Product Measure of Performance</i> e outros testes de inteligência, atenção, escrita, compreensão e memória. Os testes foram aplicados 4 horas após a administração do Metilfenidato.	O tratamento com Metilfenidato OROS resultou em melhora significativa comparados com o placebo. A dose de 18 a 54 mg/dia do MPH OROS para redução de sintomas do TDAH também demonstrou beneficiar as funções executivas, tal como a memória de trabalho, a atenção sustentada e rendimento em tarefas escolares.
Murray DW et al. ⁽²⁶⁾ Clinical Pediatrics. EUA, 2011	Effects of OROS Methylphenidate on Academic, Behavioral, and Cognitive Tasks in Children 9-12 Years of Age with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder.	Avaliar os efeitos do Metilfenidato OROS no desenvolvimento cognitivo e na realização de tarefas escolares de crianças com TDA/H.	Estudo transversal com 68 crianças com TDA/H. Avaliação do desempenho escolar: Tempo de acompanhamento: 8 semanas. Faixa etária: 9 a 12 anos. Analisou-se as habilidades de matemática, índices de atenção/impulsividade e memória visuo espacial utilizando o <i>the Permanent Product Math Test</i> que examina o raciocínio lógico e o <i>TOVA</i> (Teste de Variáveis de Atenção). Comparou-se o Metilfenidato OROS com o Placebo em uma sala de aula em laboratório com várias atividades cognitivas e acadêmicas.	A realização de tarefas dos alunos foi significativamente melhor naqueles que receberam MPH OROS do que naqueles que receberam placebo, em: matemática, em sintomas do TDAH observados em laboratório, nos índices de atenção e impulsividade medidos pelo Teste de Variáveis de Atenção e na memória de visão espacial. O uso do Metilfenidato OROS aumentou o desempenho em medidas de atenção, comportamento e memória das crianças observadas no estudo.

Autor(es) Ano, Local	Título	Objetivos	Métodos/Instrumentos	Resultados
<p>Marcus SC et al. ⁽²⁷⁾ Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. EUA, 2011</p>	<p>Stimulant adherence and academic performance In urban youth attention-deficit/hyperactivity disorder.</p>	<p>Avaliar a associação entre o uso de Metilfenidato e a melhoria do desempenho de escolares em tratamento.</p>	<p>Estudo transversal com 3.543 estudantes com TDA/H. Avaliação do desempenho escolar: Tempo de acompanhamento: 5 anos. Faixa etária: 6 a 15 anos. Foram levantados dados do sistema médico de saúde pública, juntamente com registros escolares de avaliação de desempenho escolar. Aplicou-se o teste de verificação de nível escolar por meio das médias escolares (GPA) antes e depois do início do uso de estimulantes para analisar os efeitos da medicação.</p>	<p>Após o teste GPA os estudantes tiveram a média maior durante o período de uso com o Metilfenidato. Foi constatado que, apesar de o uso do medicamento não ser recorrente entre os alunos do ensino infantil e fundamental diagnosticados com TDA/H, este medicamento contribuiu para o aumento do rendimento escolar.</p>
<p>Zoëga H et al. ⁽¹¹⁾ Pediatrics. EUA, 2012</p>	<p>A population-based study of stimulant drug treatment of ADHD and academic progress in children.</p>	<p>Avaliar a hipótese de que o tratamento tardio do TDA/H com estimulantes pode prejudicar o progresso acadêmico de escolares nas disciplinas de matemática e artes da linguagem. Comparar o desempenho escolar de crianças que fizeram o tratamento em diferentes períodos do transtorno.</p>	<p>Estudo retrospectivo e longitudinal com 236 crianças com TDA/H. Avaliação do desempenho escolar: Tempo de acompanhamento: 4 anos. Faixa etária: 9 a 12 anos. Analisadas as médias de desempenho escolar por meio dos dados nacionais encontrados nos Registros Médicos da Islândia e na base de dados do Exame Nacional Escolar do país. Os testes de matemática e artes foram aplicados na 4ª e 7ª série.</p>	<p>96% dos participantes usaram Metilfenidato; 9% eram tratados simultaneamente com Amoxetina não estimulante. O tratamento precoce com estimulantes entre as idades de 9 a 12 anos pode diminuir o risco de declínio escolar. O declínio na média ficou concentrado nas crianças que começaram o tratamento tardio, principalmente nos resultados de matemática.</p>

Autor(es) Ano, Local	Título	Objetivos	Métodos/Instrumentos	Resultados
Langberg, JM et al. ⁽¹²⁾ Clin Child Fam Psychol Rev. EUA, 2012	Does Long-Term Medication Use Improve the Academic Outcomes of Youth with ADHD?	Revisar sistematicamente a literatura, para analisar a relação entre o uso de medicação a longo-prazo e o resultado escolar de crianças com diagnóstico de TDAH.	Estudo de revisão nas bases de dados em 3 bases de dados e incluiu 9 estudos. Avaliação do desempenho escolar: Tempo de acompanhamento: 3 anos. Faixa etária: 4 a 12 anos. Critérios de inclusão: Publicações entre janeiro /2000 a setembro/2011; Acompanhamento de estudantes por, no mínimo, 3 anos com dados sobre os resultados acadêmicos (grau escolar, pontuação de desempenho, repetência/abandono); Critérios de exclusão: Foco em tarefas de casa ou comportamento em ambiente escolar.	O tratamento com o Metilfenidato, em longo-prazo está associado à um pequeno aumento nos resultados do desempenho escolar. São necessários mais estudos para se afirmar que o tratamento em longo prazo ajuda na redução de ocorrência de repetência e abandono escolar.
Shaw M et al. ⁽¹³⁾ BMC Medicine. EUA, 2012	A systematic review and analysis of long-term outcomes in attention deficit hyperactivity disorder: effects of treatment and non-treatment.	Revisar sistematicamente os resultados e impactos que qualquer tratamento (farmacológico, não-farmacológico, ou multimodal), em longo prazo, causa em pessoas com TDA/H	Estudo de revisão em 12 bases de dados e incluiu 351 estudos. Avaliação do desempenho escolar: Tempo de acompanhamento: 2 anos (no mínimo). Faixa etária: idade mínima de 10 anos. Critérios de inclusão: Publicações entre janeiro/1980 a dezembro/2010. Estudos com duração de dois anos ou mais. Resultados nas categorias: desempenho escolar, comportamento antissocial, condução, uso de medicação, vícios, obesidade, profissão, autoestima e funções sociais. Critérios de exclusão: Meta-análise, estudos de caso e revisão literária. Estudos com crianças abaixo de 2 anos de idade.	119 estudos analisaram os resultados acadêmicos de crianças com TDA/H. A maioria dos estudos sobre os resultados de crianças tratadas com Metilfenidato apontam 70% de benefícios no desempenho acadêmico. Crianças sem tratamento tiveram piores resultados em todas as categorias se comparadas às pessoas sem TDA/H. O tratamento com Metilfenidato para o TDA/H aumenta, em longo prazo, os resultados o desempenho escolar quando comparados ao TDA/H que não é tratado.

Autor(es) Ano, Local	Título	Objetivos	Métodos/Instrumentos	Resultados
Prasad V et al. ⁽⁸⁾ European Child & Adolescent Psychiatry Alemanha, 2013	How effective are drug treatments for children with ADHD at improving on-task behaviour and academic achievement in the school classroom? A systematic review and meta-analysis.	Realizar uma análise sistemática e meta-análise para quantificar os efeitos dos medicamentos em crianças diagnosticadas com TDA/H. Observar e descrever os efeitos do Metilfenidato, Dexanfetamina, Sais Mistos de Anfetamina e Atomoxetina, no comportamento, concentração e desempenho escolar de crianças com TDA/H.	Estudo de revisão em nove bases de dados incluindo 43 estudos. Avaliação do desempenho escolar: Tempo de acompanhamento: Ilimitado. Faixa etária: 4 a 16 anos idade. Analisaram-se três tipos de tratamentos: I) uso de medicamentos, (II) sem uso de medicamentos, e (III) placebo. Crítérios de inclusão: Estudos publicados entre 1980 a 2010 utilizando amostras randomizadas; análise de todos os tipos de tratamento para TDAH com resultados no desempenho escolar, comportamento e avaliação. Crítérios de exclusão: Estudos com foco principal em comorbidades.	Das crianças tratadas com Metilfenidato, 15% mostraram aumento no desempenho escolar e 14% permaneceram atentas durante as aulas e melhoraram o comportamento. Os sais mistos foram analisados em 6 estudos e 3 estudos encontraram melhoras significativas no desempenho das crianças comparadas com o placebo. Os estudos sobre a Dexanfetamina apontaram melhora nos trabalhos acadêmicos relativos ao placebo. A Atomoxetina foi examinada em dois estudos e nenhum efeito significativo foi observado no desempenho e resultados finais. Os medicamentos Metilfenidato, Dexanfetamina e Sais Mistos de Anfetamina mostraram efeitos positivos no rendimento escolar.

TDA/H (Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade); Grade Point Average – GPA (teste de verificação de desempenho escolar);
WRAT-R (Teste Ampliado de Desempenho-revisado); Wechsler (Escala de Avaliação de Componentes Cognitivos).

O desempenho de crianças em tratamento com psicoestimulantes foi analisado em seis estudos e em sete foram investigadas habilidades cognitivas como: habilidades de leitura e matemática, atenção sustentada, memória, execução de tarefas e a avaliação das funções executivas que incluem a capacidade de planejar, organizar, resolver problemas e automonitorar o comportamento²⁸⁻²². Os instrumentos de avaliação do desempenho acadêmico foram testes padronizados, neuropsicológicos e registros escolares. Os resultados associaram

o aumento no rendimento escolar com o uso de psicoestimulantes para o tratamento do TDA/H, sendo o Metilfenidato o mais utilizado.

Os três estudos de revisão tiveram contribuições para esse trabalho. A análise sistemática e meta-análise de Prasad (2013)⁸ incluiu 9 bases de dados, 43 artigos publicados no período de 1980 a 2010 e 2.110 participantes. Foram analisados os efeitos do tratamento no comportamento e desempenho de escolares não só com o Metilfenidato, mas também com a Dexanfetamina, Sais mistos de Anfetamina e Atomoxetina. Os resultados mostraram que todas as medicações analisadas tiveram efeitos positivos no desempenho acadêmico da maioria deles. As pesquisas sobre os efeitos do Metilfenidato no desempenho escolar concluíram que 15% das crianças estiveram mais produtivas durante o tratamento e 14% melhoraram o comportamento, pois ficaram mais atentas durante as aulas. Observou-se também que a dose do medicamento influenciou nos resultados de desempenho, ou seja, a dose mais elevada associou-se ao melhor desempenho.

A revisão sistemática de Shaw et al. (2012)¹³ em 12 bases de dados incluiu 5.467 artigos sobre os resultados do tratamento farmacológico e multimodal, em longo prazo, em crianças e adolescentes com TDA/H no período de 2000 a 2011. Os estudos foram agrupados em nove categorias principais: desempenho escolar, comportamento antissocial, condução, uso de medicação, vícios, obesidade, profissão, autoestima e funções sociais. Cento e dezenove estudos investigaram o desempenho escolar de crianças com TDA/H e concluíram que o tratamento com metilfenidato aumenta o desempenho dos escolares em comparação aos não tratados, mas ficou evidente que a melhora foi significativa somente nos casos em tratamento de longo prazo.

Na revisão sistemática de Langberg et al. (2012)¹² no período de 2000 a 2011 incluiu nove estudos com a participação de 8.721 crianças e adolescentes em tratamento

medicamentoso em longo prazo mostrou que as pesquisas longitudinais que analisam o uso de medicamentos em longo prazo e sua interferência no desempenho escolar aumentaram substancialmente nos últimos 10 anos. Também avançaram o número de estudos com diversidade de amostras e de metodologias o que pode dar maior qualidade às investigações. Nos estudos analisados por Langberg evidenciou-se que o tratamento em longo prazo com o Metilfenidato de crianças e adolescentes está associado com o aumento do desempenho escolar, entretanto, a magnitude dessa melhoria é pequena. Desta forma, pode-se concluir que o tratamento ajuda a criança no desempenho escolar, porém, não aproxima seu rendimento à de uma criança sem TDA/H com desenvolvimento típico, o que concorda com os resultados de Powers et al. (2008)²¹ que é um estudo prospectivo longitudinal com 90 adolescentes diagnosticados com TDA/H na infância, mas avaliados na adolescência. Naquele estudo, os escolares tratados com medicamentos psicoestimulantes alcançaram melhores resultados do que os estudantes com TDA/H não tratados. Porém, mesmo com o tratamento esses escolares não foram tão bem quanto o grupo de crianças sem TDAH, indicando assim que o estimulante não equiparou o desempenho de escolares com e sem o transtorno.

Clikeman (2008)²² trabalhou com duas hipóteses em seu estudo: (1) se o grupo de crianças com TDAH em tratamento longo (> 1 ano) com psicoestimulantes em *wash out* (repouso farmacológico), durante 24h antes da avaliação neuropsicológica iriam ter melhores resultados do que as crianças sem histórico de medicação nos testes neuropsicológicos e comparadas com um grupo controle; e (2) se o grupo de crianças com TDAH sem histórico de medicação iria apresentar um desempenho pior nas medidas de atenção e comportamento quando comparadas com crianças com dificuldades de aprendizagem e também com um grupo controle. Clikeman concluiu que as crianças com TDAH em tratamento com psicoestimulante mostrou melhor desempenho, em “wash out”, em relação ao grupo sem

histórico de tratamento nos testes neuropsicológicos, de escrita, e de atenção. Diferente dos resultados de Power (2008)²¹, as crianças com TDA/H tratadas foram tão bem quanto o grupo controle no que se refere às funções executivas, memória de trabalho verbal e escolar, mesmo no período sem o efeito do medicamento. E, em relação aos efeitos do psicoestimulante, o estudo concluiu que o grupo de TDAH sem histórico de medicação apresentou pior desempenho escolar.

A questão relacionada ao tratamento de crianças com TDA/H após a idade de 12 anos é discutida nos estudos de Zoëga et al. (2012)¹¹ e parte do princípio de que a demora para iniciar o tratamento com estimulantes pode prejudicar o desempenho cognitivo, pois as dificuldades dessas crianças aparecem no princípio do processo escolar e podem gerar limitações nas séries posteriores, de difícil recuperação. O estudo concluiu que o tratamento iniciado entre 9 e 12 anos está relacionado a um menor risco de declínio no desempenho acadêmico das crianças com TDA/H ao longo do processo de aprendizagem escolar.

A metodologia utilizada por Clikeman (2008) e Grizenko (2006), na verificação da eficácia do tratamento nas principais habilidades do desempenho escolar em acompanhamento de curto prazo, torna evidente a necessidade de se utilizar métodos de avaliação mais ampliados. O tempo de quatro horas ou de duas semanas para este tipo de avaliação pode não contemplar aspectos importantes do desempenho escolar, tais como as habilidades cognitivas. A avaliação do desempenho escolar é um processo contínuo e cumulativo que demanda uma avaliação rigorosa com métodos adequados. Da mesma forma, as avaliações realizadas de forma não processual ou consecutiva deixam de contemplar as variações do desenvolvimento infantil. Para analisar as habilidades cognitivas que verificam os desempenhos intelectuais da criança são necessários estudos longitudinais²⁹ capazes de captar os diferentes avanços e retrocessos ao longo do desempenho escolar.

CONCLUSÃO

Os estudos analisados demonstraram benefícios do tratamento com MPH em escolares com TDA/H quando administrado de forma adequada. Um alerta sobre avaliações do tratamento de curto prazo ficou patente nos estudos analisados, o que realça a necessidade de pesquisas que analisem os diferentes fatores envolvidos, tanto na adesão ao tratamento medicamentoso, quanto na avaliação do desempenho escolar.

A utilização de múltiplas fontes de informações sobre o diagnóstico e para a indicação de tratamento medicamentoso em crianças e adolescentes foi valorizada nos trabalhos analisados. Tanto a avaliação diagnóstica do TDA/H quanto a indicação para o tratamento farmacológico deste transtorno aponta para a relevância da avaliação clínica criteriosa e adequada. A experiência do médico desempenha papel fundamental no sentido de diagnosticar, orientar, tratar e acompanhar a criança e o adolescente com esse transtorno, tanto no contexto familiar como na escola. Tal acompanhamento deve ser realizado, preferencialmente, por equipes multidisciplinares com intervenções que constroem novos padrões de atenção e autocontrole, que favoreçam uma melhor adaptação da criança em seu ambiente familiar e escolar. A escola também deve exercer a sua função de promotora de avanços para a criança em seu desenvolvimento como um todo, por meio do acompanhamento de qualidade e apropriado às suas necessidades.

Por ser um tema de grande relevância tanto para a saúde mental quanto para a área educacional, o desenvolvimento de novas pesquisas pode contribuir na geração de conhecimentos que orientem a implementação de políticas públicas voltadas para a saúde do escolar. De igual importância é o apoio às famílias de crianças e adolescentes com TDA/H, as quais, na maioria dos casos, sofrem com a desinformação e os preconceitos a cerca deste transtorno.

Agradecimentos: À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG), pelo financiamento parcial da pesquisa.

REFERÊNCIAS

- 1-Wilens TE, Biederman J, Spencer TJ. Attention deficit/hyperactivity disorder across the lifespan. *Annual Review of Medicine*. 2002; 53: 113-131.
- 2-Rotta NT, Ohlweiler L, Riesgo RS. Transtornos da aprendizagem abordagem neurobiológica e multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed. 2006.
- 3-Biederman J, Mick E, Faraone SV. Depression in Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) children: “True” depression or demoralization? *Journal of Affective Disorders*. 1998; 47 (1-3): 113-122.
- 4-Barkley, R.A. et al. Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: a handbook for diagnosis and treatment. The Guilford Press a Division of Guilford Publications, Inc. 2006.
- 5-Coutinho C, Mattos P, Schmitz M, Fortes D, Borges M. Concordância entre relato de pais e professores para sintomas de TDAH: resultados de uma amostra clínica brasileira. *Revista de Psiquiatria Clínica*. 2009; 36 (3): 97-100.
- 6- Ramalho JMF, García-Señorán MM, González S. G. Selective Attention Mechanisms Applied in Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Psicol Reflexão e Crítica*. 2009; 22 (3): 370-376.
- 7- Faraone, SV, Buitelaar J. Comparing the efficacy of stimulants for ADHD in children and adolescents using meta-analysis. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2010; 19: 353-364.
- 8-Prasad V et al. How effective are drug treatments for children with ADHD at improving on-task behaviour and academic achievement in the school classroom? A systematic review and meta-analysis. *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2013; 22 (4): 203-16.

- 9- Sabec DK, Pereira KF, Mella EAC. Acompanhamento de pacientes com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) em tratamento medicamentoso. *Arquivos de Ciências da Saúde Unipar*. 2009; 13 (3): 223-229.
- 10- Itaborahy C, Ortega F. O metilfenidato no Brasil: uma década de publicações. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2013; 18 (3): 803-816.
- 11- Zoëga H et al. A population-based study of stimulant drug treatment of ADHD and academic progress in children. *Pediatrics*. 2012; 130 (1): e53-e62.
- 12-Langberg JM, Becker SP. Does Long-Term Medication Use Improve the Academic Outcomes of Youth with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder? *Clin Child Fam Psychol Rev*. 2012; 15: 215-233.
- 13-Shaw M et al. A systematic review and analysis of long-term outcomes in attention deficit hyperactivity disorder: effects of treatment and non-treatment. *BMC Medicine*. 2012; 10 (99): 86-101.
- 14- Jou GI, Amaral B, Pavan CR, Schaefer LS, Zimmer M. Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade: Um olhar no ensino fundamental. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. 2010; 23 (1): 29-36.
- 15- Langberg JM, Epstein JN. Efficacy of an organization Skills intervention to improve the academic functioning of students with attention-deficit/hyperactivity disorder. *School Psychology Quarterly*. 2008; 23 (3): 407-417.
- 16-Barkley, RA. Against the Status Quo: Revising the Diagnostic Criteria for ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2010; 49(3): 205–207.
- 17- Siqueira CM, Gurgel-Giannetti J. Mau desempenho escolar: uma visão atual. São Paulo: *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2011; 57 (1): 78-87.

- 18-Souza MT, Silva MD, Carvalho M. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein* 2010; 8(1):102-106.
- 19-Grizenko N et al. Efficacy of methylphenidate in children with attention-deficit hyperactivity disorder and learning disabilities: a randomized crossover trial. *Journal of Psychiatry & Neuroscience*. 2006; 31 (1): 46-51.
- 20-Barbarese WJ et al. Modifiers of Long-Term School Outcomes for Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Does Treatment with Stimulant Medication Make a Difference? Results from a Population-Based Study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*. 2007; 28 (4): 274-287.
- 21-Powers RL et al. Stimulant Treatment in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Moderates Adolescent Academic Outcome. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*. 2008; 18 (5): 449-459.
- 22-Semrud-Clikeman MS et al. Executive Functioning With ADHD: Combined Type With and Without a Stimulant Medication History. *Neuropsychology*. 2008; 22 (3): 329-40.
- 23-Scheffler RM et al. Positive association Between Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Medication Use and Academic Achievement During Elementary School. *Pediatrics*. 2009; 123 (5): 1272-1280.
- 24-Sandoval I et al. Enfrentamiento terapéutico del trastorno por déficit atencional en una población infantil escolar perteneciente a la Región Metropolitana de Chile. *Rev Chil Neuropsiquiat*. 2009; 47 (1): 34-42.
- 25-Wigal SB et al. Academic, Behavioral, and Cognitive Effects of OROS Methylphenidate on Older Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*. 2011; 21 (2): 121-131.

26-Murray DW et al. Effects of OROS Methylphenidate on Academic, Behavioral, and Cognitive Tasks in Children 9 to 12 Years of Age with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. *Clinical Pediatrics*. 2011; 50 (4): 308-320.

27-Marcus SC, Durkin M. Stimulant adherence and academic performance in urban youth with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2011; 50 (5): 480-489.

28-Teeter PA, Semrud-Clikeman M. *Child Neuropsychology*. New York Allyn & Bacon. 1997.

29-Capovilla AGS et al. Habilidades cognitivas que predizem competência de leitura e escrita. *Psicologia, teoria e pesquisa*. 2004; 6 (2): 13-26.

Artigo 2

AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA DE TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO/HIPERATIVIDADE EM ESCOLARES

DIAGNOSTIC ASSESSMENT OF ATTENTION DEFICIT/HYPERACTIVITY DISORDER IN SCHOOLCHILDREN

Título corrido: TDA/H E DIAGNÓSTICO DE ESCOLARES

Cláudia S. G. B. Bezerra^a, Celmo C. Porto^b, Maria G. N. Brasil^c, Luc Vandenberghe^d

^a Mestre em Psicologia. Departamento de Pedagogia, Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação, Universidade Federal de Goiás. Goiânia/GO. Brasil. claudiabarreto.ufg@gmail.com

^b Doutor em Medicina. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina/Universidade Federal de Goiás. Goiânia/GO. Brasil. celeno@cardiol.br

^c Mestre em Psiquiatria, Psicanálise e Saúde Mental. Departamento de Pediatria, Faculdade de Medicina/Universidade Federal de Goiás. Goiânia/GO. Brasil. mariadasgracasbrasil@gmail.com

^d Doutor em Psicologia. Departamento de Psicologia Clínica, Pontifícia Universidade Federal de Goiás. Goiânia/GO. Brasil. luc.m.vandenberghe@gmail.com

RESUMO

Objetivos: Identificar escolares com Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade por meio de avaliação neuropediátrica.

Métodos: Estudo realizado com 355 escolares de uma escola pública, na faixa etária de 7 a 14 anos. A identificação dos casos de TDA/H foi realizada por meio de fichas de saúde escolar e os alunos com triagem positiva, foram encaminhados para avaliação diagnóstica. Foram utilizadas entrevistas orais e escritas, escala de avaliação dos sintomas, exames físicos e neurológicos.

Resultados: De 355 casos triados, 8,2% escolares foram declarados com TDA/H e receberam avaliação médica. 5,4% dos casos já eram diagnosticados e 2,9% apresentavam indícios de sintomas de TDA/H. O diagnóstico de TDAH foi confirmado em 74% dos que já tinham sido diagnosticados e 26% deles não tiveram o diagnóstico confirmado, para os quais o uso do Metilfenidato não teria indicação. Dos casos com indícios de sintomas, 70% apresentavam TDAH. Assim, 21 alunos receberam o diagnóstico de TDAH, e representou uma prevalência de 5,5% da população escolar.

Conclusões: Uma alta porcentagem de diagnóstico inadequado do transtorno e, conseqüente tratamento, foi observado. Portanto, constatou-se a importância da avaliação criteriosa e adequada do TDA/H entre crianças e adolescentes para maior rigor e segurança na utilização do Metilfenidato.

Descritores: TDA/H, escolares, diagnóstico, avaliação médica.

ABSTRACT

Objectives: To identify students with attention deficit/hyperactivity disorder through neuropsychiatric evaluation.

Methods: Study conducted with 355 students from a public school, 7 to 14 age range. The identification of ADHD cases was carried out using school health sheets; students presenting positive screening were directed to the diagnostic evaluation of ADHD. The applications were: oral and written interviews, symptoms assessment scale, physical and neurological examinations.

Results: Out of the 355 screened cases, 8.2% of the students were diagnosed with ADHD and received medical evaluation. 5.4% of the cases had been previously diagnosed and 2.9% presented indications of ADHD. The ADHD diagnosis was confirmed for 74% of the previously diagnosed cases; 26% did not have the diagnosis confirmed and received no indication to use Methylphenidate. 70% of the cases indicating symptoms presented ADHD. Therefore, 21 students were diagnosed with ADHD representing a prevalence of 5.5% considering the total population.

Conclusions: We observed a high percentage of inadequate diagnosis and treatment of ADHD. Therefore, this study evinced the importance of careful and proper assessment for ADHD in children and adolescents for stricter and safer use of methylphenidate.

Key words: ADHD, students, diagnosis, medical evaluation.

INTRODUÇÃO

O TDAH é caracterizado por um quadro persistente de déficit de atenção e/ou de hiperatividade/impulsividade mais acentuado e grave do que o observado em outras crianças com o mesmo nível de desenvolvimento¹. Considerado como um dos diagnósticos mais comuns na infância^{2,3}, o TDA/H apresenta uma prevalência estimada entre 3% a 7% em diferentes países, segundo a Associação Americana de Psiquiatria^{4,5,6}. No Brasil, os estudos apontam prevalências distintas entre crianças escolares, variando entre 5,8% e 17,1%, utilizando-se os critérios da quarta edição do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV)*^{7,8,9}. Deve-se considerar que a prevalência varia de acordo com o tipo de amostra, os critérios diagnósticos adotados, a metodologia de aplicação e as especificidades próprias de cada caso^{10,11}.

Pesquisas indicam que o TDA/H é um transtorno com repercussão na vida social e acadêmica de crianças e adolescentes^{12,13,14,7,15}, e, dada a complexidade dos sintomas, seus familiares são levados a buscar orientações médicas, sendo o pediatra, na maioria das vezes, o profissional mais procurado⁷. Todavia, a avaliação diagnóstica de uma criança com suspeita de TDA/H é considerada um desafio na prática clínica, por ser um diagnóstico difícil, requer a utilização de diversas estratégias e metodologias na investigação, como também o delineamento das adequadas intervenções em cada caso^{16,17}.

A tomada de decisão clínica para o TDA/H é influenciada por uma série de fatores, constituindo uma tarefa complexa¹⁸. Como ainda não há um marcador biológico definido^{19,20}, o diagnóstico se fundamenta no quadro clínico comportamental da criança^{18,21}, na investigação de sintomas comportamentais, tendo como referência os critérios estabelecidos pelo DSM-IV⁶ e pela Classificação

Internacional das Doenças CID-10²². Durante a investigação é considerado na pesquisa o histórico da queixa e do curso do desenvolvimento da criança; a análise do seu relacionamento familiar e escolar; os exames físicos e neuropsiquiátricos; as escalas padronizadas de avaliação do comportamento; e os testes psicológicos, que podem ajudar a definir limitações nos processos cognitivos²³. É importante que os avaliadores estejam atentos à verificação de vários parâmetros e medidas, tais como: frequência, duração, intensidade, contexto de manifestação e ocorrência de prejuízos nos diferentes âmbitos da vida da criança²⁴. O diagnóstico de TDA/H, segundo o DSM-IV, requer os critérios apresentados no quadro 1 (pg 85).

As mudanças no quadro clínico da criança com TDA/H podem ser identificadas em três ordens de alterações: sinais neurológicos, comportamentos inadequados para a idade e problemas no âmbito escolar, embora deva ser considerado que nem todas as crianças com TDA/H apresentam problemas no desempenho escolar²⁰.

Os diferentes desenvolvimentos tornam a identificação do TDA/H um desafio, pois as características comuns à infância e a grande diversidade de formas de manifestações geralmente são equivocadamente consideradas como sintomas de TDA/H. Deve-se considerar um diagnóstico de TDAH somente quando condutas mais específicas, como a hiperatividade/impulsividade e a dificuldade para prestar atenção, são demonstradas de forma excessiva e inadequada para a respectiva fase de desenvolvimento²³. Se os sintomas apresentados pela criança levam a prejuízo funcional e, em caso positivo, se esse prejuízo necessita de tratamento; se é de intensidade que debilita seu funcionamento na vida diária e se essas debilitações exigem tratamento. Da mesma forma, identificar se os sintomas são causados pelo

TDA/H ou por outras condições e patologias. Essas questões devem estar presentes em uma investigação diagnóstica criteriosa para um manejo clínico adequado²⁵.

A complexidade do diagnóstico de TDA/H^{23,26} ressalta a importância do procedimento clínico de re/avaliação diagnóstica nos escolares envolvidos, para garantir maior rigor e segurança na investigação. O procedimento também analisou a presença de outras patologias ou comorbidades.

MÉTODOS

O estudo refere-se à re/avaliação neuropsiquiátrica de TDA/H de escolares de uma escola pública de ensino fundamental e médio e foi regulamentado de acordo com as normas vigentes de pesquisa no país e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição a que se vinculam os autores.

A amostra foi composta, inicialmente, por 355 escolares na faixa etária de 7 a 14 anos e 11 meses, que pertenciam às turmas do 2º ao 9º ano do Ensino Fundamental e 1ª série do Ensino Médio.

Para identificação de casos de TDA/H foram utilizadas as Fichas de Saúde Escolar, que foram preenchidas pelos pais dos escolares para rastreamento de casos diagnosticados ou suspeitos de apresentarem indícios dos sintomas de TDA/H. Após a triagem, realizada por meio dessas fichas, foram selecionados todos os casos anteriormente diagnosticados com TDA/H e os casos suspeitos para reavaliação diagnóstica com a finalidade de confirmar a presença ou ausência de TDA/H e/ou casos de comorbidades.

Os critérios para seleção dos casos suspeitos previa que todos eles deveriam receber a indicação de suspeita do transtorno não somente por parte dos pais, mas também de seus professores e do Setor de Psicologia da escola. Todos os casos apresentados foram selecionados para a reavaliação neuropsiquiátrica, e essa triagem encaminhou 29 alunos para o Hospital das Clínicas da universidade onde o estudo foi realizado, todos autorizados por seus responsáveis por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o preenchimento do questionário SNAP-IV.

A escala para diagnóstico de TDAH em crianças para utilização de pais e professores (SNAP-IV), baseada na DSM-IV²⁷, foi preenchida pelos pais/responsáveis para que avaliassem seus filhos no que diz respeito à desatenção, à hiperatividade e à impulsividade no ambiente familiar. Esse instrumento foi aplicado previamente aos exames diagnósticos, com o intuito de oferecer mais elementos para a avaliação sintomatológica.

Dois grupos de escolares foram avaliados: um composto por 19 crianças e adolescentes anteriormente já diagnosticados com TDA/H e outro constituído por 10 alunos com suspeitas de apresentarem o transtorno. Os critérios adotados para essa avaliação exigiram que a criança ou adolescente em uso de medicamento psicoativo deveria comparecer às consultas de avaliação clínica sem ingestão do remédio, por um período mínimo de 24 horas²⁸. Outro critério é que a médica responsável pela avaliação deveria desconhecer o real desempenho escolar dos sujeitos, para evitar interferências no diagnóstico.

No Ambulatório de Pediatria do Hospital foram analisadas as fichas de encaminhamento dos alunos com informações gerais sobre o desenvolvimento e história de vida de cada criança, colhidas na entrevista semiestruturada realizada com os pais anteriormente à avaliação clínica.

A primeira parte da avaliação foi a entrevista com a mãe ou o responsável pela criança/adolescente, e buscou levantar os seguintes dados: a queixa apresentada pelos responsáveis; a história da queixa, o interrogatório sintomatológico, o desenvolvimento neuropsicomotor da criança, os progressos, as deficiências e limitações; os antecedentes pessoais e familiares, mediante relatos de possíveis patologias e transtornos mentais na família, conflitos relacionais e

psicossociais envolvendo a criança; a descrição do meio sociofamiliar ao qual pertence a criança, as relações sociais, o início da escolarização, as mudanças de escola, os progressos, as repetências, as dificuldades escolares e a avaliação do desempenho escolar, na visão da mãe/responsável; as informações demográficas sobre a criança, como idade, data de nascimento, escola e série cursada.

A segunda parte, além da entrevista aberta com a criança/adolescente, envolveu também os seguintes exames: físico, incluindo a triagem auditiva e visual; neurológico evolutivo ENE para a avaliação das habilidades motoras, noção corporal e gnósias e psíquico, envolvendo a atitude e os planos intelectual, volitivo e afetivo. A avaliação médica individual teve a duração média de uma hora, dependendo de cada caso.

A terceira parte da re/avaliação consistiu no levantamento de hipótese diagnóstica pelo examinador, com encaminhamentos adequados ao resultado encontrado em cada caso. Alguns alunos com resultados não conclusivos de TDA/H foram encaminhados para avaliação neuropsicológica, com o objetivo de analisar as alterações psicológicas específicas desse quadro e retorná-los à avaliação, para que fossem concluídos os diagnósticos.

A re/avaliação neuropediátrica foi realizada no período de novembro de 2010 a dezembro de 2011 e a devolução dos resultados aos pais foi realizada individualmente, oportunidade em que foi sugerido o encaminhamento mais adequado para cada caso.

RESULTADOS

O levantamento de casos de TDA/H foi realizado no período de agosto a novembro de 2010 e analisou 355 fichas de saúde dos escolares na faixa etária de 7 a 14 anos, com uma perda de 20% de fichas não devolvidas ou incompletas. Os pais de 62 escolares (16%) haviam declarado, na ficha, que seu filho apresentava o TDA/H ou que evidenciava sintomas do transtorno. Desse grupo, 19 crianças eram portadores de diagnóstico de TDA/H e foram encaminhadas para a reavaliação neuropediátrica. Os outros 43 escolares denominados casos suspeitos por seus familiares, foram submetidos a uma triagem, com a exigência de que cada um deveria receber três indicações para ser submetido à avaliação neuropediátrica: a de seus pais, de seus professores e do Setor de Psicologia da escola. A triagem selecionou 10 casos e dessa forma, dois grupos foram encaminhados e autorizados para a re/avaliação clínica: o Grupo 1 (G1) com 19 crianças com laudo clínico anterior de TDA/H para confirmação do diagnóstico e Grupo 2 (G2) 10 casos suspeitos para primeira avaliação clínica de TDA/H, perfazendo um total de 29 escolares encaminhados para a re/avaliação neuropediátrica.

Após o procedimento clínico de re/avaliação os resultados apresentaram 74% de casos confirmados de TDA/H no G1 (n=14) e no G2 confirmou-se TDA/H para 70% dos casos investigados (n=7) conforme indicado na tabela 1 (pg 86).

Entre os 29 casos investigados, tanto do grupo de escolares com diagnóstico prévio quanto do grupo dos suspeitos, oito crianças não apresentaram diagnóstico de TDA/H na avaliação médica e foram avaliadas com outros transtornos e patologias de forma isolada ou concomitante (Quadro 2, p. 87).

Todas as crianças/adolescentes identificadas com algum desses transtornos mostrados no quadro 2 foram encaminhadas para acompanhamento específico. Um caso de presença de TDA/H com hipótese de déficit cognitivo também foi encaminhado para tratamento adequado.

Este estudo encontrou um total de 21 casos com TDA/H confirmados na amostra de 355 escolares na faixa etária de 7 a 14 anos, apontando uma prevalência de 5,5% nesse contexto. No que diz respeito ao gênero, os resultados apresentaram a prevalência de 75% de diagnóstico de TDA/H em meninos, três vezes mais do que em meninas na amostra estudada. Porém, não foi descartada, neste estudo, a possibilidade de haver, na escola, casos de meninas que estariam sendo subdiagnosticadas, uma vez que os sintomas de hiperatividade/impulsividade são mais encontrados em meninos.

DISCUSSÃO

A re/avaliação diagnóstica foi a primeira etapa da pesquisa em andamento sobre o desempenho escolar de crianças e adolescentes em tratamento medicamentoso e psicoterápico para TDA/H. Tornou-se relevante a re/avaliação clínica por considerar a heterogeneidade clínica e a complexa etiologia que envolve esse transtorno¹⁷. Os sistemas classificatórios em psiquiatria infantil ainda apresentam limitações que dificultam a precisão diagnóstica do TDA/H²⁹, portanto, quanto mais criteriosa for a avaliação, menor a possibilidade de equívoco diagnóstico.

Os resultados desse procedimento trazem importantes reflexões sobre o levantamento dos casos na escola, os critérios adotados pela pesquisa, a metodologia utilizada para a avaliação de crianças já diagnosticadas anteriormente e o grupo de alunos com suspeitas de apresentar o transtorno. A triagem, por meio das fichas de saúde da escola, possibilitou não só o levantamento das crianças/adolescentes com diagnóstico de TDA/H, como também os casos suspeitos declarados pelos pais ou responsáveis pelos alunos. Porém, um fato interessante foi a prevalência encontrada no levantamento inicial de casos declarados pelos familiares das crianças estimada em 16% de casos de TDA/H. Ao analisar essas taxas é importante considerar que elas podem se diversificar também de acordo com o informante, pois, quando se considerou somente os dados dos pais, a prevalência foi significativamente elevada; porém, quando se usou como informantes não só os pais, mas também os professores e a psicóloga escolar, a taxa caiu de 16% para 7,6%.

A prevalência final encontrada após a re/avaliação médica foi de 5,5%, sendo 1/3 da expectativa dos pais (16%) com a utilização do DSM-IV e dos critérios metodológicos adotados. Esses resultados validam os dados da literatura e confirmam que a coleta que utiliza várias fontes de informações, diminui a estimativa de prevalência. Além disso, os critérios diagnósticos utilizados e a forma de sua aplicação também podem influenciá-la^{12,13}.

Ao adotar a metodologia inovadora de retomada do diagnóstico de TDA/H, este estudo apresenta resultados que confirmam ainda mais a complexidade desse transtorno. A não confirmação da suspeita do transtorno em um grupo de crianças foi o ponto relevante da investigação, principalmente, pelo impacto causado aos pais. Tal resultado ressalta as discussões sobre o diagnóstico de TDA/H na atualidade: existem excessos ou falta de diagnósticos adequados? Embora haja preocupações com um excesso de diagnósticos de TDA/H, a realidade evidencia um grande número de crianças sem diagnóstico ou com diagnósticos equivocados³⁰ como apresentados nesse estudo. Isso deve servir para alertar os pediatras e outros profissionais da saúde sobre a importância de uma avaliação diagnóstica que considere diferentes abordagens metodológicas, além da observação e experiência clínica, histórico familiar e escolar para a identificação do problema da criança ou do adolescente e o acompanhamento necessário para cada caso²².

A triagem do grupo suspeito adotou critérios com maior rigor no encaminhamento para a re/avaliação, para maior confiabilidade nos resultados do processo diagnóstico e também no intuito de valorizar o grau de globalidade situacional dos sintomas, pois a globalidade deles, entre o contexto familiar e o escolar, é altamente especificada nas diretrizes do DSM-IV, dando mais segurança à

caracterização do transtorno²³. O critério das três indicações para seleção dos alunos sintomáticos garantiu a observação de características do transtorno nesses alunos, tanto no ambiente familiar como na escola, além do acompanhamento psicológico escolar, pois todas as crianças/adolescentes indicadas já haviam sido encaminhadas, pelo menos uma vez, para esse setor. Esse critério exerceu uma importante influência na prevalência final encontrada e evitou a utilização isolada da escala de pontuação para pais e professores na indicação dos casos, definindo de forma mais clara o grupo de suspeitos.

Nesse grupo confirmou-se TDA/H para 70% das crianças e adolescentes, e o motivo pelo qual não haviam sido diagnosticadas anteriormente remete-nos a questões importantes referentes à saúde delas, tais como o restrito o acesso ao diagnóstico de TDA/H na rede pública de saúde da região. Tal fato destaca a importância da democratização do sistema de saúde na promoção do acesso à avaliação neuropsiquiátrica. O TDA/H é um transtorno que pode desencadear vários comprometimentos para a criança ou para o adolescente e a avaliação clínica possibilita não só a identificação desse transtorno, como também a de outros distúrbios ou patologias que igualmente necessitam de orientações e acompanhamento.

Já nos casos de crianças e adolescentes que não apresentaram TDA/H na avaliação médica, ficou evidente que muitas vezes os sintomas de déficit de atenção e hiperatividade/impulsividade podem apresentar-se de forma perceptível na criança, porém não se configura como um transtorno. Esses resultados indicam que, geralmente, a escassez de conhecimento dos educadores sobre o TDA/H^{10,30} impede que esses profissionais diferenciem um transtorno ou patologia de outras

condições que, da mesma forma, levam a criança e o adolescente a apresentar agitação motora, desatenção, dificuldades cognitivas ou relacionais que não seja esse transtorno. A falta de conhecimento também impede o educador de oferecer o suporte pedagógico necessário e compreender e diferenciar as características das crianças e adolescentes, para que não confundam dificuldade disciplinar ou escolar com o TDA/H¹⁰. Como também os pais e familiares de criança ou adolescente mais desatento ou hiperativo, pois muitas vezes não conseguem diferenciar as singularidades próprias da idade, ou mesmo observar as características primárias do TDA/H, que, todavia, não se configuram como um transtorno³⁰. Em todos os casos, a avaliação do profissional experiente possibilitou uma melhor compreensão da dinâmica dos sintomas e a tomada de decisão quanto aos encaminhamentos mais adequados para cada caso.

Em relação ao caso específico de presença de TDA/H com hipótese de déficit cognitivo, configurou-se uma situação singular. Embora se reconheça que a criança com déficit cognitivo pode ter capacidade para a aquisição de várias habilidades cognitivas, na maioria dos casos são observados comprometimentos importantes no processamento de informações relacionadas ao desempenho escolar, principalmente das aprendizagens mais elaboradas, como ler, escrever e interpretar²². Por isso, a criança não foi incluída no grupo de estudo, pois estava em condição especial de aprendizagem. O caso foi direcionado para avaliação neuropsicológica.

Após os encaminhamentos adequados os escolares que iniciaram o tratamento médico ou psicoterápico para TDA/H foram incluídas no grupo de estudo da pesquisa.

CONCLUSÕES

Ao adotar na pesquisa, como critério principal de inclusão, a reavaliação diagnóstica de TDA/H, este estudo apontou para a relevância da avaliação clínica criteriosa e adequada do transtorno. Os resultados destacaram a complexidade do diagnóstico e os prejuízos gerados por diagnósticos equivocados.

A parceria entre os profissionais da saúde e da educação na identificação dos casos de TDA/H na escola foi um recurso facilitador para o alcance da real prevalência existente no contexto investigado. A participação efetiva de pais, professores, psicólogo escolar e cuidadores das crianças contribuiu para uma melhor elucidação do diagnóstico. O processo envolveu o olhar abrangente do profissional da saúde aos aspectos biopsicossocial da criança/adolescente e suas singularidades.

O restrito acesso da população mais carente à avaliação diagnóstica e tratamento para o TDA/H na rede pública foi observado neste trabalho e isso apontou para o fato de muitas crianças/adolescentes de menor nível econômico deixem de ser diagnosticadas e tratadas, não somente em relação ao TDA/H, mas também a outros transtornos relacionados à aprendizagem, representando um alerta e um desafio para a política pública de saúde.

As pesquisas atuais em genética, neuroimagem e neuropsicologia vêm contribuindo para uma melhor compreensão do TDA/H, porém, ainda se faz necessário o aprofundamento de estudos científicos para o desenvolvimento de práticas mais criteriosas de avaliação diagnóstica e de tratamento. Acompanhamentos multidisciplinares com intervenções clínicas que constroem novos padrões de atenção e autocontrole favorecem uma melhor adaptação da

criança ou do adolescente em seu ambiente familiar e maiores avanços na sua formação básica.

AGRADECIMENTOS: À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG), pelo financiamento parcial da pesquisa.

Quadro 1: Critérios diagnósticos de TDA/H, baseados no *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV TR)*.

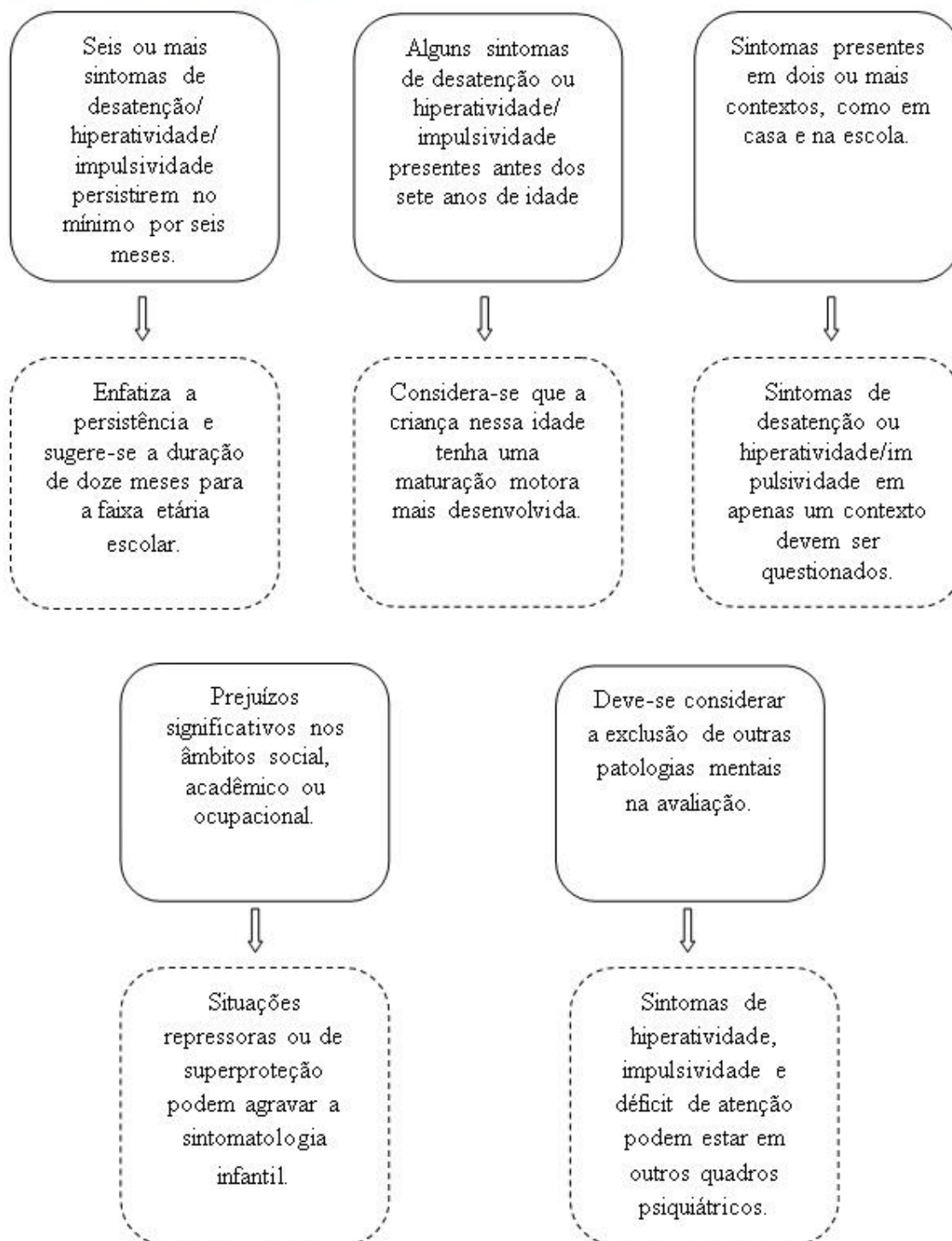


Tabela 1

População estudada com o número de casos identificados, triados e re/avaliados (n=62)

Casos Declarados com TDA/H	n	%	% (total)
Suspeitos ¹	43	69,4	69,4
Diagnósticos Prévio ²	19	30,6	30,7
Total	62		100,0
Casos Suspeitos Triados ¹	n	% (1)	% (total)
Não indicados para avaliação clínica	33	76,7	53,2
Encaminhados para avaliação clínica ³	10	23,3	16,1
Total	43		
Diagnósticos Prévio ²	n	% (2)	% (total)
TDA/H confirmado	14	73,7	22,6
TDA/H não confirmado	5	26,3	8,1
Total	19		
Suspeitos Encaminhados ³	n	% (3)	% (total)
TDA/H confirmado	7	70,0	11,3
TDA/H não confirmado	3	30,0	4,8
Total	10		

¹Casos suspeitos; ²Casos diagnosticados; ³Casos encaminhados para re/avaliação clínica.

Quadro 2

Número de casos não confirmados com diagnóstico de TDA/H, identificados com outros transtornos e patologias de forma isolada ou concomitante.

Número de casos avaliados com outros transtornos/patologia (n=8)	Hipótese diagnóstica	Encaminhamento
3	Distúrbio de linguagem/ Dislexia	Avaliação neuropsicológica e fonoaudiológica
2	Transtorno/Sintomas de ansiedade	Tratamento psicológico
1	Transtorno global do desenvolvimento	Avaliação neuropsicológica
1	Déficit cognitivo	Acompanhamento psicopedagógico e avaliação neuropsicológica
1	Epilepsia	Tratamento neuropediátrico

REFERÊNCIAS

- 1- Siqueira CM, Gurgel-Giannetti J. Mau desempenho escolar: uma visão atual. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2011;57:78-87.
- 2- Bidwell C, McClernon FJ, Kollins SH. Cognitive enhancers for the treatment of ADHD. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*. 2011;99:262-274.
- 3-Yang P Lung F, Chiou S, Yen C, Fuh J. Quality of live of methylphenidate treatment-responsive adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Kaohsiung Journal of Medical Sciences*. 2012;28:279-284.
- 4- American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 4th. Ed., Text revision. Washington: American Psychiatric Association; 2000.
- 5- Bledsoe JC, Semrud-Clikeman M, Pliszka SR. Response Inhibition and Academic Abilities in Typically Developing Children with Attention-Deficit-Hyperactivity Disorder-Combined Subtype. *Archives of Clinical Neuropsychology*. 2010;25:671–679.
- 6- Schultz BK Storer J, Watabe Y, Sadler J, Evans SW. School-Based treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychology in the Schools*. 2011;48 (3):254-262.
- 7- Santos LF, Vasconcelos LA. Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade em crianças: Uma revisão interdisciplinar. *Psicologia Teoria e Pesquisa*. 2010;26:717-724.
- 8- Jou GI, Amaral B, Pavan CR, Schaefer LS, Zimmer M. Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade: Um olhar no ensino fundamental. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. 2010;23(1):29-36.

- 9- Pastura G, Mattos P, Araújo APQC. Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder and its comorbidities in a sample of school-aged children. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* 2007; 65:1078-1083.
- 10- Rohde LA, Halpern R. Recent advances on attention deficit hyperactivity disorder. *J Pediatr.* 2004; 80 (2):S61-S70.
- 11- Messina LF, Tiedemann KB. Avaliação da memória de trabalho em crianças com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade. *Psicologia USP.* 2009; 20 (2):209-228.
- 12- Bauermeister JJ, Barkley RA, Bauermeister JA, Martínez JV, MC Burnett K. Validity of the sluggish cognitive tempo, inattention and hyperactivity symptom dimensions: neuropsychological and psychosocial correlates. *J Abnorm Child psychol.* 2012; 40:683-697.
- 13- Langberg JM, Epstein JN. Efficacy of an organization Skills intervention to improve the academic functioning of students with attention-deficit/hyperactivity disorder. *School Psychology Quarterly.* 2008; 23 (3):407-417.
- 14- Pastura G Academic Performance in ADHD When controlled for comorbid Learning Disorder, Family Income, and Parental Education in Brazil. *Journal of Attention Disorders.* 2009; 12(5):469-473.
- 15- Biederman J. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Selective Overview. *Biol Psychiatry* 2005; 57:1215-1220.
- 16- Salmeron PA. Childhood and adolescent attention-deficit hyperactivity disorder: diagnosis, clinical practice guidelines, and social implications. *American Academy of Nurse Practitioners.* 2009; 21:488-497.

- 17- Ochoa WC, Mosquera YS, Navas MPG, Ossio OH. Diagnostic utility of the DSM IV symptoms list for screening attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescent students. *Acta Neurol Colomb.* 2010; 26 (3):133-141.
- 18- Kovshoff H et al. The decisions regarding ADHD management (DRAMa) study: uncertainties and complexities in assessment, diagnosis and treatment, from the clinician's point of view. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2012; 21:87-99.
- 19- Graeff RL, Vaz CE. Avaliação e diagnóstico do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). *Psicologia USP* 2008; 19 (3):341-361.
- 20- Rotta NT, Ohlweiler L, Riesgo RS. Transtornos da aprendizagem abordagem neurobiológica e multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed. 2006.
- 21- Rohde LA, Barbosa G, Tramontina S, Polanczyk G. Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade. *Rev. Bras. Psiquiatr.* 2000; 22 (2):7-11.
- 22- Organização Mundial de Saúde. Classificação e Transtornos Mentais e de Comportamentos da CID-10: Descrições clínicas e diretrizes diagnósticas. Artes Médicas. 1993.
- 23- Barkley, R.A. et al. Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: a handbook for diagnosis and treatment. The Guilford Press a Division of Guilford Publications, Inc. 2006.
- 24- Rodrigues CI, Sousa MC, Carmo JS. Transtorno de conduta/TDAH e aprendizagem da matemática: um estudo de caso. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional.* 2010; 14 (2):193-201.
- 25- Scheffler RM, Brown TT, Fulton BD, Hinshaw SP, Levine P, Stone S Positive Association between Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Medication Use and

Academic Achievement During Elementary School. *Pediatrics*. 2009; 123 (5):1272-1280.

26- Souza IGS, Serra-Pinheiro MA, Fortes D, Pinna C. Dificuldades no diagnóstico de TDAH em crianças. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. 2007; 56 (1):14-18.

27- Mattos P, Serra-Pinheiro MA, Rohde LA, Pinto D. Apresentação de uma versão em português para uso no Brasil do instrumento MTA-SNAP-IV de avaliação de sintomas de transtorno do déficit de atenção/hiperatividade e sintomas de transtorno desafiador e de oposição. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*. 2006; 28:290-297.

28- Green WH. *Psicofarmacologia Clínica da Infância e da Adolescência*, Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan. 2008.

29- Matos EG, Matos TMG, Matos GMG. A importância e as limitações do uso do DSM-IV na prática clínica. *Rev. Psiquiatria do Rio Grande do Sul*. 2005; 27 (3):312-318.

30- Gomes M, Palmirini A, Barbirato F, Rohde LA, Mattos P. Knowledge about attention-deficit hyperactivity disorder in Brazil. *J Bras de Psiquiatr*. 2007; 56 (2):94-101.

Artigo 3

UTILIZAÇÃO DO METILFENIDATO POR ESCOLARES COM TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO/HIPERATIVIDADE E BAIXO DESEMPENHO ESCOLAR

THE USE OF METHYLPHENIDATE HYDROCHLORIDE FOR STUDENTS WITH ATTENTION DEFICIT/HYPERACTIVITY DISORDER AND POOR SCHOOL PERFORMANCE

Autores: Cláudia Santos Gonçalves Barreto Bezerra¹, Celmo Celeno Porto¹ e Maria das Graças Nunes Brasil^{1,2}.

¹ Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Goiás/Brasil

² Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC), Goiânia, Goiás/Brasil

RESUMO

Objetivo: Investigar o impacto da utilização do Metilfenidato no desempenho de escolares com TDA/H, antes e durante o tratamento, comparando-os com um grupo controle. **Métodos:**

Estudo prospectivo, longitudinal e comparativo realizado com 60 escolares durante oito meses, abrangendo avaliação clínica, supervisão ao tratamento e registros escolares.

Resultados: Escolares com TDA/H apresentaram melhor desempenho durante o tratamento com Metilfenidato, observando-se aumento de 16,3% nas médias das disciplinas curriculares básicas ($p= 0,01$), além da diminuição de 71% do índice de repetência escolar.

Conclusão: O tratamento com Metilfenidato melhorou o desempenho escolar de crianças e adolescentes com TDA/H; entretanto, o desempenho não se equiparou aos dos escolares do grupo controle de mesma idade e nível de ensino. A importância de pesquisas sobre o tratamento com o Metilfenidato associado ao desempenho de crianças e adolescentes com TDA/H indica a relevância desse trabalho para a atenção à saúde do escolar.

Descritores: TDAH, desempenho escolar, Metilfenidato.

ABSTRACT

Objective: To investigate how the use of Methylphenidate influences the performance by students with ADHD, before and during treatment, by comparing them with the control group.

Methods: Prospective longitudinal comparative study conducted with 60 students for eight months ranging clinical evaluation, treatment monitoring and school records. **Results:**

Students with ADHD presented improved performance during treatment with Methylphenidate with an increase of 16.3% for the averages of basic mandatory disciplines ($p= 0.01$) and decreased grade repetition rates (71%). **Conclusions:** The treatment with Methylphenidate improved the school performance by children and adolescents with ADHD, however, their performance did not match the performance by students of the same age and educational level in the control group. The lack of researches on this matter reveals the relevance of this study to students' health care.

Descriptors: ADHD, school performance, methylphenidate.

INTRODUÇÃO

O Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDA/H) é um distúrbio do neurodesenvolvimento que surge na infância e pode perdurar até a idade adulta (Rotta, Ohlweiler & Riesgo, 2006; Willens, Biederman & Spencer, 2002). O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos (DSM IV) caracteriza o TDA/H em duas dimensões sintomáticas diferentes: a desatenção e a hiperatividade/impulsividade exacerbadas (Bledsoe, Semrud-Clikeman & Pliszka, 2010; Langberg & Epstein, 2008). Definem-se três tipos diagnósticos: O predominantemente desatento, o predominantemente hiperativo/impulsivo e o tipo combinado (Barkley et al., 2006; Bauermeister, Barkley, Bauermeister, Martínez & MCBurnett, 2012; Messina & Tiedermann, 2009; Schultz, Watabe, Sadler & Evans, 2011; Toplak et al., 2012). Manifesta-se em diferentes níveis de intensidade e se expressa de forma singular para cada sujeito (Barkley et al., 2006; Barkley, 2010; Bauermeister et al., 2012; Muzetti & Vinhas, 2011; Yang, Lung, Chiou, Yen & Fuh, 2012). Apresenta predisposição hereditária, tendo os fatores ambientais como agravantes dos sintomas (Kunrath, Wagner & Jou, 2006).

O interesse pelo TDAH cresceu de forma significativa nos últimos anos (Hodgkings et al., 2011). É preocupante o grande número de registros de TDA/H em escolares, principalmente associados a outros transtornos ou distúrbios psiquiátricos, incluindo ansiedade, transtorno de conduta, baixa autoestima, perda da autoconfiança e depressão, que podem afetar, significativamente, o desempenho intelectual (Graeff & Vaz, 2008; Souza, Serra-Pinheiro, Fortes & Pinna, 2007).

As crianças e os adolescentes com TDA/H podem apresentar dificuldades acentuadas nas funções executivas (EF), representadas por um conjunto de habilidades mentais necessárias à capacidade de planejamento, organização e inibição do comportamento. As limitações relacionadas a estas funções podem interferir diretamente no processo de ensino-

aprendizagem e nos resultados do desempenho escolar (Barkley, 1997; Biederman et al., 2002; Rohde et al., 2003; Shimoni, Engel-Yeger & Tirosh, 2012).

O restrito conhecimento de profissionais da saúde e da educação sobre o transtorno vem se configurando como um importante problema causando prejuízos graves no âmbito psicoemocional (Graeff et al., 2008).

Os problemas causados pelo transtorno de déficit de atenção e hiperatividade no contexto escolar têm levado as famílias a procurarem tratamento, as quais optam, geralmente pelo tratamento psicoterápico, terapias de suporte (fonoaudiológico, neuropsicológico e psicopedagógico) e/ou tratamento medicamentoso (Barkley, 2007). A escolha do tratamento depende das características de cada caso, devendo considerar possíveis interferências de comorbidades, que podem ser fator de confusão ao se avaliar estas crianças (Jou, Amaral, Pavan, Schaefer & Zimmer, 2010).

Intervenções psicoterápicas e farmacológicas conjuntamente são as mais utilizadas e os tratamentos mais frequentes são: terapia comportamental, utilização de medicamentos e a combinação desses dois tipos (Fabiano et al., 2007; Jou et al., 2010; Santos & Vasconcelos, 2010). As pesquisas sobre as intervenções psicoterápicas utilizadas no tratamento de TDA/H indicam que a terapia cognitivo-comportamental contribui principalmente por ajudar o indivíduo a conhecer suas limitações e capacidades no sentido de avançar no auto monitoramento e autocontrole (Santos et al., 2010).

Tais intervenções também podem beneficiar na reorganização das atividades rotineiras e no desenvolvimento de estratégias para o enfrentamento de situações estressantes (Souza et al., 2007). O acompanhamento efetivo dos pais/responsáveis pela criança pode possibilitá-la a reorganizar seu comportamento, entender suas atitudes e suas relações, principalmente no meio familiar e na vivência escolar (Jou et al., 2010). Há estudos que

defendem que o tratamento psicoterápico apresenta maior eficácia, quando associado ao tratamento medicamentoso (Rotta 2006; Goldman 1998).

O tratamento farmacológico utiliza psicoestimulantes, amplamente pesquisados, e um dos medicamentos mais prescritos é o Cloridrato de Metilfenidato (Gomes & Palmini 2007), medicação de venda controlada, considerada de primeira escolha no tratamento do TDA/H (Faraone & Buitelaar, 2010; Langberg et al., 2008; Prasad et al., 2012).

O Cloridrato de Metilfenidato (Ritalina®) MPH foi introduzido no Brasil na década de 50 para o tratamento do TDAH e vem sendo utilizado por crianças, adolescentes e adultos. Cumpre ressaltar que, atualmente, o MPH é o estimulante mais consumido no mundo (Itaborahy & Ortega, 2013) e sua eficácia, em crianças, vem sendo amplamente analisada apresentando resultados satisfatórios no tratamento do TDAH. (Langberg & Becker, 2012; Marcus & Durkin, 2011; Shaw et al., 2012). Entretanto, a relação tratamento farmacológico e desempenho escolar necessita de pesquisas mais aprofundadas.

Esse estudo buscou analisar a interferência do MPH nos resultados do desempenho acadêmico de um grupo de escolares de 7 a 14 anos, em tratamento supervisionado durante oito meses letivos.

METODOLOGIA

Estudo prospectivo, longitudinal, comparativo realizado com 60 crianças e adolescentes de uma escola pública de Goiânia/Goiás, com e sem TDA/H durante oito meses consecutivos.

A pesquisa analisou os resultados do desempenho dos escolares de 7 a 14 anos em tratamento com MPH ou terapia psicológica. Foram analisados os resultados do desempenho

geral nas áreas de conhecimento básico do ensino fundamental do grupo com TDA/H, comparando-os com um grupo controle.

Para análise das hipóteses aventadas foram utilizados os Testes t pareado e t independente aplicado a pequenas amostras e apropriado em estudos de medidas feitas antes e depois/durante, em um mesmo indivíduo, e em amostras independentes (Zar, 2010). Nesse estudo, o teste possibilitou comparar os resultados do desempenho da aprendizagem de um mesmo grupo de escolares em dois momentos diferentes: antes do tratamento com MPH e durante o uso do medicamento, utilizando as médias das notas alcançadas por disciplina. Foram também analisados os resultados de desempenho escolar do grupo controle comparados ao grupo de estudo no período de oito meses letivos.

O estudo obedeceu às normas vigentes de pesquisa no país e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás sob o número 169/10.

Campo de estudo

Esse estudo foi realizado em uma escola pública na cidade de Goiânia, estado de Goiás/Brasil, com base no desempenho escolar dos estudantes com diagnóstico de TDA/H.

Participantes da Pesquisa

Inicialmente, foram incluídos no estudo os escolares pertencentes ao ensino básico, na faixa etária de 7 a 14 anos. Posteriormente, a partir de levantamento de informações na ficha de saúde escolar foram identificados os educandos com diagnóstico de TDA/H e casos suspeitos, os quais foram encaminhados para uma re/avaliação neuropediátrica para confirmação ou exclusão do transtorno, após autorização por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A re/avaliação das crianças e adolescentes foi realizada no Serviço de Neuropediatria do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás. Foram encaminhados todos os escolares com esse diagnóstico e casos suspeitos desde que autorizados por seus responsáveis. As crianças em tratamento não tomaram os medicamentos por um prazo mínimo de vinte e quatro horas antes da re/avaliação. Somente após a confirmação do diagnóstico de qualquer dos três tipos do TDA/H (desatento, hiperativo/impulsivo ou combinado) foi definido o grupo de estudo da pesquisa. O diagnóstico atendeu aos critérios de Classificação Internacional de Transtornos Psiquiátricos DSM IV.

Após reavaliação neuropediátrica e confirmação do diagnóstico de TDA/H foram constituídos dois grupos com 60 escolares: o grupo de estudo (GE) com crianças e adolescentes em tratamento para o transtorno e o grupo controle (GC) organizado com estudantes sem TDA/H, na mesma faixa etária e nível de ensino.

No quadro 1 são discriminados os critérios de inclusão e exclusão adotados na seleção desses escolares.

Quadro 1: Critérios de inclusão e exclusão para a seleção dos escolares.

Grupos	Critérios	
	Inclusão	Exclusão
Estudo (GE)	<p>a) Ser aluno (a) da escola e estar na faixa etária de 7 a 14 anos e 11 meses até a data de assinatura do TCLE.</p> <p>b) Ser autorizado, por seu responsável, a participar do estudo por meio da assinatura do TCLE.</p> <p>c) Ser indicado pelo Setor de Psicologia Escolar e pelos professores para a re/avaliação diagnóstica.</p> <p>d) Receber a confirmação do diagnóstico de TDAH de qualquer subtipo pelo Setor de Pediatria do Hospital das Clínicas da UFG.</p> <p>e) Estar em uso do medicamento Cloridrato de Metilfenidato para tratamento do TDA/H e/ou estar em tratamento psicoterápico para TDA/H.</p>	<p>a) Ser novato na escola e não ter registros de avaliação no período mínimo de um ano anterior ao início do tratamento medicamentoso ou psicoterápico para TDA/H.</p> <p>b) Receber diagnóstico não confirmado de TDA/H após a reavaliação diagnóstica.</p> <p>c) Apresentar diagnóstico de déficit cognitivo, enfermidades neurológicas ou outras que pudessem comprometer o desempenho escolar.</p> <p>d) Abandonar o tratamento medicamentoso ou psicoterápico durante o período de coleta de dados.</p>
Controle (GC)	<p>a) Ser aluno (a) do CEPAE/UFG e estar na faixa etária de 7 a 14 anos e 11 meses até a data de assinatura do TCLE.</p> <p>b) Ser autorizado, por seu responsável, a participar do estudo por meio da assinatura do TCLE.</p> <p>c) Ter a confirmação dos pais/responsáveis de ausência de diagnóstico médico ou psicológico de TDA/H ou outras enfermidades neurológicas.</p> <p>d) Não utilizar nenhum tipo de medicação de ação sobre o cérebro.</p> <p>e) Ter sido aprovado no desempenho escolar geral nos anos letivos de 2010 e 2011.</p>	<p>a) Ser matriculado na escola a partir do ano de 2011 para já ter conhecimento do processo de avaliação da escola.</p> <p>b) Ser considerado pela família ou pelos professores como caso suspeito de apresentar o TDA/H.</p> <p>c) Apresentar diagnóstico de déficit cognitivo, enfermidades neurológicas ou outras que pudessem comprometer o desempenho escolar.</p>

Após a seleção dos grupos, os responsáveis pelos escolares preencheram o questionário da escala de pontuação para pais e professores *Swanson, Nolan and Pelham – SNAP IV* (Mattos, Serra-Pinheiro, Rohde & Pinto, 2006). Para o GE teve a finalidade de confirmar a presença de sintomas de TDA/H no contexto familiar e escolar e também foi utilizado com mais um recurso de análise na re/avaliação clínica. No GC teve a finalidade de confirmar a ausência de sintomas que caracterizam o quadro de TDA/H.

O GC foi composto por escolares sem TDA/H com seleção estratificada e por meio de sorteio aleatório, sendo que os estudantes selecionados foram do mesmo sexo e da mesma turma dos escolares do GE, com o objetivo de comparar o desempenho com estudantes de igual faixa etária e mesmo grau de ensino na proporção de 1:3. Esta proporção teve a finalidade de garantir uma maior comparabilidade entre os grupos e controlar fatores dificilmente identificáveis.

Após a seleção dos componentes do GC, os responsáveis preencheram o questionário da escala de pontuação para pais e professores SNAPS-IV para afastar a possibilidade de a criança apresentar sintomas de TDA/H. Os casos suspeitos foram excluídos da randomização e substituídos por outros alunos que atenderam aos critérios estabelecidos.

Para caracterizar o perfil sociodemográfico da população estudada, foi elaborado um instrumento com base no Questionário de Avaliação Socioeconômica do Departamento de Serviço Social da Universidade de São Paulo (Souza, 1995), abrangendo as seguintes características: sexo, cor da pele, idade, naturalidade, estrutura familiar, nível de ensino, defasagem escolar, nº de membros da família. Características familiares: renda, nível de instrução e profissão dos pais. Esse instrumento foi utilizado nesse estudo com a finalidade de caracterizar a população estudada.

Instrumentos de coleta de dados

Foram utilizados para a coleta de dados o perfil sociodemográfico, boletim escolar do estudante; Regimento escolar; Ficha de acompanhamento à adesão ao tratamento; os relatórios médicos e psicológicos; escala de pontuação para pais e professores SNAP-IV e relatos dos pais/responsáveis dos estudantes.

Supervisão ao tratamento

A adesão ao tratamento foi supervisionada pelo período de oito meses correspondentes aos períodos de avaliação do desempenho escolar com a finalidade de analisar a interferência da medicação e da psicoterapia nos resultados da aprendizagem.

Foram utilizadas fichas de acompanhamento à adesão ao tratamento medicamentoso ou psicoterápico, com a finalidade de registrar os contatos estabelecidos com os responsáveis pelos estudantes. As fichas registraram o controle da administração diária da medicação e da frequência às sessões de psicoterapia, semanalmente, durante o período de estudo. O monitoramento envolveu os pais ou responsáveis pelos escolares e o profissional da saúde responsável pelo tratamento.

O tipo de tratamento foi definido em comum acordo entre os pais e o neuropediatra ou psicólogo. Foram adotados, por indicação clínica e livre escolha dos responsáveis, dois tipos de tratamento: psicoterápico e farmacológico. A psicoterapia foi adotada por três crianças e seus resultados serão apresentados de forma descritiva nesse trabalho. Já o tratamento com o Cloridrato de Metilfenidato (Ritalina®) 10mg foi a opção da maioria dos pais dos escolares com variação de 1 a 2 doses diárias por indicação médica.

O acompanhamento dos resultados do rendimento escolar das crianças e adolescentes do GE, em tratamento com Metilfenidato e psicoterapia, ocorreu no período de oito meses,

abrangendo três bimestres letivos, tempo considerados suficientes para a avaliação dos resultados escolares e adequado para evitar o risco de abandono ao tratamento.

Processo de preparação, coleta e análise dos dados

O acesso aos boletins com as notas do desempenho dos escolares foi realizado por meio da secretaria da escola que entregou, ao final de cada bimestre letivo, os registros (boletins) dos participantes com os conceitos/notas e médias alcançadas, por bimestre, nas disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais, Geografia e História. A análise do boletim escolar considerou:

- Os resultados de desempenho avaliados nos três primeiros bimestres letivos do ano pré tratamento (somente para o GE) e nos três primeiros bimestres letivos do ano durante tratamento (grupo GE e GC);
- As médias alcançadas nas cinco disciplinas do núcleo básico de ensino: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais, Geografia e História nos períodos antes e durante o tratamento;
- Os atributos “aprovação” e “retenção” foram considerados como indicadores de avaliação de aprendizagem do GE e considerados estatisticamente na planilha dos resultados;
- O índice de defasagem escolar dos grupos de estudo e controle também foi analisado por meio dos registros escolares.

Nessa escola, os resultados do desempenho escolar são expressos em conceitos de A-E, e para esse estudo foram transformados em valores numéricos, os quais resultaram em médias conforme quadro 2 (UFG, 2008).

Quadro 2. Correspondência entre níveis, conceitos e notas para transferência de outra instituição de ensino para o Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação/UFG.

Níveis	Conceitos	Intervalos entre níveis e notas	Notas
A	Excelente	9,0 - 10,0	9,5
B	Bom	7,1 – 8,9	8,0
C	Regular	6,0 – 7,0	6,5
D	Insatisfatório	3,1 – 5,9	4,5
E	Insuficiente	0 – 3,0	1,5

Foi considerada como resultado de desempenho favorável às médias 6,5, 8,0 e 9,5 e como resultado de desempenho desfavorável as médias 1,5 e 4,5 seguindo os critérios de avaliação da escola. Utilizou-se a média de desempenho geral obtida nos três bimestres letivos por disciplina.

A primeira análise incluiu os resultados dos escolares do GE em duas etapas, antes e durante o tratamento. A seguir, a análise dos resultados dos escolares do GC no período durante tratamento para comparação do desempenho entre os escolares dos dois grupos. A análise comparou se as crianças em tratamento com o MPH alcançou o nível de desempenho das crianças do GC.

O ano letivo analisado como período escolar sem tratamento foi definido a partir da afirmação dos pais da criança sobre o ano em que ela cursou a série sem nenhum tipo de intervenção médica ou psicológica para o transtorno.

Na análise sequencial compararam-se os resultados do desempenho das crianças do GE antes e durante o tratamento. Da mesma forma, foi verificado se houve aumento do desempenho dos casos em tratamento psicoterápico e a comparação dos resultados antes e durante tratamento.

Análise estatística

Os testes de normalidade avaliam se uma amostra aleatória provém de uma distribuição normal ou não. Para este estudo foi utilizado o teste de normalidade Shapiro-Wilk por ser mais adequado para amostras < 50 indivíduos. Quanto menores os valores de W do teste de Shapiro-Wilk, mais próxima da normalidade está a distribuição dos dados, com valores de $p > 0,05$ (Johnson & Wichern, 2007).

O Teste t pareado foi utilizado para determinar diferenças entre as médias de desempenho escolar do GE antes e durante o tratamento. O teste t independente analisou e comparou as médias de desempenho escolar do GE e GC. Foi escolhido um nível de significância $\alpha = 5\%$ (Zar, 2010).

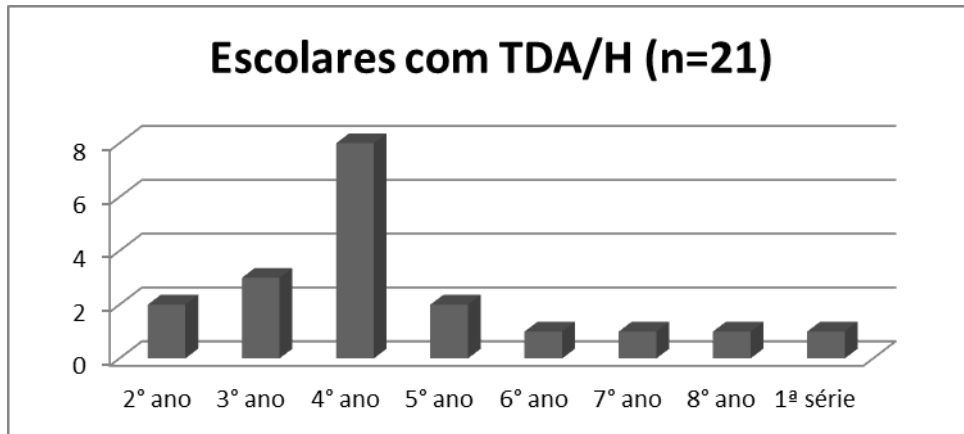
RESULTADOS

O rastreamento inicial dos casos de TDA/H na escola por meio da ficha de saúde escolar e da declaração dos pais incluiu 355 escolares, seus pais e/ou responsáveis.

A prevalência inicial encontrada a partir das declarações dos pais dos escolares identificou 62 crianças e adolescentes com diagnóstico provável ou possível de TDA/H (16%). Uma avaliação realizada de acordo com os critérios do DSM-IV confirmou o diagnóstico de TDA/H de 21 crianças, resultando na prevalência final de 5,5% nessa amostra.

Na escola, os alunos são organizados em duas turmas por série, sendo um número de 30 por sala de aula. Somente as turmas do 2º ano comportam 20 escolares em cada. Foi encontrada uma média de três casos com TDA/H por série, o que corresponde a uma frequência de 4,5% nesse contexto. Entretanto, foram encontrados oito casos de meninos com o transtorno no 4º ano e a justificativa foi o alto índice de retenções nessa série por escolares com TDA/H. Somente no 9º ano não foram identificados casos do transtorno (gráfico 1).

Gráfico 1. Identificação por série, dos escolares diagnosticados com TDAH, segundo os critérios do DSM-IV, do 2º ao 9º ano do ensino fundamental e primeira série do ensino médio.



Os casos confirmados de TDAH/H foram convidados a participar do estudo, sendo a adesão ao tratamento um dos critérios de inclusão. Dentre os 21 casos diagnosticados, 18 preencheram os critérios de inclusão.

A adesão foi de 15 participantes, sendo 12 estudantes para o tratamento com MPH e 3 para o tratamento psicológico. O grupo controle foi constituído por 45 estudantes sem TDAH/H, totalizando 60 participantes.

Na primeira etapa foi aplicado o questionário do perfil socioeconômico aos pais (tabela 1).

Tabela 1. Perfil e características sociodemográficas dos sujeitos da pesquisa (n=60).

Características	GE %	GC %
Sexo		
Masculino	75	74
Feminino	25	26
Idade		
Entre 7 e 10 anos e 11 meses	22	26
Entre 11 e 14 anos e 11 meses	65	63
Acima de 15 anos	13	11
Estrutura familiar em que vive a criança		
Ambos os pais	70	78
Apenas um dos pais	20	22
Presença de madrasta/padrasto	10	-
Renda per capita da família		
Até 300,00 reais	30	13
Acima de 300,00	70	87
Nº de membros da família		
1 a 2	-	07
3 a 4	70	69
5 a 7	30	24
Nível de ensino		
Entre o 2º e 5º ano do Ensino Fundamental	40	13
Entre o 6º e 9º ano do Ensino Fundamental	52	76
Entre o 1º e 3º ano do Ensino Médio	08	11

Adaptado de Souza (1995). GE: Grupo de Estudo. GC: Grupo Controle.

Na análise do perfil sociodemográfico dos participantes foram evidenciadas características semelhantes entre os grupos de escolares com e sem TDA/H.

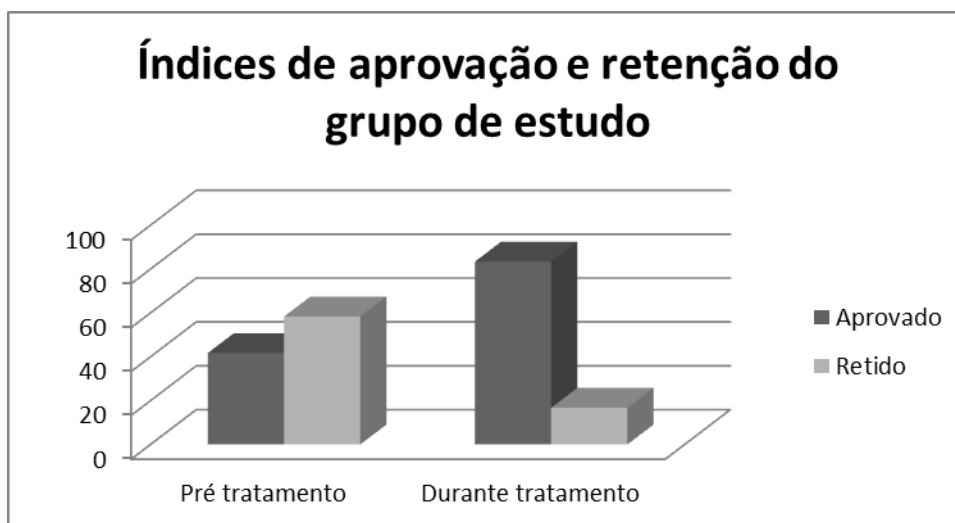
A maioria dos escolares é oriunda da capital, onde se desenvolveu o estudo, e apresentou convivência com ambos os pais. Com renda *per capita* acima de trezentos reais (135 US\$), grande parte das famílias era de tamanho médio nos dois grupos (3 a 4 indivíduos).

A proporcionalidade entre sexo, idade e nível de ensino foi equiparada por estar de acordo com os critérios de estratificação para estabelecimento dos grupos da pesquisa. Entretanto, observaram-se ainda diferenças entre idade e nível de ensino devido à defasagem escolar de 1 a 2 anos identificada em 60% dos escolares com TDA/H.

O grupo de estudo apresentou 60% de retenção (reprovação) de 1 a 2 anos e de 20% de três ou mais anos, resultando em defasagem entre a idade e o nível escolar. Esse dado evidenciou que 80% dos escolares com TDA/H estavam cursando séries abaixo do nível esperado para a idade dos mesmos. Tais resultados estão de acordo com os estudos que relacionam o TDAH ao baixo desempenho escolar (Serra-Pinheiro, Mattos, Regalla, Souza & Paixão, 2008; Jou et al., 2010; Langberg et al., 2008; Barkley, 2010).

A retenção escolar antes e durante o tratamento desse grupo apontou um alto índice de retenção no ano letivo sem tratamento como indicado no gráfico 2.

Gráfico 2. Índices de aprovação e retenção na série do Grupo de Estudo (N=12) antes e durante o tratamento medicamentoso.



Considerando o conjunto de escolares, tanto meninos quanto meninas, a aprovação na série dos escolares com TDA/H, no ano letivo sem tratamento, foi de 41,7% e a retenção de 58,3% deles. O alto índice indica a acentuada dificuldade deles em alcançar os critérios mínimos para a progressão escolar no ano em que não recebeu nenhum tipo de intervenção médica ou psicológica. No ano letivo em que receberam tratamento farmacológico, 83,3% desses escolares foram aprovados para a série seguinte. Esses dados indicaram diminuição de 71% do índice de retenção escolar.

Registros de retenção foram observados nos escolares em tratamento com MPH (16,7%). Este índice se concentrou nas disciplinas de matemática e geografia, o que pode sugerir que mesmo em tratamento os escolares com TDA/H ainda não consigam as habilidades mínimas para aprovação nessas disciplinas.

O GC não registrou retenção na série no ano de 2012 por ter sido critério de inclusão na pesquisa desse grupo, a aprovação na série nos últimos dois anos escolares anteriores a coleta de dados (2010 e 2011).

O atributo aprovação e retenção é consequência do resultado do desempenho ao longo dos seis bimestres, perfazendo um total de 480 dias letivos. Três bimestres ou 240 dias letivos, no decorrer de um ano, sem nenhum tipo de intervenção para o TDAH, declarado pelos responsáveis, e 240 dias em adesão medicamentosa monitorada.

Esses dois períodos foram analisados por meio das médias alcançadas nas disciplinas ao final dos três bimestres antes e três durante o tratamento medicamentoso.

Tabela 2: Médias do desempenho escolar nas disciplinas antes e durante o tratamento com Metilfenidato do grupo de estudo (N=12; gl=11).

Disciplina	Média antes do tratamento (±DP)	Média durante tratamento (±DP)	Teste t pareado	p
Língua Portuguesa	5,79 (+1,01)	6,82 (+0,91)	3,08	0,01
Matemática	5,72 (+0,97)	6,94 (+1,09)	3,56	<0,01
Ciências	6,42 (+0,81)	7,28 (+0,58)	3,02	0,01
Geografia	6,06 (+0,84)	6,71 (+0,91)	2,47	0,03
História	5,94 (+0,83)	7,08 (+0,83)	4,60	<0,01
Geral	5,99 (=0,89)	6,97 (0,86)	3,35	0,01

Fonte: Regimento Escolar do Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação – CEPAE/UFG.

Como mostra a tabela 2, os escolares com TDA/H apresentaram melhor desempenho no período em tratamento com MPH, em comparação com o período sem o tratamento. O grupo apresentou aumento geral de 16,3% nas médias das disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia e Ciências ($p < 0,05$).

A tabela 3 aponta que mesmo em uso de MPH os resultados do desempenho do GE são menores que o GC.

Tabela 3: Médias de desempenho escolar do grupo de estudo e grupo controle nas disciplinas durante tratamento com Metilfenidato (grupo de estudo N= 12; grupo controle N= 36).

Disciplina	Média grupo controle (±DP)	Média grupo estudo	t-independente	p
Língua Portuguesa	7,54 (+1,01)	6,82 (+0,91)	2,20	0,03
Matemática	7,72 (+1,12)	6,94 (+1,09)	2,11	0,04
Ciências	8,01 (+1,15)	7,28 (+0,58)	2,13	0,04
Geografia	7,80 (+1,22)	6,71 (+0,91)	2,85	<0,01
História	7,85 (+1,06)	7,08 (+0,83)	2,26	0,03
Geral	7,78 (+1,11)	6,97 (+0,86)	2,31	0,03

Fonte: Regimento Escolar do Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação – CEPAE/UFG.

A média geral alcançada pelo GC foi de 7,78 e a dos alunos do GE de 6,97 resultando em um desempenho de 11,6% a mais que os escolares com TDA/H. A média alcançada pelo controle equivaleu ao conceito de bom desempenho e os escolares com TDA/H ao conceito de desempenho regular, mesmo em tratamento com o Metilfenidato. O uso de MPH também foi relacionado à diminuição das taxas de repetência. Compreende-se assim que, nessa amostra, o tratamento com MPH influenciou em uma melhora do desempenho, porém, não foi suficiente para alcançar o nível de desempenho dos estudantes sem TDA/H.

Na análise descritiva dos casos em tratamento somente psicoterápico (20%) foi observado melhoria nos resultados de desempenho dos escolares desse grupo, durante o período em acompanhamento clínico psicoterápico (dados não mostrados).

O avanço nos resultados de desempenho em período durante a terapia, também foi superior em comparação ao período sem intervenção, o que se assemelhou aos resultados dos estudantes em uso de MPH.

Em relação ao atributo aprovação ou retenção, os escolares em psicoterapia não apresentaram caso de retenção na série nem no período pré-tratamento e nem em tratamento. Tal fato pode demonstrar que embora esses escolares tenham apresentado notas insuficientes durante o período sem tratamento, segundo os registros escolares, eles alcançaram os critérios mínimos de aprovação na série mesmo sem tratamento para o transtorno.

DISCUSSÃO

Os estudos sobre as taxas de prevalência de TDA/H na faixa etária escolar apresentam uma ampla variação mesmo seguindo as diretrizes do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder* (Vasconcelos et al., 2003). A prevalência inicial encontrada de 16% no contexto escolar estudado sugere que deve haver maior rigor nos critérios de reconhecimento de casos de TDA/H no âmbito educacional.

Quando se considerou somente as informações dos responsáveis pelos escolares, a prevalência foi de 16%, porém, quando se usou como informantes, além dos pais, os professores e a psicóloga escolar, a taxa caiu para 7,6%. Após a re/avaliação neuropsiquiátrica que confirmou TDAH em vinte e nove casos (72%), chegou-se a uma prevalência de 5,5% % nessa população.

Para Barkley (2006) o baixo desempenho escolar não é uma condição encontrada em toda criança com TDA/H (Barkley et al., 2006; Ciasca S. M., 2012), porém, as que apresentam prejuízos acadêmicos necessitam de um acompanhamento diferenciado por parte da escola e da família (Siqueira & Giannetti, 2011).

A opção pela análise dos resultados do desempenho a partir das cinco disciplinas se deve ao fato delas reunirem as habilidades cognitivas fundamentais do processo de ensino-aprendizagem no ensino básico. Os resultados do desempenho foram analisados pelas médias alcançadas pelo GE no período antes e durante o tratamento com MPH.

A avaliação dos resultados da aprendizagem em língua portuguesa encontrou uma média de 5,79 nos escolares com TDA/H no ano letivo antes do tratamento e 6,82 durante a utilização do MPH. Houve crescimento do desempenho, entretanto este ainda é considerado apenas como regular na avaliação escolar.

Estudos sobre a memória de trabalho em crianças com TDA/H apontam que elas podem demonstrar dificuldades na associação semântica e fonológica contida nas palavras que facilita a recordação do conteúdo verbal. A baixa capacidade na memória de trabalho é relacionada ao baixo desempenho intencional que leva a criança a usar menos seus recursos mentais na retenção das informações de memória de curto prazo necessárias para relacionar as informações do texto (Messina et al., 2009).

A média alcançada em Geografia, durante tratamento, também aumentou em relação ao período anterior. Entretanto, foram nas médias de História e Ciências as diferenças mais significativas, os escolares passaram do conceito de desempenho regular para um bom desempenho (a partir da nota 7,0). Essas disciplinas exigem habilidades como: representar os espaços, interpretar, produzir textos, observar e colher informações de diferentes paisagens e registros escritos, iconográficos, sonoros e materiais (Brasil, 1998). O aumento das médias nessas disciplinas indica que o MPH pode ter melhorado essas habilidades específicas.

A investigação sobre as habilidades exigidas da criança pela disciplina de matemática verificou que é necessário saber essencialmente: quantificar, reconhecer e organizar formas e números, desenvolver técnicas de cálculo e capacidade de abstração (Brasil, 1998). O

aumento da média dessa disciplina dos escolares em tratamento com MPH pode ser compreendido como um maior efeito deste medicamento nessas capacidades. Entretanto, esses resultados divergem dos achados da literatura que registram que crianças, mesmo em tratamento com MPH não melhoram o desempenho nas habilidades de aritmética (Grizenko et al., 2006; Prasad et al., 2013).

Segundo os estudos de Barkley (2006), nem todos os estudantes com TDA/H apresentam dificuldades acentuadas na área da matemática, e relata que o baixo rendimento nessa disciplina foi apresentado em 12 a 33% de educandos com o transtorno (Barkley et al., 2006), isso porque o raciocínio lógico necessita de uma maior reflexão para as respostas corretas e a abstração está diretamente relacionada ao controle da atenção (Messina et al., 2009).

O atributo aprovação ou retenção na série é considerado pela escola como indicador de resultado da aprendizagem. As chances de retenção em escolares com TDAH chegam a 30% ou mais em relação aos que não apresentam o transtorno (Barkley et al., 1990; 2006). O índice de retenção dos escolares sem tratamento foi de 58,3% e o de aprovação foi significativamente maior em período medicamentoso alcançado (83,3%).

A aprovação na série no período em tratamento com o MPH não foi alcançada por todos os escolares. Tais resultados concordam com os estudos que destacam que entre 15 e 25% de crianças não respondem a tratamentos com estimulantes (Barkley et al., 2006). Um dos casos apresentava Transtorno Desafiador de Oposição (TDO) em comorbidade com o TDA/H e com tratamento clínico somente para o TDA/H. Como o TDO é um transtorno prevalente entre escolares com TDA/H e com interferências efetivas no desempenho acadêmico (Bierdeman et al., 2002; Pastura & Araújo, 2007; Rotta et al., 2006), os estudos demonstraram uma forte relação do TDO com a retenção escolar. Fato amplamente aceito

pelos que estudaram casos de TDA/H com o Transtorno Desafiador de Oposição, os quais observaram que a maioria de escolares, nessas condições, apresentou além dos sintomas de desatenção e hiperatividade/impulsividade, grandes alterações de conduta que podem afetar diretamente o desempenho escolar.

Outros dois casos de comorbidades foram evidenciados entre os escolares do GE, um com Dislexia e outro com Síndrome de Tourette. No entanto, as comorbidades não condicionaram a diminuição da eficiência do tratamento medicamentoso. Essas crianças alcançaram médias maiores durante o tratamento e foram aprovadas no desempenho ao final do ano letivo.

Em relação aos casos, unicamente em psicoterapia clínica (20%), todos apresentaram médias superiores em período de adesão ao tratamento na mesma proporção que os que utilizaram MPH. Contudo, a interferência positiva do tratamento somente psicoterápico para escolares com TDA/H também precisa de evidências científicas mais aprofundadas (Barkley et al., 2006). Embora, nesse estudo, o número de escolares em tratamento somente psicoterápico tenha sido reduzido, o acompanhamento em longo prazo possibilitou uma análise minuciosa de cada caso. Com o mesmo período de adesão ao tratamento do grupo medicamentoso, oito meses, esses escolares apresentaram um melhor aproveitamento escolar durante terapia do que o ano sem nenhuma intervenção.

A melhora do desempenho do grupo de escolares em tratamento com o MPH foi evidente, além de conseguirem melhores notas nas disciplinas básicas aumentaram suas chances de aprovação ao final do ano letivo. Mas, mesmo em tratamento o potencial de desempenho nas disciplinas básicas não se equipara aos de seus colegas sem TDA/H, de mesma idade e nível de ensino.

Esses resultados concordam com as pesquisas de Power (2008) e Langberg et al. (2012) que evidenciaram aumento no desempenho escolar de crianças e adolescentes com TDA/H em uso de MPH. Os escolares em tratamento alcançaram melhores resultados do que os escolares não tratados, porém, mesmo em uso de estimulantes não conseguiram equiparar o desempenho escolar com o de outras crianças sem TDA/H e com desenvolvimento típico.

Na análise sistemática e meta-análise de Prasad (2013) com 2.110 participantes sobre os efeitos do MPH em escolares evidenciou que 15% dos escolares foram mais produtivos durante o período em tratamento e observou também que a dose da medicação influenciou nesses resultados, ou seja, a dose mais elevada associou ao melhor rendimento escolar.

Tais estudos analisaram os efeitos do MPH em escolares com TDA/H e demonstraram benefícios do tratamento em relação ao desempenho, porém, observou-se a necessidade de se utilizar uma metodologia de avaliação mais ampliada para a confirmação do diagnóstico e para o acompanhamento dos escolares. Além de poder causar diversos prejuízos ao estudante (Verret et al., 2012), o TDAH é um transtorno de diagnóstico difícil exigindo diferentes estratégias e metodologias na investigação e tratamento, como também o delineamento de adequadas intervenções em cada caso (Salmeron, 2009; Ochoa et al., 2010). O tempo de quatro horas ou de apenas duas semanas de acompanhamento do desempenho utilizada por algumas pesquisas, pode não contemplar aspectos importantes do processo de avaliação da aprendizagem (Semrud-Clikeman et al., 2008; Grizenko et al., 2006).

O estudo se destacou por empregar uma metodologia inovadora não encontrada em nenhum outro estudo sobre o tema. O procedimento de re/avaliação neuropsiquiátrica para confirmação do diagnóstico e o acompanhamento do desempenho dos escolares por oito meses com adesão supervisionada ao tratamento proporcionou ao estudo, rigor científico e indicadores importantes na análise da eficácia do tratamento com MPH.

É preciso enfatizar algumas limitações desse estudo relacionadas à generalização dos achados apresentados. Pode-se inferir que a investigação apresentou limitações quanto ao número de escolares analisados, uma vez que o estudo avaliou estudantes de uma única escola. Entretanto, o rigor no controle permanente da adesão ao tratamento, junto aos familiares, só foi possível pelo número limitado de participantes.

CONCLUSÃO

Esse estudo concluiu que os escolares em uso de MPH melhoraram o desempenho escolar durante o período em tratamento, mas o desempenho não se equiparou aos de seus colegas do grupo controle de mesma idade e nível de ensino.

É fato que nem todo estudante com TDA/H apresenta dificuldades escolares, porém, os resultados desse estudo apontaram que todas as crianças, com este diagnóstico, apresentaram menor rendimento escolar em comparação a outras crianças sem o transtorno. É relevante a compreensão de que o problema não está só na criança, mas todo o contexto envolvido deve ser analisado em caso de mau desempenho escolar, principalmente a metodologia pedagógica utilizada pela escola, a relação educador-educando e o apoio familiar.

A falta de acesso ao diagnóstico no sistema público de saúde vivenciada pelos pais desses estudantes apontou para a necessidade de programas voltados para a atenção à saúde da criança, pois o diagnóstico e o tratamento do transtorno são essenciais para os estudantes com TDA/H com histórico de dificuldades escolares. Além disso, é fundamental a inserção deles em projetos educacionais que os auxiliem em suas limitações e potencialize suas capacidades.

REFERÊNCIAS

- Barkley, R. A., Fischer, M., Edelbrock, C. S. & Smallish, L. (1990). The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria: I. An 8-year prospective follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 29, 546-57.
- 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. (2006). *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: a handbook for diagnosis and treatment*. The Guilford Press a Division of Guilford Publications, Inc.
- Barkley, R. A. (2007). School interventions for attention deficit hyperactivity disorder: where to from here? *School Psychology Review*, 36 (2), 279-286.
- Barkley, R. A. (2010). Against the Status Quo: Revising the Diagnostic Criteria for ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49 (3), 205–207.
- Bauermeister, J. J., Barkley, R. A., Bauermeister, J. A., Martínez, J. V. & MCBurnett, K. (2012). Validity of the sluggish cognitive tempo, inattention and hyperactivity symptom dimensions: neuropsychological and psychosocial correlates. *J Abnorm Child psychol*, 40, 683-697.
- Biederman, J., Mick, E., Faraone, S. V., Braaten E., Doyle A., Spencer T., Wilens T. E., Frazier E. & Johnson M. A. (2002). Influence of gender on attention deficit hyperactivity disorder in children referred to a psychiatric clinic. *Am. J. Psychiatry*, 159, 36-42.
- Bledsoe, J. C., Semrud-Clikeman, M. & Pliszka, S. R. (2010). Response Inhibition and Academic Abilities in Typically Developing Children with Attention-Deficit-Hyperactivity Disorder-Combined Subtype. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 25, 671–679.
- Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. (1998). *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática / História*. Brasília: MEC /SEF.

- Ciasca, S. M. & Moraes, C. (2012). Transtornos de Déficit de Atenção/Hiperatividade e Transtorno de Aprendizagem: Diferenças e Semelhanças. *Revista Debates em Psiquiatria*, 2 (1), 6-9.
- Fabiano, G. A., Pelham W. E. J. Gnagy E. M., Burrows-Maclean L., Coles E. K., Chacko A., Wymbs B. T., Walker K. S., Arnold F., Garefino A., Keenan J. K., Onyango A. N., Hoffman M. T., Massetti G. M., & Robb J. A. (2007). The single and combined effects of multiple intensities of behavior modification and methylphenidate for children with attention deficit hyperactivity disorder in a classroom setting. *School Psychology Review*, 36 (2), 195-216.
- Faraone, S. V. & Buitelaar, J. (2010). Comparing the efficacy of stimulants for ADHD in children and adolescents using meta-analysis. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 19, 353-364.
- Goldman, L. S. et al. (1998). Diagnosis and treatment of attention-deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. *JAMA*, 279, 1100-07.
- Gomes, M, Palmini A, Barbirato F, Rohde LA, & Mattos P. (2007). Knowledge about attention-deficit hyperactivity disorder in Brazil. *J Bras de Psiquiatr*, 56 (2), 94-101.
- Graeff, R. L. & Vaz, C. E. (2008). Avaliação e diagnóstico do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). *Psicologia USP*, 19 (13), 341-361.
- Grizenko, N., Bhat M., Schwartz G., Ter-Stepanian M. & Joober R. (2006). Efficacy of methylphenidate in children with attention-deficit hyperactivity disorder and learning disabilities: a randomized crossover trial. *Rev Psychiatr Neurosci*, 31 (1), 46-51.
- Hodgkins, P., Arnold L. E., Shaw M., Caci H., Kahle J., Woods A. G. & Young S. (2011). A systematic review of global publication trends regarding long-term outcomes of ADHD. *Frontiers in Psychiatry*, 2 (84), 99-117.

- Itaborahy, C. & Ortega, F. (2013). O metilfenidato no Brasil: uma década de publicações. *Ciência e Saúde Coletiva*, 18 (3), 803-816.
- Johnson, R. A. & Wichern, D. W. (2007). *Applied Multivariate Statistical Analysis*, sixth ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall.
- Jou, G.I., Amaral, B., Pavan, C. R., Schaefer, L. S. & Zimmer, M. (2010). Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade: Um olhar no ensino fundamental. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 23 (1), 29-36.
- Kunrath, L. H., Wagner, A. & Jou, G. Y. (2006). A educação dos filhos com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade: o que fazer? *Psicologia em Revista*, 12 (20), 235-250.
- Langberg, J. M. & Becker, S. P. (2012). Does Long-Term Medication Use Improve the Academic Outcomes of Youth with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder? *Clin Child Fam Psychol Rev*, 15, 215-233.
- Langberg, J. M. & Epstein, J. N. (2008). Efficacy of an organization Skills intervention to improve the academic functioning of students with attention-deficit/hyperactivity disorder. *School Psychology Quarterly*, 23 (3), 407-417.
- Marcus, S. C. & Durkin, M. (2011). Stimulant adherence and academic performance in urban youth with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50 (5), 480-489.
- 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. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 28, 290-297.
- Messina, L. F. & Tiedemann, K. B. (2009). Avaliação da memória de trabalho em crianças com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade. *Psicologia USP*, 20 (2), 209-228.

- Muzetti, C. M. G. & Vinhas, M. C. Z. L. (2011). Influência do déficit de atenção e hiperatividade na aprendizagem em escolares. *Psicologia Argumento*, 29 (65), 237-248.
- Ochoa, W. C., Mosquera, Y. S., Navas, M. P. G. & Ossio, O. H. (2010). Diagnostic utility of the DSM IV symptoms list for screening attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescent students. *Acta Neurol Colomb*, 26 (3), 133-141.
- Pastura, G., Mattos, P. & Araújo, A. P. Q. C. (2007). Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder and its comorbidities in a sample of school-aged children. *Arq. Neuro-Psiquiatr*, 65, 1078-1083.
- Powers, R. L. Marks D. J., Miller, C. J., Newcorn J. H. & Halperin J. M. (2008). Stimulant Treatment in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Moderates Adolescent Academic Outcome. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 18 (5), 449-459.
- Prasad, V., Brogan E., Mulvaney C., Grainge M., Stanton W. & Sayal K. (2013). How effective are drug treatments for children with ADHD at improving on-task behaviour and academic achievement in the school classroom? A systematic review and meta-analysis. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 22 (4), 203-16.
- Rohde, L. A. & Mattos P. (2003). *Princípios e práticas em TDAH Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade*. Porto Alegre: Artmed.
- Rotta, N. T., Ohlweiler, L., & Riesgo R. S. (2006). *Transtornos da aprendizagem abordagem neurobiológica e multidisciplinar*. Porto Alegre: Artmed.
- Salmeron, P. A. (2009). Childhood and adolescent attention-deficit hyperactivity disorder: Diagnosis, clinical practice guidelines and social implications. *Journal of the American Academy of nurse Practitioners*, 21, 488-497.

- Santos, L. F. & Vasconcelos, L. A. (2010). Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade em crianças: Uma revisão interdisciplinar. *Psicologia Teoria e Pesquisa*, 26, 717-724.
- Schultz, B. K., Storer, J., Watabe, Y., Sadler, J. & Evans, S. W. (2011). School-Based treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychology in the Schools*, 48 (3), 254-262.
- Semrud-Clikeman, M. S. & Pliszka S. & Liotti M. (2008). Executive Functioning in children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Combined Type With and Without a Stimulant Medication History. *Neuropsychology*, 22 (3), 329-340.
- Serra-Pinheiro, M. A., Mattos, P., Regalla, M. A., Souza, I. & Paixão, C. (2008). Inattention, Hyperactivity, Oppositional-Defiant Symptoms and School Failure. *Arq. Neuropsiquiatr*, 66: 828-831.
- Shaw, M., Hodgkins P., Caci H., Young S., Kahle J., Woods A. G., & Arnold L. E. (2012). A systematic review and analysis of long-term outcomes in attention deficit hyperactivity disorder: effects of treatment and non-treatment. *BMC Medicine*, 10 (99), 86-101.
- Shimoni, M., Engel-Yeger, B. & Tirosh E. (2012). Executive dysfunctions among boys with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): Performance-based test and parentes repot. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 858-865.
- Siqueira, C. M. & Gurgel-Giannetti, J. (2011). Mau desempenho escolar: uma visão atual. São Paulo: *Revista da Associação Médica Brasileira*, 57 (1), 78-87.
- Souza, I. G. S., Serra-Pinheiro, M. A. & Fortes, D. & Pinna, C. (2007). Dificuldades no diagnóstico de TDAH em crianças. *J. Bras. Psiquiatr*, 56 (1), 14-18.
- Souza, M. A. (1995). Funcionamento intelectual de drogadicctos através do Rorschach. *Bol Psicol*, 45 (103), 105-124.

- Toplak, M. E., Sorge, G. B., Flora, D. B., Chen, W., Banaschewski, T., Buitelaar, J., Ebstein, R., Eisenberg, J., Franke, B., Gill, M., Miranda, A., Oades, R. D., Roeyers, H., Rothenberger, A., Sergeant, J. Barke, E. S., Steinhausen, H., Thompson, M., Tannock R., Asherson, P. & Faraone, S. (2012). The hierarchical factor model of ADHD: invariant across age and national groupings? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53 (3), 292-303.
- Universidade Federal de Goiás. (2008). *Regimento Escolar do Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação/UFG*.
- Vasconcelos, M. M., Werner Jr. J., Malheiros, A. F. A., Lima, D. F. N., Santos, I. S. O. & Barbosa, J. B. (2003). Prevalência do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade numa escola pública primária. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 61 (1), 67-73.
- Verret, C., Guay, M., Berthiaume, C., Gardiner, P. & Béliveau L. (2012). A physical activity program improves behavior and cognitive functions in children with ADHD: an exploratory study. *Journal of Attention Disorders*, 16(1), 71-80.
- Wilens, T. E., Biederman, J. & Spencer, T. J. (2002). Attention deficit/hyperactivity disorder across the lifespan. *Annual Review of Medicine*, 53, 113-131.
- Yang, P., Lung, F., Chiou, S., Yen, C & Fuh, J. (2012). Quality of live of methylphenidate treatment-responsive adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Kaohsiung Journal of Medical Science*, 28, 279-284.
- Zar, J. H. (2010). *Biostatistical Analysis*. Pearson Prentice Hall, 5th ed. New Jersey.

5 DISCUSSÃO

A criança com TDAH é capaz de fazer o mesmo tipo de atividade que os outros. Meu filho tem capacidade, ele é inteligente, ele pode fazer todos os exercícios, só que num tempo diferente. E é isso que os professores não entendem. Uma prova de cinco questões, ele tem capacidade de fazer, só que o tempo dele é diferente. Ele não faz as questões em trinta minutos como uma criança que não tem TDAH faz.

Mãe de U.

Estudos atuais sobre a associação entre o tratamento com Metilfenidato e o desempenho de escolares com TDA/H foram apresentados no primeiro artigo com uma revisão integrativa que demonstrou benefícios do tratamento com MPH em escolares com TDA/H. Um alerta sobre avaliações do tratamento de curto prazo ficou patente nos estudos analisados, o que realça a necessidade de pesquisas mais abrangentes que avaliem e correlacionem os diferentes fatores envolvidos, principalmente na adesão ao tratamento medicamentoso e sua relação com o desempenho escolar.

Tanto o diagnóstico do TDA/H quanto à indicação para o tratamento farmacológico deste transtorno apontou para a relevância da avaliação clínica rigorosa para o acesso ao diagnóstico adequado. A avaliação clínica criteriosa fez parte de uma das etapas dessa pesquisa demonstrada no segundo artigo sobre a re/avaliação diagnóstica de Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade realizada com os escolares sujeitos deste estudo. O procedimento reavaliou os casos com diagnóstico anterior, como também realizou a primeira avaliação do transtorno em casos suspeitos, ou seja, de escolares que apresentavam sintomas de desatenção e impulsividade acentuada e estavam à espera de diagnóstico clínico.

A participação efetiva de pais, médicos, psicólogos e professores contribuíram para uma melhor elucidação do diagnóstico e resultou em mudanças

significativas para esses estudantes e suas famílias, pois, além da investigação que apontou os comprometimentos e sua intensidade no âmbito clínico, foram realizados os encaminhamentos adequados a cada caso.

Um aspecto importante que deve ser ressaltado é a questão das comorbidades detectadas por meio da re/avaliação diagnóstica em três adolescentes, que interferiram no tratamento do TDA/H e no desempenho escolar. Foram diagnosticados o transtorno opositor desafiante-TOD, dislexia e síndrome de Tourette. Para Pastura (2007) a identificação da comorbidade é tão importante quanto à identificação do TDA/H para o adequado tratamento e isso foi confirmado nos três estudos de casos durante o presente trabalho. Um dos casos trata do TDA/H predominante hiperativo/impulsivo em associação com o Transtorno Opositor Desafiante, TOD, um transtorno comum em pacientes com TDA/H, tanto em estudos brasileiros como em internacionais, o qual apresenta interferência importante no desempenho escolar (BIEDERMAN et al. 2002; PASTURA et al. 2007; ROTTA et al. 2006). O TOD acentuou os sintomas de TDAH causando importantes impactos na vida social e acadêmica desse adolescente de 13 anos, pois a impulsividade se apresentou de forma bem mais intensa e juntamente aos outros sintomas do TDAH, desencadeou dificuldades familiares e escolares ainda maiores tais como mencionadas nos estudos de Pastura 2007.

No ano em tratamento supervisionado com Metilfenidato, este adolescente teve aproveitamento escolar em 60% das cinco disciplinas básicas analisadas, mas não conseguiu aprovação na série por ter obtido média final negativa nas disciplinas de Língua Portuguesa e Geografia.

O que se evidenciou nessa análise é que os sintomas da comorbidade é que levaram esse estudante à retenção na série. Os sintomas de impulsividade, oposição e desafio o colocaram em uma situação insustentável desencadeando perdas e constrangimentos que afetaram diretamente seu desenvolvimento biopsicossocial.

O segundo caso de comorbidade foi de um adolescente de 15 anos com TDA/H predominante desatento + dislexia em tratamento com MPH. A dislexia ou transtorno de leitura atinge em cerca de 8% de escolares e está relacionado a diferentes comprometimentos das funções executivas (LAZAR; FRANK 1998). O

estudante era considerado pela escola como um aluno com déficit cognitivo e tratado sempre com poucas expectativas referente às suas capacidades. Porém, no ano em tratamento com o Metilfenidato teve avanços no desempenho escolar em todas as disciplinas analisadas e foi aprovado ao final do ano letivo.

A associação entre dislexia e TDA/H pode aumentar, consideravelmente, as dificuldades na leitura, pois tal habilidade requer um nível de atenção significativo para selecionar as informações mais importantes e possibilitar a compreensão do que está sendo lido. Além disso, os casos de TDA/H com dislexia podem desenvolver problemas comportamentais, menor autoestima e maior índice de abandono escolar quando comparadas às crianças que apresentam somente o TDA/H (SOUZA et al. 2007). Neste caso, não houve problemas comportamentais e os sintomas de desatenção acentuada foram tratados com o MPH e associado a um melhor desempenho. A presença da comorbidade não condicionou a diminuição da eficiência do tratamento com o psicoestimulante concordando com o estudo de Sandoval et al. (2009).

O outro caso identificado, na re/avaliação diagnóstica, trata-se de um escolar de 12 anos que apresentou TDAH com predomínio da forma desatenta + síndrome de Tourette, transtorno neuropsiquiátrico caracterizado por tiques motores associados a tiques vocais (APA 2000) que está associado ao TDA/H em mais de 50% dos casos (Roessner et al. 2007). O déficit de atenção resultou em dois anos de atraso escolar para esse escolar e a síndrome de Tourette trouxe para a vida dele também dificuldades importantes que afetam diretamente sua autoestima, aparência e o relacionamento com outros estudantes. Segundo a mãe do escolar, ele se envergonha por ser diferente, embora a escola esteja atenta ao trabalhar as diferenças de forma positiva, a criança apresenta muitas dificuldades em lidar com os tiques e isso afetou consideravelmente a sua vida social. Já o desempenho escolar, apesar dos conflitos interpessoais, o aluno apresentou um melhor rendimento no ano em tratamento psicoterápico supervisionado, sem fazer uso do MPH.

Em relação ao tratamento farmacológico e psicológico adotados pelos participantes, foi relevante a supervisão individualizada ao tratamento do TDA/H infanto-juvenil. A adesão ao tratamento medicamentoso foi analisada de forma tão

rigorosa quanto à avaliação diagnóstica de TDAH. O estudo adotou uma metodologia rigorosa de supervisão como a manutenção da comunicação regular, por meio telefônico com as mães das crianças que assegurou a administração correta da medicação. Na supervisão, coube à capacidade de oferecer esclarecimentos sobre o tratamento de acordo com as orientações dos médicos e psicólogos. Também foi essencial o estabelecimento de um vínculo de confiança e respeito para que o responsável pela criança tivesse a responsabilidade de emitir declarações verdadeiras sobre a adesão. O contato periódico com o registro escrito de todo o processo de medicação e da psicoterapia foi percebido pela família como um acompanhamento concreto do tratamento e um espaço de comunicação no relato de intercorrências durante esse processo.

O tratamento psicológico também trouxe resultados satisfatórios, em todos os casos, segundo os relatos dos terapeutas referentes à adesão com base na avaliação realizada após o período de adesão supervisionada e nos depoimentos dos pais relacionados à melhora dos sintomas do TDA/H no ambiente familiar e de avanços no desempenho escolar. Por esse motivo valorizou-se a importância do profissional da saúde em perceber cada indivíduo de forma singular e coloque o foco de sua atenção na pessoa e não no tratamento.

No terceiro artigo são apresentados os resultados do tratamento de 15 escolares, sendo 12 destes, em uso de MPH e 3 em tratamento psicoterápico chegando-se a conclusão que a utilização do MPH foi associada a um aumento do desempenho escolar durante o período em tratamento. Da mesma forma, foi evidenciado que a aprovação dos escolares em período de tratamento foi de 83,3% em comparação ao período sem tratamento que foi alcançada somente por 41,7% deles. Entretanto, o desempenho desses estudantes não se equiparou aos de seus colegas do grupo controle tanto é que a média geral alcançada pelos escolares em tratamento foi de 6,97 e a do grupo controle foi de 7,78. Isso nos indica que o tratamento farmacológico e/ou psicoterápico adequado pode ajudar o escolar a alcançar um melhor desempenho, no entanto, ele necessita também de um acompanhamento efetivo entre a família, os profissionais da saúde e da educação para além de uma visão linear de negação de comportamentos inconvenientes (SANTOS 2010).

É relevante a compreensão de que o problema não está só na criança, mas todo o contexto envolvido deve ser analisado em caso de mau desempenho escolar, principalmente a metodologia pedagógica utilizada pela escola, a relação educador-educando e o apoio familiar. Entende-se que há necessidade de acompanhamento multidisciplinar, com profissionais experientes que realizem intervenções que realmente ajudem a criança a avançar em seu desenvolvimento.

A partir dos estudos de Hallowell e Rathey (2005); Muzetti e Vinhas 2011) e Araújo (2002) sobre a associação TDA/H e desempenho escolar deve-se discutir procedimentos didáticos que possibilitem uma avaliação mais adequada do processo de ensino-aprendizagem de um aluno com TDA/H nas habilidades cognitivas básicas como ler, escrever e calcular. Dessa forma, a avaliação dessas habilidades deve envolver diferentes estratégias, tais como fazer a leitura individual em voz alta e dividir a leitura do texto em partes para que ela consiga ficar atenta durante o tempo da avaliação. Transformar a leitura em desafio e envolver informações curiosas que gerem hipóteses sobre o tema, ajuda a despertar um maior interesse.

É fato que todo estudante necessita de intervenções pedagógicas de qualidade, porém, construir estratégias para um bom desempenho da aprendizagem de escolares com TDA/H é um trabalho difícil para o educador, principalmente o acompanhamento individualizado em uma sala de aula com um número excessivo de alunos. O trabalho em uma sala de aula que tenha três escolares com TDA/H pode ser bastante exaustivo.

Cumprе ressaltar que um dos fatores mais preocupantes revelado na pesquisa de campo conduzida, tanto para os profissionais da educação quanto para os da saúde é o pouco conhecimento sobre o tema por parte da família e da escola, o que impede, muitas vezes, o aluno de receber acompanhamento adequado. Há casos que não se referem a patologias e sim a problemas no ambiente no qual ele está inserido. Metodologia pedagógica inadequada, conflitos interpessoais e situação familiar problemática podem induzir grandes angústias nas crianças e adolescentes. Dificuldades com sono, alimentação inadequada, comportamento na escola podem ser confundidas com transtornos ou fobias e transformar características singulares do desenvolvimento em patologias. Aí o profissional da

saúde desempenha um papel fundamental na identificação segura do problema da criança e perceber o limite entre o normal e o patológico.

Para o profissional da educação, o desafio de se avaliar o desempenho escolar de uma criança com TDA/H passa pela compreensão de que se trata de um estudante com potencial de inteligência preservado (BARKLEY et al. 2006), porém com limitações específicas na habilidade cognitiva fundamental que é a atenção seletiva e no controle da hiperatividade/impulsividade. Por isso, o tratamento do TDA/H em crianças e adolescentes, seja farmacológico, psicoterápico ou combinado, pode oferecer ainda mais benefícios quando associado ao acompanhamento familiar efetivo e intervenções escolares apropriadas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Receber o diagnóstico foi um tapa bem forte, porque eu não esperava, apesar de tanta dificuldade que eu tive na gestação não esperava que ele fosse ter esse tipo de problema... Não sei nem como que isso chama, se é mesmo problema... Mas eu tenho esperança que eu ainda vou achar uma luz lá no fundo desse túnel que vai me direcionar para o caminho mais certo por onde devo ir. Mas até aqui eu tenho procurado o máximo de paciência pra meu filho, o máximo de atenção, o máximo de carinho que eu posso.

Mãe de S.



Fonte: www.google.com.br/imagem + criança + TDAH

O trabalho de pesquisa de campo e a aproximação com os profissionais da saúde que levaram à identificação dos casos de TDA/H, nessa escola, foi uma das etapas mais significativas deste estudo. A avaliação clínica do transtorno e a informação às famílias da não confirmação dos diagnósticos de TDA/H dos escolares, foi de grande expectativa para os pais. Ao mesmo tempo em que eles se sentiram aliviados por seus filhos não apresentarem o transtorno, expressaram a necessidade de serem orientados quanto ao diagnóstico correto, pois, além da preocupação com os efeitos da medicação, as dificuldades no desempenho escolar se agravavam. Os depoimentos dos pais mostraram que o tratamento inadequado gerou riscos para a saúde do filho, perda de tempo, gastos financeiros e um grande sentimento de insegurança. Isso evidenciou que laudos que avaliam o

comportamento dos escolares de modo isolado do seu contexto escolar e familiar podem levar a importantes riscos à saúde da criança. É necessária a avaliação clínica minuciosa, preferencialmente por profissionais experientes e equipes multidisciplinares para o encaminhamento clínico adequado.

Por meio de uma metodologia inovadora, a pesquisa oportunizou as famílias uma avaliação médica criteriosa e adequada, pois, a complexidade do diagnóstico de TDA/H exigiu a re/avaliação clínica dos escolares envolvidos, o que garantiu maior rigor e segurança na investigação, principalmente no encaminhamento para o tratamento farmacológico. Por ter sido uma supervisão de longo tempo se configurou como um processo difícil para o acompanhamento, principalmente em relação ao risco de abandono ao tratamento com repercussões nos resultados do estudo.

É importante ressaltar também os resultados positivos do tratamento psicológico, apesar de se tratar de uma amostra reduzida, vale salientar a relevância desse tipo de tratamento que possibilita um maior envolvimento dos pais e da própria criança/adolescente no processo de psicoeducação. As concepções da terapia psicológica trouxeram para esse estudo, a importância de proporcionar à criança um ambiente familiar de tranquilidade, carinho e valorização de seu potencial. O que na verdade, é um apoio necessário ao bom desenvolvimento de toda criança com ou sem TDA/H.

Prejuízos, como baixo desempenho e defasagem escolar observados nos escolares com sintomas do TDA/H e a espera de avaliação clínica, apontaram que o Sistema Único de Saúde e vários convênios médicos cobrem, com restrições, o procedimento clínico de avaliação e tratamento do transtorno. Isso justifica o fato de que muitas crianças/adolescentes de menor nível econômico deixem de ser diagnosticados e tratados, não somente em relação ao TDA/H, mas também as comorbidades e a outros transtornos relacionados à aprendizagem. Tal fato revela o descaso das políticas públicas de saúde e a ausência de cuidados elementares na atenção à saúde da criança e do adolescente.

Os casos de TDA/H com comorbidades encontrados nesse estudo mostraram que, a comorbidade pode causar impactos no desempenho escolar muito mais significativos do que o TDA/H. Dessa forma, concluímos que a identificação de

possíveis comorbidades é tão necessária quanto à constatação do transtorno para o acompanhamento clínico e psicológico adequado.

É importante destacar ainda que o laudo médico não torne o estudante incrédulo em relação à própria capacidade de aprender ou tire a responsabilidade do educador em encontrar caminhos para a superação das dificuldades do aluno.

O diálogo estabelecido, nesse estudo, entre as áreas da Educação e Saúde revelou que as funções institucionais, Escola e Serviços de Saúde, podem resultar em melhoria na atenção à saúde do escolar, na qualidade do ensino com resultados positivos de avaliação do desempenho escolar. A sintonia dessas áreas em casos específicos, como os do presente trabalho, poderia significar economia de recursos públicos e privados, sejam aqueles recolocados por repetências escolares e consequentes abandonos, sejam pela economia em saúde com dispêndios em serviços e medicamentos.

Os avanços de estudos e pesquisas do tema abordado, com suas múltiplas abordagens, podem identificar o comprometimento clínico observado em TDAH, para propor caminhos para além da medicação. Se por um lado, os resultados do tratamento farmacológico mostraram a eficácia do MPH no desempenho dos escolares, por outro se deve avaliar a magnitude dessa eficácia, os benefícios e possíveis consequências da medicação, sejam a curto, médio ou longo prazo.

Por fim, esse estudo deixa ainda questões importantes a serem aprofundadas principalmente em relação aos critérios de avaliação diagnóstica do TDA/H. Tais critérios são alvos de muita preocupação, principalmente com o lançamento do novo manual diagnóstico de transtornos mentais, o DSM-5 (2013), que mudou de sete para doze anos o início dos sintomas de TDAH, incluindo a população adolescente e adulta, aumentando assim, a exigência desses critérios e um alerta para o excesso de diagnósticos e tratamentos.

Faz se necessário também, as intervenções multidisciplinares no tratamento do transtorno, considerando que somente o tratamento farmacológico não possibilita que o aluno com TDA/H alcance o sucesso escolar. É indispensável o suporte psicológico para a criança/adolescente e seus familiares e um efetivo programa de informação aos pais e educadores de forma a garantir um acompanhamento individualizado e adequado para esses escolares.

A complexa distinção entre o desenvolvimento normal e o patológico da atenção, da hiperatividade e impulsividade vem trazendo consequências e implicações diretas para os cuidados da saúde da população infanto-juvenil. A relevância do tema para a saúde pública e os resultados encontrados nesse estudo propõe o diálogo entre as áreas de Educação e Saúde para uma melhor compreensão da criança e do adolescente, com viabilidade de melhor desempenho escolar e na promoção de seu desenvolvimento saudável em uma sociedade cada vez mais hiperativa.

7 REFERÊNCIAS

“Não é fácil a gente ter um filho extremamente inteligente, saudável e ter um diagnóstico que ele tem necessidades especiais. Por esse lado foi muito difícil e doloroso, mas me trouxe um alívio saber que ele tem dificuldades não porque ele quer, não é porque ele escolheu ser assim, é porque ele tem esse transtorno e precisa de atenção da família, de uma metodologia diferenciada por parte dos professores.”

Mãe de S.

ABDA. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO DÉFICIT DE ATENÇÃO. <http://www.tdah.org.br>. Acesso em 20 de fevereiro de 2014.

APA. **American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.** 4th. Ed., Text revision. Washington: American Psychiatric Association; 2000.

APA. **American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.** 5th. Ed., Washington: American Psychiatric Association; 2013.

ARAÚJO, A. P. Q. C. Avaliação e manejo da criança com dificuldade escolar e distúrbio de atenção. *Jornal de Pediatria.* v. 78, n. 1, p. S104-S110. 2002.

BARBARESI, W. J., KATUSIC, S. K., COLLIGAN, R. C., WEAVER, A. L. & JACOBSEN, S. J. Modifiers of Long-Term School Outcomes for Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Does Treatment with Stimulant Medication Make a Difference? Results from a Population-Based Study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics.*; v. 28 n.4 p. 274-287. 2007.

BARKLEY, R. A.; DUPAUL G. J.; MCMURRAY, M. B. A. comprehensive evaluation of attention deficit disorder with and without hyperactivity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology.* v. 58, p. 775-789. 1990.

BARKLEY, R. A.; FISCHER, M.; EDELBROCK, C. S.; SMALLISH, L. The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria: I. An 8-year prospective follow-up study. *Journal American Academy Child & Adolescent Psychiatry.* v. 29, p. 546-557. 1990.

BARCKLEY, R. A. Behavioral Inhibition, Sustained Attention, and Executive Functions: Constructing a Unifying Theory of ADHD. *Psychological Bulletin.*; 121 (1): 65-94. 1997.

BARCKLEY, R. A.; DUPAUL, G. J., CONNOR, D. F. Stimulants, in Werry JS, Aman MG (Eds). *Practitioner's guide to psychoactive drugs for children and adolescents.* Plenum Medical Book. v. 2, p. 213-247. 1999.

BARCKLEY, R. A. et al. **Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: a handbook for diagnosis and treatment.** The Guilford Press a Division of Guilford Publications, Inc. 2006.

BARCKLEY, R. A. School interventions for attention deficit hyperactivity disorder: where to from here? *School Psychology Review.* v. 36, n. 2, p. 279-286. 2007.

BARCKLEY, R. A. Against the Status Quo: Revising the Diagnostic Criteria for ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry.*; v. 49, n. 3, p. 205–207. 2010.

BARCKLEY, R. A. Commentary on Blau (1936): Mental Changes Following Head Trauma in Children. *Journal of Attention Disorders.*; 14: 216-219. 2010.

BARCKLEY, R. A.; FISCHER, M. The unique contribution of emotional impulsiveness to impairment in major life activities in hyperactive children as adults. *Journal of American Academy of Child & Adolescent Psychiatry.*; 49 (5): 503-513. 2010.

BARCKLEY, R.A. Commentary on Hyperkinetic Impulse Disorder. *Journal of Attention Disorders.* v. 15, p. 625-627. 2011.

BAUERMEISTER, J. J.; BARCKLEY, R. A.; BAUERMEISTER, J. A.; MARTÍNEZ, J. V.; McBURNETT, M. K. Validity of the sluggish cognitive tempo, inattention and hyperactivity symptom dimensions: neuropsychological and psychosocial correlates. *Journal Abnormal Child Psychology.* v. 40, p. 683-697. 2012.

BENCZIK, E. B. P. **Transtornos do déficit de atenção/hiperatividade: atualização, diagnóstico e terapêutica.** São Paulo: Casa do Psicólogo. 2002.

BENEDETTI, I.; URT, S. C. Escola, ética e cultura contemporânea: reflexões sobre a constituição do sujeito que não “aprende”. *Psicologia da Educação.* v. 27, n. 2, 141-155. 2008.

BIDWELL, C.; McCLERNON, F. J.; KOLLINS, S. H. Cognitive enhancers for the treatment of ADHD. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior.* v. 99, p. 262-274. 2011.

BIEDERMAN, J. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Selective Overview. *Biological Psychiatry*. v. 57, p. 1215-1220. 2005.

BIERDEMAN, J.; MICK, E.; FARAONE, S. V. Depression in Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) children: “True” depression or demoralization? *Journal of Affective Disorders*. v. 47 n. 1-3, p. 113-122. 1998.

BIEDERMAN, J. ET et al. Influence of gender on attention deficit hyperactivity disorder in children referred to a psychiatric clinic. *American Journal Psychiatry*. v. 159, p. 36-42. 2002

BLEDSOE, J. C.; SEMRUD-CLIKEMAN, M.; PLISZKA, S. R. Response Inhibition and Academic Abilities in Typically Developing Children with Attention-Deficit-Hyperactivity Disorder-Combined Subtype. *Archives of Clinical Neuropsychology*. v. 25, p. 671–679. 2010.

BRASIL. **Exame Nacional do Ensino Médio**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Brasília: MEC, 2012.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática / História**. Brasília: MEC / SEF, 1998.

CALIMAN, L. V. O TDHA: entre as funções, disfunções e otimização da atenção. *Psicologia e Estudo*. v.13, n.3, p. 559-566. 2008.

CAPELLINI, S. A; et al. Desempenho cognitivo-linguístico e achados de neuroimagem de escolares com Dislexia, Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade. *Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde*. v. 36, n. 3 p. 144-149. 2011.

CAPOVILLA, A. G. S. et al. Habilidades cognitivas que predizem competência de leitura e escrita. *Psicologia, Teoria e Pesquisa*. v. 6, n. 2, p. 13-26. 2004.

CFM - CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. O que é déficit de atenção e hiperatividade. Ministério Público Federal de Santa Catarina. PROCESSO-CONSULTA CFM nº 14/11 – PARECER CFM nº 42/12. 2012.

CIASCA, S. M. **Distúrbios de aprendizagem: proposta de avaliação interdisciplinar**. São Paulo: Casa do Psicólogo. 2003.

CIASCA, S. M.; MORAES, C. Transtornos de Déficit de Atenção/Hiperatividade e Transtorno de Aprendizagem: Diferenças e Semelhanças. *Revista Debates em Psiquiatria*. v. 2, n. 1, p. 6-9. 2012.

CONNOR, D. F. **Estimulantes in: Barkley, RA et. al. Attention-deficit hyperactivity disorder: a handbook for diagnosis and treatment.** The Guilford Press. 2006.

COUTINHO, G.; MATTOS, P.; ARAÚJO, C. Neuropsychological performance of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) subtypes in visual attention tasks. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria.* v. 56, n. 1, p. 13-16. 2007.

COUTINHO, G.; MATTOS, P.; ARAÚJO, C. Concordância entre relato de pais e professores para sintomas de TDAH: resultado de uma amostra clínica brasileira. *Revista de Psiquiatria Clínica.* v. 36, n. 3, p. 97-100. 2009.

FABIANO, G. A. et al. The single and combined effects of multiple intensities of behavior modification and Methylphenidate for children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder in classroom setting. *School Psychology Review.* v. 36, n. 2, p. 195-216. 2007.

FARAONE, S. V.; BIEDERMAN, J. Neurobiology of attention deficit hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry.* v. 44, n. 10, p. 951-958. 1998.

FARAONE, S. V.; BUITELAAR, J. Comparing the efficacy of stimulants for ADHD in children and adolescents using meta-analysis. *European Child Adolescent Psychiatry.* v. 19, p. 353-364. 2010.

VERRET C et al. A physical activity program improves behavior and cognitive functions in children with ADHD: an exploratory study. *Journal of Attention Disorders.* v. 16, n. 1, p. 71-80. 2012.

GOMES, M. et al. Knowledge about attention-deficit hyperactivity disorder in Brazil. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria.* v. 56, n. 2, p. 94-101. 2007.

GRAEFF, R. L.; VAZ, C. E. Avaliação e diagnóstico do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). *Psicologia USP.* v. 19, n. 13, p. 341-361. 2008.

GRIZENKO, N. et al. Efficacy of methylphenidate in children with attention-deficit hyperactivity disorder and learning disabilities: a randomized crossover trial. *Journal of Psychiatry & Neuroscience.* v. 31, n. 1, p. 46-51. 2006.

GUSMÃO, J. L.; MION Jr., D. Adesão ao tratamento – conceitos. *Revista Brasileira de Hipertensão.* v. 13, n. 1, p. 23-25. 2006.

HALLOWELL, E. M.; RATHEY, J. J. **Delivered from Distraction: Getting the Most out of Life with Attention Deficit Disorder.** Ballantine Books. 380p. 2005.

HODGKINS, P. et al. A systematic review of global publication trends regarding long-term outcomes of ADHD. *Frontiers in Psychiatry*. v. 2, n. 84, p. 99-117. 2011.

ITABORAHY, C. ORTEGA, F. O metilfenidato no Brasil: uma década de publicações. *Ciência e Saúde Coletiva*. v. 18, n. 3, p. 803-816. 2013.

JOU, G. I. et al. Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade: Um olhar no ensino fundamental. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. v. 23, n. 1, p. 29-36. 2010.

KOVSHOFF, H. et al. The decisions regarding ADHD management (DRAMa) study: uncertainties and complexities in assessment, diagnosis and treatment, from the clinician's point of view. *European Child Adolescent Psychiatry*. v. 21, p. 87-99. 2012.

KUNRATH, L. H, WAGNER, A.; JOU, G. Y. A educação dos filhos com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade: o que fazer? *Psicologia em Revista*. v. 12, n. 20, p. 235-250. 2006.

LANGBERG, J. M.; BECKER, S. P. Does Long-Term Medication Use Improve the Academic Outcomes of Youth with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder? *Clinical Child and Family Psychology Review*. v. 15, p. 215-233. 2012.

LANGBERG, J. M.; EPSTEIN, J. N. Efficacy of an organization Skills intervention to improve the academic functioning of students with attention-deficit/hyperactivity disorder. *School Psychology Quarterly*. v. 23, n. 3, p. 407-417. 2008.

LAZAR, J. W.; FRANK, Y. Frontal systems dysfunction in children with attention-deficit/hyperactivity disorder and learning disabilities. *Journal. Neuropsychiatry Clinical Neuroscience*. v. 10, p. 160-167. 1998.

LEGNANI V. N.; ALMEIDA S. F. C. A A construção diagnóstica de Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade: uma discussão crítica. *Arquivos. Brasileiros de psicologia*. v. 60, p. 2-13. 2008.

LEMOS, V. Políticas Públicas de Educação: Equidade e sucesso escolar. *Revista Sociologia, Problemas e Práticas*. v. 73, p. 151-169. 2013.

LOUZA, M. R.; MATTOS, P. Questões atuais no tratamento farmacológico do TDAH em adultos com metilfenidato. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. v. 56, suppl. 1, p. 53-56. 2007.

LUCKESI C. C. **Avaliação da aprendizagem componente do ato pedagógico**. Ed. Cortez. 2011. 1ª ed.

MARCUS, S. C.; DURKIN, M. Stimulant adherence and academic performance in urban youth with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. v. 50, n. 5, p. 480-489. 2011.

MATOS, E. G.; MATOS, T. M. G.; MATOS, G. M. G. A importância e as limitações do uso do DSM-IV na prática clínica. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*. v. 27, n. 3, p. 312-318. 2005.

MATTOS, P. et al. Apresentação de uma versão em português para uso no Brasil do instrumento MTA-SNAP-IV de avaliação de sintomas de transtorno de déficit de atenção/hiperatividade e transtorno desafiador e de oposição. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*. v. 28, n. 3, p. 290-297. 2006.

MATTOS, P.; ROHDE, L. A.; POLANCZYK, G. V. O TDAH é subtratado no Brasil. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. v. 34, p. 513-516. 2012.

MAYES, S., CALHOUN S., CROWELL, E. W. Learning disabilities and ADHD: overlapping spectrum disorders. *Journal of Learning Disabilities*. v. 33, n. 5, 417-424. 2000.

MESQUITA, C. M.; PORTO, P. R.; RANGÉ, B. P.; VENTURA, P. R. Terapia cognitivo-comportamental e o tdah subtipo desatento: uma área inexplorada. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*. v. 5, n. 1, p. 35-45. 2009.

MESSINA, L. F., TIEDEMANN, K. B. Avaliação da memória de trabalho em crianças com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade. *Psicologia USP*. v. 20, n. 2, p. 209-228. 2009.

MICARONI, N. I. R.; CRENITTE, P. A. P.; CIASCA, S. M. A prática docente frente à desatenção dos alunos no ensino fundamental. *CEFAC*. v. 12, n. 5, p. 756-765. 2010.

MINAYO, M. C. S.; ASSIS S.G; SOUZA E. R. **Avaliação por triangulação de métodos: abordagens de programas sociais**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz. 244p. 2005.

MUNOZ, L.; GARCIA, J. A.; MORENO, I. Prevalencia del trastorno por deficit de atencion en escolares: comparacion entre criterios diagnosticos y criterios clinicos. *Behavioral Psychology/Psicologia Conductual*. v. 18, n. 2, p. 365-384. 2010.

MURRAY, D. W. et al. Effects of OROS Methylphenidate on Academic, Behavioral, and Cognitive Tasks in Children 9 to 12 Years of Age with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. *Clinical Pediatrics*. v. 50, n. 4, p. 308-320. 2011.

MUZETTI, C. M. G.; VINHAS, M. C. Z. L. Influência do déficit de atenção e hiperatividade na aprendizagem em escolares. *Psicologia Argumento*. v. 29, n. 65, p. 237-248. 2011.

OCHOA, W. C. et al. Diagnostic utility of the DSM IV symptoms list for screening attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescent students. *Acta Neurologica Colombiana*. v. 26, n. 3, p. 133-141. 2010.

OLIVEIRA, C. G.; ALBUQUERQUE, P. B. Diversidade de resultados no estudo do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade. *Psicologia Teoria e Pesquisa*. v. 25, n. 1, p. 93-102. 2009

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Classificação e Transtornos Mentais e de Comportamentos da CID-10: Descrições clínicas e diretrizes diagnósticas**. Artes Médicas. 1993.

PASTURA, G. Academic Performance in ADHD When controlled for comorbid Learning Disorder, Family Income, and Parental Education in Brazil. *Journal of Attention Disorders*. v. 12, n. 5, p. 469-473. 2009.

PASTURA, G.; MATTOS, P.; ARAÚJO, A. P. Q. C. Prevalência do transtorno do deficit de atenção e hiperatividade e suas comorbidades em uma amostra de escolares. *Arq. Neuro-Psiquiatr*. v. 65, p. 1078-1083. 2007.

POWERS, R. L. et al. Stimulant Treatment in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Moderates Adolescent Academic Outcome. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*. v. 18, n. 5, p. 449-459. 2008.

PRASAD, V. et al. How effective are drug treatments for children with ADHD at improving on-task behaviour and academic achievement in the school classroom? A systematic review and meta-analysis. *European Child & Adolescent Psychiatry*. v. 22, n. 4, p. 203-216. 2013.

RAMALHO, J. M. F.; GARCÍA-SEÑORÁN, M. M.; GONZÁLEZ, S. G. Selective Attention Mechanisms Applied in Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Psicologia, Reflexão e Crítica*. v. 22, n. 3, p. 370-376. 2009.

RAPPORT, M. D, KELLY, K. L. **Psychostimulant effects on learning and cognitive function in children with Attention deficit hyperactivity disorder: Findings and implications**. In Matson JL (Ed). *Hyperactivity in children: A handbook*. Pergamon Press. p. 61-92. 1991.

RODRIGUES, C. I.; SOUSA, M. C.; CARMO, J. S. Transtorno de conduta/TDAH e aprendizagem da matemática: um estudo de caso. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*. v. 14, n. 2, p. 193-201. 2010.

ROESSNER, V. et al. Developmental psychopathology of children and adolescents with Tourette syndrome-impact of ADHD. *European Child Adolescent Psychiatry*. v. 16, suppl 1, p. 24-35. 2007.

ROHDE, L. A.; BARBOSA, G.; TRAMONTINA, S.; POLANCZYK, G. Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. v. 22, n. 2, p. 7-11. 2000.

ROHDE, L. A.; HALPERN, R. Recent advances on attention deficit hyperactivity disorder. *Jornal de Pediatria*. v. 80, n. 2, p. S61-S70. 2004.

ROHDE, L. A. et. al. **Princípios e práticas em TDAH Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade**. Artmed. 2003.

ROHDE, L. A.; KETZER, C. R. Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade. In: FICHTNER, N. (Org.). *Transtornos mentais da infância e da adolescência: um enfoque desenvolvimental*. Porto Alegre: Artes Médicas. p. 106-119. 1997.

ROTTA, N. T.; OHLWEILER, L.; RIESGO, R. S. **Transtornos da aprendizagem abordagem neurobiológica e multidisciplinar**. Artmed. 2006.

SABEC, D. K.; PEREIRA, K. F.; MELLA, E. A. C. Acompanhamento de pacientes com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) em tratamento medicamentoso. *Arquivos de Ciências da Saúde Unipar*. v. 13, n. 3, p. 223-229. 2009.

SALMERON, P. A. Childhood and adolescent attention-deficit hyperactivity disorder: Diagnosis, clinical practice guidelines and social implications. *Journal of the American Academy of nurse Practitioners*. v. 21, p. 488-497. 2009.

SANDOVAL, I. et al. Enfrentamiento terapéutico del trastorno por déficit atencional en una población infantil escolar perteneciente a la Región Metropolitana de Chile. *Revista Chilena de Neuro-psiquiatria*. v. 47, n. 1, p. 34-42. 2009.

SANTOS, L. F., VASCONCELOS, L. A. Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade em crianças: Uma revisão interdisciplinar. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. v. 26, n. 4, p. 717-724. 2010.

SCHEFFLER, R. M. et al. Positive association Between Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Medication Use and Academic Achievement During Elementary School. *Pediatrics*. v. 123, n. 5, p. 1272-1280. 2009.

SCHULTZ, B. K. et al. School-Based treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychology in the Schools*. v. 48, n. 3, p. 254-262. 2011.

SEMRUD-CLIKEMAN, M. S.; PLISZKA S. Executive functioning with ADHD: combined type with and without a stimulant medication history. *Neuropsychology*. v. 22, n. 3, p. 329-340. 2008.

SERGEANT, J. A.; VAN DER MEERE, J. **Ritalin effects and information processing in hyperactivity**. In Greenhill LL, Osman BB (Eds). *Ritalin: Theory and patient management*. Liebert. p. 1-13. 1991.

SERRA-PINHEIRO, M. A. et al. Inattention, Hyperactivity, Oppositional-Defiant Symptoms and School Failure. *Arquivos de Neuropsiquiatria*. v. 66, p. 828-831. 2008

SHAW, M. et al. A systematic review and analysis of long-term outcomes in attention deficit hyperactivity disorder: effects of treatment and non-treatment. *BMC Medicine*. v. 10, n. 99, p. 86-101. 2012.

SHIMONI, M.; ENGEL-YEGER, B.; TIROSH, E. Executive dysfunctions among boys with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): Performance-based test and parents report. *Research in Developmental Disabilities*. v. 33, p. 858-865. 2012.

SILVEIRA, D. C.; et al. Verbal fluency evaluation in attention deficit disorder with hyperactivity children: a comparative study. *CEFAC*. v. 11, n. 2, p. 208-216. 2009.

SIQUEIRA, C. M.; GURGEL-GIANNETTI, J. Mau desempenho escolar: uma visão atual. São Paulo: *Revista da Associação Médica Brasileira*. v. 57, n. 1, p. 78-87. 2011.

SOUZA, I. G. S. et al. Challenges in diagnosing ADHD in children. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. v. 56, n. 1, p. 14-18. 2007.

SOUZA, M. A. Funcionamento intelectual de drogadictos através do Rorschach. *Boletim de Psicologia*. v. 45, n. 103, p. 105-124. 1995.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, M. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*. v. 8, n. 1, p. 102-106. 2010.

SPENCER, T. et al. Pharmacotherapy of attention-deficit hyperactivity disorder across the life cycle. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. v. 35, p. 409-428. 1996

SWANSON, J. M. et al. Genes and attention-deficit hyperactivity disorder. *Clinical Neuroscience Research*. v. 1, n. 3, p. 207-216. 2001.

TEETER, P. A.; SEMRUD-CLIKEMAN, M. **Child Neuropsychology**. New York: Allyn & Bacon. 1997.

TERRA, M. F.; BERTOLOZZI, M. R. Tratamento diretamente supervisionado (dots) contribui para a adesão ao tratamento da tuberculose? *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. v. 16, n. 4, p. 659-664. 2008.

TOPLAK M. E. et al. The hierarchical factor model of ADHD: invariant across age and national groupings? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. v. 53, n. 3, p. 292-303. 2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. **Regimento Escolar do Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação/UFG**. 2008.

VASCONCELOS, M. M. et al. Prevalência do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade numa escola pública primária. *Arquivos de Neuropsiquiatria*. v. 61, n. 1, p. 67-73. 2003.

WILENS, T.; BIEDERMAN, J.; SPENCER, T. J. Pharmacotherapy of ADHD in adults: A review of the literature. *Journal of Attention Disorders*. v. 4, p. 189-202. 2002.

WILENS, T. E.; BIEDERMAN, J.; SPENCER, T. J. Attention deficit/hyperactivity disorder across the lifespan. *Annual Review of Medicine*. v. 53, p. 113-131. 2002.

WIGAL, S. B. et al. Academic, Behavioral, and Cognitive Effects of OROS Methylphenidate on Older Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*. v. 21, n. 2, p. 121-131. 2011.

YANG, P. et al. Quality of life of methylphenidate treatment-responsive adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Kaohsiung Journal of Medical Sciences*. v. 28, p. 279-284. 2012.

ZAR, J. H. **Biostatistical Analysis**. Pearson Prentice Hall, 5th ed. New Jersey, 2010.

ZOËGA, H. et al. A population-based study of stimulant drug treatment of ADHD and academic progress in children. *Pediatrics*. v. 130, n. 1, p. e53-e62. 2012.

8 APÊNDICES

Apêndice A. Teste de Normalidade Shapiro Wilk

Os testes de normalidade avaliam se uma amostra aleatória provém de uma distribuição normal ou não. Para este estudo foi utilizado o teste de normalidade Shapiro-Wilk por ser mais adequado para amostras < 50 indivíduos. Quanto menores os valores de W do teste de Shapiro-Wilk, mais próxima da normalidade está a distribuição dos dados, com valores de $p > 0,05$ (Johnson & Wichern, 2007).

Disciplinas	Antes do tratamento com Metilfenidato		Durante tratamento Com Metilfenidato		Grupo controle	
	W	P	W	P	W	P
Português	0,872	0,069	0,933	0,416	0,952	0,094
Matemática	0,908	0,203	0,932	0,398	0,962	0,205
Ciências	0,887	0,107	0,882	0,092	0,948	0,073
Geografia	0,968	0,891	0,882	0,092	0,944	0,053
História	0,930	0,380	0,862	0,059	0,956	0,131

Apêndice B. Informações aos pais/responsáveis sobre o acompanhamento ao tratamento do escolar conforme prescrição/orientação do médico/psicólogo da criança/adolescente.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE ENSINO E PESQUISA APLICADA À EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

Pesquisa: “O Desempenho Escolar de Alunos com Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade em uso do Medicamento Cloridrato de Metilfenidato”.

Pesquisadora responsável: Profª Ms. Cláudia S. G. Barreto Bezerra

INFORMAÇÕES AOS PAIS/RESPONSÁVEIS
SOBRE O ACOMPANHAMENTO AO TRATAMENTO DO ESCOLAR CONFORME
PRESCRIÇÃO/ORIENTAÇÃO DO MÉDICO/PSICÓLOGO DA CRIANÇA/ADOLESCENTE

Senhores responsáveis,

Devido a greve do CEPAE o calendário escolar do 2º semestre letivo foi alterado, assim o novo período de acompanhamento do desempenho escolar de seu/sua filho(a) é de 13/02/2012 a 08/02/2013 o desempenho escolar de seu/sua filho(a) estará sendo avaliado e como o objetivo desse estudo é analisar o desempenho escolar dos alunos com TDA/H sob influência do medicamento Cloridrato de Metilfenidato (Ritalina®) e/ou em tratamento psicoterápico, torna-se essencial que o(a) senhor(a):

- Administre corretamente o medicamento Cloridrato de Metilfenidato a criança/adolescente, sob sua responsabilidade, conforme prescrição médica, no período acima citado; Assim também, possibilite a criança/adolescente a seguir corretamente o tratamento psicoterápico, conforme indicado pelo profissional que a acompanha.
- Em caso de não administração do medicamento, ou falta nas sessões de psicoterapia, registre por escrito o dia e horário para comunicar a pesquisadora;
- Comunique a pesquisadora qualquer mudança que ocorrer no tratamento pelos telefones: 8433-2014 ou 3205-7499;
- Informe a pesquisadora também mudanças de números de telefones para que não se perca o contato e favoreça o acompanhamento, pela pesquisadora, da adesão ao uso do medicamento Cloridrato de Metilfenidato e/ou tratamento psicoterápico por meio de contato telefônico quinzenal.

Goiânia, _____.

Profª Cláudia Barreto

Assinatura do responsável

Apêndice C. Fichas de acompanhamento à adesão supervisionada ao tratamento medicamentoso e psicoterápico.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE ENSINO E PESQUISA APLICADA À EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

Pesquisa: “O Desempenho Escolar de Alunos com Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDA/H) em Uso de Cloridrato de Metilfenidato.”

Acompanhamento da adesão ao uso contínuo do medicamento Cloridrato de Metilfenidato (RITALINA®)

Informante: _____
Responsável pela criança/adolescente: _____
Telefones de contato: _____
Forma de acompanhamento: Contato telefônico quinzenal com os responsáveis pela criança.
Período total de acompanhamento da adesão: _____
Responsável pelo acompanhamento: Pesquisadora Cláudia Barreto

Identificação da criança/adolescente

Nome: _____
Idade: _____
Data de Nascimento: _____
Naturalidade: _____
Ano de ingresso no CEPAE: _____ Série em curso/ano: _____

Informações sobre o medicamento

Tipo de Ritalina ®: _____
Data de apresentação do medicamento a pesquisadora: _____
Posologia e dose diária recomendada/horário(s): _____

Período de administração prescrito pelo médico: _____
Início do tratamento com este medicamento: _____
Caso já tenha havido interrupções no uso, em que período ocorreu: _____
Motivo da interrupção: _____
Médico responsável pelo tratamento: _____
Frequência do acompanhamento médico: _____
Outras informações sobre o uso deste medicamento: _____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE ENSINO E PESQUISA APLICADA À EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

Pesquisa: “O Desempenho Escolar de Alunos com Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDA/H) em Uso de Cloridrato de Metilfenidato.”

Acompanhamento da adesão ao tratamento psicoterápico

Informante: _____
Responsável pela criança/adolescente: _____
Telefones de contato: _____
Forma de acompanhamento: Contato telefônico quinzenal com os responsáveis pela criança.
Período total de acompanhamento da adesão: _____
Responsável pelo acompanhamento: Pesquisadora Cláudia Barreto

Identificação da criança/adolescente

Nome: _____
Idade: _____
Data de Nascimento: _____
Naturalidade: _____
Ano de ingresso no CEPAE: _____ Série em curso/Ano: _____

Informações sobre o tratamento

Tipo de tratamento psicoterápico: _____
Acompanhamento semanal (dias/horários): _____

Período determinado: _____

Início do tratamento: _____

Caso já tenha havido interrupções no tratamento, em que período ocorreu: _____

Motivo da interrupção: _____

Profissional responsável pelo tratamento: _____

Frequência do retorno ao profissional: _____

Outras informações sobre o tratamento psicoterápico: _____

Goânia, _____ de _____ de _____

Apêndice D. Registro dos contatos entre pesquisadora e responsável da criança/adolescente sobre o controle diário e semanal do tratamento medicamentoso e psicoterápico dos meses de fevereiro a dezembro de 2012.

Registro dos contatos entre pesquisadora e responsável da criança/adolescente

Mês/Ano ____/____	Usou o medicamento	Não usou o medicamento Dia(s)	Dia do contato	Horário do contato	Declarante	Recebido
1ª semana						
2ª semana						
3ª semana						
4ª semana						
5ª semana						

Mês/Ano ____/____	Compareceu a psicoterapia	Não compareceu a psicoterapia (dias)	Dia do contato	Horário do contato	Declarante	Recebido
1ª semana						
2ª semana						
3ª semana						
4ª semana						
5ª semana						

Apêndice E. Carta para os profissionais da saúde sobre informações sobre a pesquisa e a adesão ao tratamento.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

AO Dr. _____

INFORMAÇÕES AOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE

_____ é seu paciente e sujeito participante da pesquisa: “O Desempenho Escolar de Alunos com Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade em Uso do Medicamento Cloridrato de Metilfenidato (Ritalina®) ou/e em tratamento psicoterápico, desenvolvida no CEPAE/UFG pela pesquisadora Prof^a Ms. Cláudia S. G. Barreto Bezerra, Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde/Faculdade de Medicina/UFG sob orientação do Prof. Dr. Celmo Celeno Porto. Este estudo tem por finalidade contribuir na geração de conhecimentos sobre o Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade no contexto escolar e a utilização do medicamento Cloridrato de Metilfenidato (Ritalina®), um estimulante da atenção que passou a fazer parte do universo pedagógico como solução de problemas como o fracasso escolar por déficit de atenção e ou hiperatividade.

O objetivo dessa pesquisa é analisar o desempenho escolar dos alunos com TDA/H sob influência do medicamento Cloridrato de Metilfenidato (Ritalina®) e/ou em tratamento psicoterápico. Para fazer essa avaliação necessitamos da colaboração dos pais/responsáveis desses escolares, da escola da qual participam e dos profissionais da saúde que acompanham e tratam essas crianças.

Sua colaboração é muito importante e se refere a adesão ao tratamento medicamentoso ou psicoterápico da criança sob seus cuidados para que ela não abandone o tratamento conforme determinado e orientado pelo(a) senhor(a). O controle da adesão refere-se ao período de 13/02 a 29/06 e de 01/08 a 14/12/2012. Caso ocorra a necessidade de interrupção no tratamento prescrito, solicito de Vossa Senhoria a gentileza de orientar aos familiares que nos comuniquem do fato ou nos seja comunicado por sua equipe de colaboradores, respeitados os princípios da relação médico-paciente.

Informamos também que será realizado um encontro de devolução da pesquisa, no qual a participação dos profissionais da saúde será de especial relevância para nós, com reflexões e trocas de experiências entre os profissionais e familiares envolvidos sobre orientações significativas sobre o TDA/H no contexto escolar.

Desde já agradecemos sua colaboração,

Pesquisadores responsáveis: Prof^a Ms. Cláudia Barreto¹
Prof. Dr. Celmo Celeno Porto²

Goiânia, _____ de _____ de _____.

Pesquisa: “O Desempenho Escolar de Alunos com Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDA/H) em Uso de Cloridrato de Metilfenidato.

Aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa/UFG sob o n^o 169/10.

Cadastrado no Sistema Acadêmico de Projetos de Pesquisa/UFG (SAPP) sob o n^o 36425.

¹ Professora Assistente do Centro de Pesquisa Aplicada à Educação -CEPAE- Universidade Federal de Goiás/UFG e Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde/UFG. e-mail: csgbarreto@hotmail.com

² Professor Emérito da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás –UFG e Docente do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde/UFG. e-mail: celmo@medicina.ufg.br

Apêndice F. Perfil e características sócio-demográficas dos participantes do estudo.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE ENSINO E PESQUISA APLICADA À EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

PERFIL E CARACTERÍSTICAS SÓCIO-DEMOGRÁFICAS

Nome da criança/adolescente: _____

Data: ____/____/____

Sexo		
1	Masculino	
2	Feminino	

Cor da pele		
1	Branca	
2	Negra/Parda	
3	Amarela/Indígena	

Idade		
1	Entre 7 e 10 anos e 11 meses	
2	Entre 11 e 14 anos e 11 meses	
3	Acima de 15 anos	

Naturalidade		
1	Goiânia	
2	Estado de Goiás	
3	Outro estado	
4	Outro país	

Estrutura familiar em que a criança vive		
1	Ambos os pais	
2	Apenas um dos pais	
3	Presença de madrasta/padrasto	
4	Outros parentes	

Nível de ensino		
1	Entre o 2º e 5º ano do Ensino Fundamental	
2	Entre o 6º e 9º ano do Ensino Fundamental	
3	Entre 1º e o 3º ano do Ensino Médio	
4	Sem escolaridade	

Defasagem escolar (repetência - anos)		
1	Não tem	
2	1 a 2	
3	3 ou mais	

Renda per capita da família		
1	Menor que 150,00 reais.	
2	Entre 150 e 300 reais	
3	Acima de 300 reais	

No. de membros da família		
1	1 a 2 membros	
2	3 a 4 membros	
3	5 a 7 membros	
4	Acima de 7 membros	

Instrução do Pai ou Responsável		
1	Superior completo/incompleto	
2	Ensino médio completo/incompleto	
3	Ensino Fundamental completo/incompleto	
4	Analfabeto/semi-analfabeto	

Instrução da Mãe ou Responsável		
1	Superior completo/incompleto	
2	Ensino médio completo/incompleto	
3	Ensino Fundamental completo/incompleto	
4	Analfabeto/semi-analfabeto	

Profissão do pai ou responsável		
1	Industrial, comerciante, fazendeiro ou empresário de grande porte	
2	Profissional liberal, oficial, funcionário de nível superior	
3	Industrial, comerciante, agricultor, empresário ou profissional de nível médio e (ou) técnico, médiofuncionário	
4	Pequeno funcionário ou trabalhador, operário, trabalhador rural, suboficial e outros	
5	Subempregado, trabalhador volante ou ambulante (rural e outros)	

Profissão da mãe ou responsável		
1	Industrial, comerciante, fazendeiro ou empresário de grande porte	
2	Profissional liberal, oficial, funcionário de nível superior	
3	Industrial, comerciante, agricultor, empresário ou profissional de nível médio e (ou) técnico, médiofuncionário	
4	Pequeno funcionário ou trabalhador, operário, trabalhador rural, suboficial e outros	
5	Subempregado, trabalhador volante ou ambulante (rural e outros)	

Referência: Souza MA. Funcionamento intelectual de drogadictos através do Rorschach. Bol Psicol. 1995; 45 (103): 105-124.

Apêndice G. Informação do Setor de Psicologia Escolar do CEPAE/UFG sobre as fichas de saúde dos escolares participantes e Consentimento Livre e Esclarecido.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE ENSINO E PESQUISA APLICADA À EDUCAÇÃO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

INFORMAÇÃO DO SETOR DE PSICOLOGIA ESCOLAR DO CEPAE/UFG SOBRE AS FICHAS DE SAÚDE DOS ESCOLARES

Venho por meio deste, afirmar o apoio do Setor de Psicologia do CEPAE/UFG à pesquisa: “O Desempenho Escolar de Alunos com Déficit de Atenção/Hiperatividade em Uso do Medicamento Cloridrato de Metilfenidato” sob a responsabilidade da pesquisadora Cláudia S. G. Barreto Bezerra, professora assistente desta Unidade Acadêmica da UFG. Torna-se importante salientar a relevância desse trabalho para nossa instituição, em especial para o projeto de Educação Inclusiva em desenvolvimento nesta Unidade.

Eu, Danielle de Paula Mendonça Cunha, CRP- 09/003432, psicóloga do CEPAE autorizo a profª Cláudia S. G. Barreto Bezerra o acesso às informações sobre diagnóstico e tratamento de alunos desta Unidade. Tais informações foram disponibilizadas após a autorização prévia dos responsáveis pelos alunos participantes (em anexo) e seu uso está restrito para esta pesquisa, atentando para a não identificação dos sujeitos cujos dados se fazem presentes nesse estudo. Ressalta-se também o respeito ao caráter sigiloso destas como ressalta a resolução abaixo:

Conforme o CAPÍTULO I, Art. 1º, § 1º da RESOLUÇÃO CFP Nº 001/2009 o *registro documental em papel ou informatizado tem caráter sigiloso e constitui-se de um conjunto de informações que tem por objetivo contemplar de forma sucinta o trabalho prestado, a descrição e a evolução da atividade e os procedimentos técnico-científicos adotados.*

E ciente da importância desse procedimento para o cumprimento da pesquisa, assino abaixo.

Recebi uma cópia deste termo de consentimento e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Goiânia, _____

Danielle de Paula Mendonça Cunha - CRP- 09/003432

Apêndice H. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e informações aos pais/responsáveis dos escolares do grupo de estudo e do grupo controle.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CENTRO DE ENSINO E PESQUISA APLICADA À EDUCAÇÃO

INFORMAÇÕES AOS PAIS/RESPONSÁVEIS PARA CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Como é de seu conhecimento o CEPAE é um centro de ensino e pesquisa da UFG e tem por objetivo desenvolver atividades de pesquisas no âmbito educacional e os alunos matriculados nesse Centro são “*participantes pesquisados ou sujeitos preferenciais de pesquisas realizadas por docentes do CEPAE...*” Dessa forma, você está convidado a participar da pesquisa: “O Desempenho Escolar de Alunos com Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade em Uso do Medicamento Cloridrato de Metilfenidato”, desenvolvida pela pesquisadora Cláudia S. G. Barreto Bezerra e sob orientação do Prof. Dr. Celmo Celso Porto. Este estudo é requisito para conclusão do curso de doutorado no Programa de Ciências da Saúde da UFG.

O objetivo dessa pesquisa é analisar o desempenho escolar dos alunos com TDA/H sob influência do medicamento Cloridrato de Metilfenidato (Ritalina®) e em tratamento psicoterápico. Para fazer essa avaliação necessitamos da participação dos alunos que se incluam nos critérios levantados (em anexo) e que estejam autorizados por seus responsáveis.

Sua participação é importante para o desenvolvimento desse estudo que busca contribuir para a divulgação de conhecimentos sobre o Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade no contexto escolar e a utilização do medicamento Cloridrato de Metilfenidato (Ritalina®), um estimulante da atenção que passou a fazer parte do universo pedagógico como solução de problemas como o fracasso escolar por déficit de atenção e ou hiperatividade.

A participação deverá ser voluntária, ou seja, sem ressarcimento. Não prevemos nenhum risco, contudo, caso você tenha qualquer problema em função desta pesquisa, providenciaremos para que seja atendido nesse sentido.

Os esclarecimentos a respeito desse estudo serão fornecidos nesse primeiro contato, você poderá fazer as perguntas que achar necessário e também poderá se retirar do estudo, a qualquer momento, sem que isto interfira no processo escolar do aluno no CEPAE e nem resulte, de forma alguma, em qualquer penalidade.

É importante que você saiba que em todos os procedimentos de coleta e registro de dados, e em todas as formas de divulgação desse trabalho serão garantidos o sigilo e a privacidade, não sendo em nenhum momento, revelada a sua identidade ou a identidade da criança/adolescente participante da pesquisa.

Informamos também que será realizado um encontro de devolução da pesquisa, no qual a participação dos pais/responsáveis é optativa. A finalidade desse encontro é contribuir com reflexões e trocas de experiências entre os profissionais e familiares envolvidos sobre orientações significativas sobre o TDA/H no contexto escolar.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, RG nº _____ CPF nº _____, abaixo assinado, declaro ser o(a) responsável do(a) aluno(a) _____ matriculado no _____ ano do CEPAE e *autorizo* sua participação no estudo “O Desempenho Escolar de Alunos com Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade em Uso do Medicamento Cloridrato de Metilfenidato” como sujeito. Autorizo também:

- A utilização das informações a respeito do diagnóstico e tratamento do (a) aluno (a), entregues para o serviço de psicologia e/ou coordenação do Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação/UFG. Como também o acesso ao histórico de desempenho escolar do mesmo.
- A avaliação diagnóstica dos alunos com suspeita de TDAH indicados para avaliação pelo Setor de Psicologia do CEPAE e por seus professores.
- A reavaliação diagnóstica do atestado médico de TDA/H do aluno pelo setor de Neuropediatria do Hospital das Clínicas da UFG. Estou ciente também que serei informado (a) do resultado dessa reavaliação.
- O acompanhamento, pela pesquisadora, da adesão ao uso do medicamento Cloridrato de Metilfenidato por meio de contato pessoal e telefônico quinzenalmente e a constatação da existência do medicamento em uso.

Nesse termo declaro o compromisso de administrar corretamente e conforme prescrição médica, o fármaco Cloridrato de Metilfenidato (Ritalina®) à criança/adolescente, sob minha responsabilidade, no período de _____ a _____.

Afirmo que me foi garantido o direito de retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção do acompanhamento escolar prestado ao participante. Recebi uma cópia deste termo de consentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas. Afirmo estar esclarecido (a) a respeito da referida pesquisa

Goiânia, _____ de _____ de _____.

Assinatura do(a) Responsável

Assinatura da Pesquisadora

Pesquisadora: Cláudia S. G. Barreto Bezerra

UNIVERSIDADE FEDERAL GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CENTRO DE ENSINO E PESQUISA APLICADA À EDUCAÇÃO

**INFORMAÇÕES AOS PAIS/RESPONSÁVEIS
PARA CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Como é de seu conhecimento o CEPAE é um centro de ensino e pesquisa da UFG e tem por objetivo desenvolver atividades de pesquisas no âmbito educacional e os alunos matriculados nesse Centro são “*participantes pesquisados ou sujeitos preferenciais de pesquisas realizadas por docentes do CEPAE.*” Dessa forma, você está convidado a participar da pesquisa: “O Desempenho Escolar de Alunos com Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade em Uso do Medicamento Cloridrato de Metilfenidato”, desenvolvida pela pesquisadora Cláudia S. G. Barreto Bezerra e sob orientação do Prof. Dr. Celmo Celso Porto. Este estudo é requisito para conclusão do curso de doutorado no Programa de Ciências da Saúde da UFG.

O objetivo dessa pesquisa é analisar o desempenho escolar dos alunos com TDA/H sob influência do medicamento Cloridrato de Metilfenidato (Ritalina®) e ou em tratamento psicoterápico. Para fazer essa avaliação necessitamos da participação dos alunos com diagnóstico médico de TDA/H que constituirá o grupo alvo da pesquisa e um grupo de alunos que irá compor o grupo de alunos sem TDA/H e que estejam autorizados por seus responsáveis.

Sua participação é importante para o desenvolvimento desse estudo que busca contribuir para a divulgação de conhecimentos sobre o Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade no contexto escolar e a utilização do medicamento Cloridrato de Metilfenidato (Ritalina®), um estimulante da atenção que passou a fazer parte do universo pedagógico como solução de problemas como o fracasso escolar por déficit de atenção e ou hiperatividade.

A participação deverá ser voluntária, ou seja, sem ressarcimento. Não prevemos nenhum risco, contudo, caso você tenha qualquer problema em função desta pesquisa, providenciaremos para que seja atendido nesse sentido.

Os esclarecimentos a respeito desse estudo serão fornecidos nesse primeiro contato, você poderá fazer as perguntas que achar necessário e também poderá se retirar do estudo, a qualquer momento, sem que isto interfira no processo escolar do aluno no CEPAE e nem resulte, de forma alguma, em qualquer penalidade.

É importante que você saiba que em todos os procedimentos de coleta e registro de dados, e em todas as formas de divulgação desse trabalho serão garantidos o sigilo e a privacidade, não sendo em nenhum momento, revelada a sua identidade ou a identidade da criança/adolescente participante da pesquisa.

Informamos também que será realizado um encontro de devolução da pesquisa, no qual a participação dos pais/responsáveis é optativa. A finalidade desse encontro é contribuir com reflexões e trocas de experiências entre os profissionais e familiares envolvidos sobre orientações significativas sobre o TDA/H no contexto escolar.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, RG nº _____
CPF nº _____, abaixo assinado, declaro ser o(a) responsável do(a) aluno(a) _____ matriculado no _____ ano do CEPAE e autorizo sua participação no estudo “O Desempenho Escolar de Alunos com Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade em Uso do Medicamento Cloridrato de Metilfenidato” como participante do grupo de alunos sem TDA/H e autorizo também:

- A utilização das informações da Escala de Pontuação para Pais e Professores (SNAP IV) referente à criança.
- O acompanhamento, análise e divulgação do desempenho escolar referente ao ano letivo de 2011 e 2012 do(a) aluno(a) sob minha responsabilidade.

Afirmo que me foi garantido o direito de retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção do acompanhamento escolar prestado ao participante. Recebi uma cópia deste termo de consentimento e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas. Afirmo estar esclarecido (a) a respeito da referida pesquisa.

Goiânia, _____ de _____ de _____.

Assinatura do(a) Responsável

Assinatura da Pesquisadora

Pesquisadora: Cláudia S. G. Barreto Bezerra

Apêndice I. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para autorização de gravação em áudio da entrevista concedida pelos pais a pesquisadora a respeito do cotidiano, diagnóstico e tratamento do escolar.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE ENSINO E PESQUISA APLICADA À EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

Pesquisa: “O Desempenho Escolar de Alunos com Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade em Uso do Medicamento Cloridrato de Metilfenidato”.

Pesquisadora responsável: Prof^a Ms. Cláudia S. G. Barreto Bezerra

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, RG nº _____ residente à (Rua, Avenida, etc) _____, nº _____, na cidade de _____, Estado de _____, declaro ser o(a) responsável do(a) aluno(a) _____ matriculado no _____ ano do CEPAE, autorizo a gravação, em áudio, da entrevista concedida por mim a pesquisadora responsável por esta pesquisa e a utilização dessas informações para o referido estudo com respeito ao cotidiano, diagnóstico e tratamento do aluno participante deste trabalho.

Goiânia, _____ de _____ de _____.

Assinatura do(a) Responsável

Assinatura da Pesquisadora

9 ANEXOS

ANEXO A Parecer do Comitê de Ética



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



Goiânia, 26/07/2010

**PARECER CONSUBSTANCIADO REFERENTE AO PROJETO DE PESQUISA,
PROTOCOLADO NESTE COMITÊ SOB O N.: 169/10**

I – Identificação

- Título do projeto: O Desempenho Escolar em Alunos com transtorno do Déficit de Atenção
- Pesquisador Responsável: Profa. Cláudia S.G.Barreto
- Data de apresentação ao CEP/UFG:31/05/10

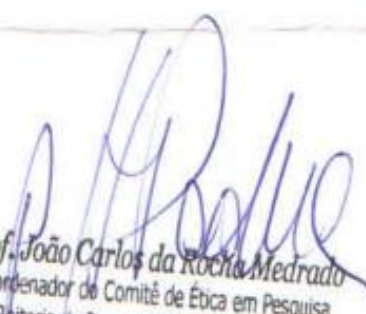
V- PARECER do CEP

- Após análise dos documentos anexados, pelos pesquisadores, em atenção aos itens pendentes, constata-se o atendimento aos requisitos solicitados e por sua vez à resolução CNS 196/96, portanto o parecer, S.M.J deste comitê, é pela APROVAÇÃO.

VI – Data da reunião: 26/07/2010

Assinatura do(a) relator(a):

Assinatura do(a) Coordenador(a)/ CEP/UFG:


Prof. João Carlos da Rocha Medrado
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação/UFG

ANEXO B Termo de Consentimento para autorização para participação de alunos em pesquisas realizadas por docentes do CEPAE e das demais unidades da UFG.

Serviço Público Federal
Universidade Federal de Goiás
Pró-Reitoria de Graduação
Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação – CEPAE
CEPAE: ARTICULAÇÃO ENTRE ENSINO E PESQUISA

O Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação (Cepae), da Universidade Federal de Goiás, constitui-se como uma unidade especial que se dedica ao Ensino, Pesquisa e Extensão, tal como consta no seu Regimento:

[...] no âmbito de sua atuação, (o Cepae) constitui-se em laboratório de estudos e pesquisas educacionais, voltados para a melhoria do ensino nos diversos níveis e para o desenvolvimento de ações que completam a integralização do currículo pleno dos cursos de Licenciatura e outros, ministrados pela Universidade. (Regimento do Cepae, 2007, Art. 3º, p. 3)

Como componente do Cepae, o Colégio de Aplicação caracteriza-se como “um centro de ensino experimental, público e gratuito” (Regimento do Cepae, Art. 4º). Isso significa dizer que o ensino ministrado no Cepae associa-se intimamente com a pesquisa na área da educação. Os alunos matriculados no Colégio de Aplicação tornam-se participantes pesquisados ou sujeitos preferenciais de pesquisas realizadas por docentes do Cepae, das demais unidades da UFG ou de outras instituições de ensino superior.

Toda e qualquer investigação científica desenvolvida neste Centro segue os princípios e diretrizes propostos pelo CONEP (Conselho Nacional de Pesquisa Ética) que normatiza as práticas de pesquisa que envolvam seres humanos, de maneira a respeitar os princípios éticos e manter a dignidade humana, resguardando a integridade física, psíquica, moral, social, cultural e espiritual do sujeito pesquisado, conforme previsto na Resolução n. 196/96 do CONEP. Toda pesquisa envolvendo seres humanos no Cepae/UFG será submetida à apreciação do Comitê de Ética desta Universidade e só será realizada após a aprovação nesta instância.

O respeito à dignidade humana exige que toda pesquisa se processe após consentimento livre e esclarecido dos sujeitos que por si e/ou seus representantes legais manifestem sua anuência à participação voluntária na pesquisa. O pesquisador redige um “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” com explicações pormenorizadas sobre a investigação a ser realizada e sobre as implicações da participação dos sujeitos. Como os alunos do Cepae são crianças e adolescentes, esse documento deverá ser assinado por seus representantes legais.

TERMO DE CIÊNCIA

Estou ciente que o CEPAE se constitui em um Centro de Ensino e Pesquisa e que meu(minha) filho(a) poderá vir a ser sujeito de pesquisas aqui realizadas após meu consentimento por meio de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Ass. _____ Goiânia ____/____/_____
Assinatura do Responsável
(pai, mãe, responsável ou o aluno se maior de 18 anos)

ANEXO C Ficha de Saúde do Escolar do CEPAE/UFG.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE ENSINO E PESQUISA APLICADA À EDUCAÇÃO**

LEVANTAMENTO SOBRE A SAÚDE FÍSICA E MENTAL DOS ALUNOS						
SÉRIE:			TURMA:			
NOME DO ALUNO	DATA NASCIMENTO	PROBLEMAS FÍSICOS	SINTOMAS	MEDICAÇÃO	ESPECIALIDADE MÉDICA/ DATA DA CONSULTA	RESTRIÇÕES (ALIMENTAR/MEDICAMENTOS)

	PROBLEMAS EMOCIONAIS	SINTOMAS	MEDICAÇÃO	ESPECIALIDADE MÉDICA/ DATA DA CONSULTA	ORIENTAÇÕES NECESSÁRIAS

ANEXO D Versão em português do MTA-SNAP-IV

MTA-SNAP-IV – Escala de pontuação para pais e professores

Nome: Sexo: Idade: Escolaridade: Etnia:
 Avaliado por: Tipo de classe: Tamanho da classe:

Para cada item, marque a coluna que melhor descreve esta criança.

	NEM UM POUCO	UM POUCO	BASTANTE	DEMAIS
1. Não consegue prestar muita atenção a detalhes ou comete erros por descuido nos trabalhos da escola ou tarefas.				
2. Tem dificuldade de manter atenção em tarefas ou atividades de lazer.				
3. Parece não estar ouvindo quando se fala diretamente com ele.				
4. Não segue instruções até o fim e não termina deveres de escola, tarefas ou obrigações.				
5. Tem dificuldade para organizar tarefas e atividades.				
6. Evita, não gosta ou se envolve contra a vontade em tarefas que exigem esforço mental prolongado.				
7. Perde coisas necessárias para atividades (p. ex., brinquedos, deveres da escola, lápis ou livros).				
8. Distrai-se com estímulos externos.				
9. É esquecido em atividades do dia a dia.				
10. Mexe com as mãos ou os pés ou se remexe na cadeira.				
11. Sai do lugar na sala de aula ou em outras situações em que se espera que fique sentado.				
12. Corre de um lado para outro ou sobe demais nas coisas em situações em que isso é inapropriado.				
13. Tem dificuldade em brincar ou envolver-se em atividades de lazer de forma calma.				
14. Não para ou frequentemente está "a mil por hora".				
15. Fala em excesso.				
16. Responde as perguntas de forma precipitada, antes de terem sido terminadas.				
17. Tem dificuldade de esperar sua vez.				
18. Interrompe os outros ou se intromete (p. ex., mete-se nas conversas / jogos).				
19. Descontrola-se.				
20. Discute com adultos.				
21. Desafia ativamente ou se recusa a atender pedidos ou regras de adultos.				
22. Faz coisas de propósito que incomodam outras pessoas.				
23. Culpa os outros pelos seus erros ou mau comportamento.				
24. É irritável ou facilmente incomodado pelos outros.				
25. É raivoso e ressentido.				
26. É rancoroso ou vingativo.				

ANEXO E Boletim escolar



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
CENTRO DE ENSINO E PESQUISA APLICADA À EDUCAÇÃO

BOLETIM ESCOLAR

Aluno: 8º Ano Data: 21/02/2014	Turma: 'A'	Ensino: Fundamental Ano Letivo: 2013	A - Excelente B - Bom C - Regular D - Insatisfatório E - Insuficiente
--------------------------------------	------------	---	---

DISCIPLINAS	I ESCALA		II ESCALA		III ESCALA		IV ESCALA		CONCEITO FINAL	TOTAL DE FALTAS
	Conceito	Faltas	Conceito	Faltas	Conceito	Faltas	Conceito	Faltas		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ARTES - VISUAIS	A	0	A	-	B	-	A	-	A	0
CIÊNCIAS	C	0	C	3	B	2	B	-	B	5
EDUCAÇÃO FÍSICA	B	0	A	0	B	0	B	0	B	0
GEOGRAFIA	B	2	D	3	B	1	C	3	C	9
HISTÓRIA	B	0	C	0	C	0	B	-	B	0
LÍNGUA ESTRANG. ESPANHOL	C	0	B	2	C	1	B	-	B	3
LÍNGUA ESTRANG. FRANCÊS	C	0	C	4	C	-	C	-	C	4
LÍNGUA PORTUGUESA	C	0	C	4	C	2	B	-	C	6
MATEMÁTICA	D	0	C	4	C	4	C	4	C	12
FILOSOFIA	A	1	B	4	B	-	B	1	B	6
SOCIOLOGIA	B	3	B	2	B	4	D	2	B	11
LÍNGUA ESTRANG. INGLÊS	B	0	B	2	B	-	D	2	C	4

Obs.:

 Diretor(a)

 Coordenador(a)/Secretário(a)

21/02/2014
 Data

ANEXO F Autorização de avaliação/reavaliação diagnóstica de TDA/H realizada no Ambulatório de Neuropediatria do Hospital das Clínicas da UFG.



Goiânia, 12 de julho de 2010.

Ao Comitê de Ética da UFG

Assunto: Autorização de Avaliação/Reavaliação Diagnóstica de TDA/H a ser realizada pelo Ambulatório de Neuropediatria do Hospital das Clínicas da UFG.

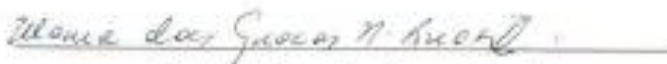
Pela presente informamos que a avaliação e reavaliação diagnóstica de TDA/H do projeto de pesquisa intitulado: "O Desempenho Escolar de Alunos com Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade em uso de Cloridrato de Metilfenidato (Ritalina®)" está autorizada a ser realizada no ambulatório de Neuropediatria do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás durante o período determinado pela pesquisa.

A pesquisa é de responsabilidade da pro^a Cláudia S. G. Barreto Bezerra, sob orientação do prof. Dr. Celmo Celeno Porto e a avaliação/reavaliação diagnóstica será coordenada pela Dr^a Maria das Graças Brasil com a anuência do departamento de Pediatria Faculdade de Medicina/UFG.



Prof^a Dr^a Maria Helena Carriuto

Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina/UFG



Prof^a Dr^a Maria das Graças Brasil

Professora da Faculdade de Medicina e Coordenadora do Núcleo da Infância e da Adolescência – NINA do HC/UFG

Departamento de Pediatria/HC/UFG

Anexo G Normas e comprovantes de submissão de artigos

ARTIGO 1 - Tratamento com Metilfenidato e o desempenho de escolares com Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade: revisão integrativa

Submissão: Ciência e Saúde Coletiva

ARTIGO 2 - Avaliação diagnóstica de Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade em escolares

Submissão: Jornal de Pediatria

Introdução

Ciência & Saúde Coletiva publica debates e textos inéditos sobre análises e resultados de investigações sobre um **tema específico** considerado relevante para a saúde coletiva; e artigos inéditos sobre discussão e análise do estado da arte da área e das subáreas, mesmo que não versem sobre o assunto do tema central. A revista, de periodicidade mensal, tem como propósitos enfrentar os desafios, buscar a consolidação e promover a permanente atualização das tendências de pensamento e de práticas na saúde coletiva, em diálogo com a agenda contemporânea da Ciência & Tecnologia.

A revista C&SC adota as “Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas”, da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas, cuja versão para o português encontra-se publicada na *Rev Port Clin Geral* 1997; 14:159-174. O documento está disponível em vários sítios na World Wide Web, como por exemplo, site:

<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine/ou>
<http://www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf>. Recomenda-se aos autores a sua leitura atenta.

Seções de publicação

Editorial: responsabilidade do(s) editor(es). Este texto deve ter, no máximo, 4.000 caracteres com espaço.

Debate: artigo teórico pertinente ao tema central da revista, que receberá críticas/comentários assinados de até seis especialistas, também convidados, e terá uma réplica do autor principal. O texto deve ter, no máximo, 40.000 caracteres com espaço. Os textos dos debatedores e a réplica terão no máximo de 10.000 caracteres cada um, sempre contando com os espaços.

Artigos temáticos: revisão crítica ou resultado de pesquisas de natureza empírica, experimental ou conceitual sobre o assunto em pauta. Os textos de pesquisa não deverão ultrapassar os 40.000 caracteres. Os de revisão poderão alcançar até 50.000 caracteres. Para uns e outros serão contados caracteres com espaço.

Artigos de temas livres: não incluídos no conteúdo focal da revista, mas voltados para pesquisas, análises e avaliações de tendências teórico-metodológicas e conceituais da área ou

das subáreas. Os números máximos de caracteres são os mesmos dos artigos temáticos.

Opinião: texto que expresse posição qualificada de um ou vários autores ou entrevistas realizadas com especialistas no assunto em debate na revista; deve ter, no máximo, 20.000 caracteres.

Resenhas: análise crítica de livro relacionado ao campo temático da revista, publicado nos últimos dois anos, com, no máximo, 10.000 caracteres. Os autores de resenha deverão encaminhar à Secretaria da Revista uma reprodução em alta definição da capa do livro resenhado.

Cartas: crítica a artigo publicado em número anterior da revista ou nota curta, descrevendo criticamente situações emergentes no campo temático (máximo de 5.000 caracteres).

Observação: O limite máximo de caracteres leva em conta os espaços e inclui texto e bibliografia. O resumo/abstract e as ilustrações (figuras e quadros) são considerados à parte.

Apresentação de manuscritos

1. Os originais podem ser escritos em português, espanhol, francês e inglês. Os textos em português e espanhol devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em inglês. Os textos em francês e inglês devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em português. Não serão aceitas as referências inseridas como notas de rodapé e notas explicativas no final do artigo ou pé da página.

2. Os textos têm de ser digitados em espaço duplo, na fonte Times New Roman, no corpo 12, margens de 2,5 cm, formato Word e encaminhados apenas pelo endereço eletrônico (www.cienciaesaudecoletiva.com.br) segundo as orientações do menu Artigos e Avaliações. No caso de dúvidas, entrar em contato com a editoria da revista cienciaesaudecoletiva@fiocruz.br.

3. Os artigos submetidos não podem ter sido divulgados em outra publicação, nem propostos simultaneamente para outros periódicos. Qualquer divulgação posterior do artigo em outra

publicação deve ter aprovação expressa dos editores de ambos os periódicos. A publicação secundária deve indicar a fonte da publicação original.

4. As questões éticas referentes às publicações de pesquisa com seres humanos são de inteira responsabilidade dos autores e devem estar em conformidade com os princípios contidos na Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996 e 2000).

5. Os artigos devem ser encaminhados com as autorizações para reproduzir material publicado anteriormente, para usar ilustrações que podem identificar pessoas e para transferir direitos de autor e outros documentos que se façam necessário.

6. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações são de exclusiva responsabilidade do(s) autor (es).

7. Os artigos publicados serão de propriedade da revista C&SC, ficando proibida a reprodução total ou parcial em qualquer meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem a prévia autorização dos editores-chefes da Revista.

8. Os textos são em geral (mas não necessariamente) divididos em seções com os títulos Introdução, Métodos, Resultados e Discussão sendo, às vezes, necessária a inclusão de subtítulos em algumas seções. Os títulos e subtítulos das seções devem estar organizados com recursos gráficos (caixa alta, recuo na margem, e não com numeração progressiva).

O **resumo/abstract** terá no máximo 1.400 caracteres com espaço (incluindo-se palavras-chave/key words). Nele devem estar claros: o objeto, os objetivos, a metodologia, a abordagem

teórica e uma síntese dos resultados e das conclusões do estudo. Logo abaixo do resumo os autores devem indicar até no máximo seis palavras-chave. É importante escrever com clareza e objetividade o resumo e as palavras-chave, pois isso facilita a divulgação do artigo e sua múltipla indexação.

Autoria

1. As pessoas designadas como autores devem ter participado na elaboração dos artigos de modo que possam assumir publicamente a responsabilidade pelo seu conteúdo. A qualificação como autor deve pressupor:

a) concepção e o delineamento ou a análise e interpretação dos dados, b) redação do artigo ou a sua revisão crítica, e c) aprovação da versão a ser publicada.

2. No final da submissão do artigo, anexar no campo "documento em Word" o artigo completo, contendo os agradecimentos e as contribuições individuais de cada autor na elaboração do texto (ex. LM Fernandes trabalhou na concepção e na redação final e CM Guimarães, na pesquisa e na metodologia).

Nomenclaturas

1. Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura biológica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

2. Devem ser evitadas abreviaturas no título e no resumo.

3. A designação completa à qual se refere uma abreviatura deve preceder a primeira ocorrência desta no texto, a menos que se trate de uma unidade de medida padrão.

Ilustrações

1. O material ilustrativo da revista **C&SC** compreende **tabela** (elementos demonstrativos como números, medidas, percentagens, etc.), **quadro** (elementos demonstrativos com informações textuais), **gráficos** (demonstração esquemática de um fato e suas variações), **figura** (demonstração esquemática de informações por meio de mapas, diagramas, fluxogramas, como também por meio de desenhos ou fotografias). Vale lembrar que a revista é impressa em uma cor, o preto, e caso o material ilustrativo esteja em cor, deve ser convertido para tons de cinza.

2. O número de material ilustrativo deve ser de, no máximo, **cinco** por artigo, salvo exceções referentes a artigos de sistematização de áreas específicas do campo temático, quando deverá haver negociação prévia entre editor e autor(es).

3. Todo material ilustrativo deve ser numerado consecutivamente em algarismos arábicos, com suas respectivas legendas e fontes, e a cada um deve ser atribuído um breve título. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto.

4. As **tabelas** e os **quadros** devem ser confeccionados no mesmo programa utilizado na confecção do artigo (Word versões 2003 ou 2007).

5. Os **gráficos** devem ser gerados em programa de imagem (Corel Draw ou Photoshop) e devem ser enviados em arquivo aberto.

6. Os arquivos das **figuras** (mapa, por ex. devem ser salvos no (ou exportados para o) formato Corel Draw e inseridas no formato original. Este formato conserva a informação VETORIAL, ou seja, conserva as linhas de desenho dos mapas. Se for impossível salvar nesse formato, os arquivos podem ser enviados nos formatos TIFF ou BMP, que também são formatos de imagem, mas não conservam sua informação vetorial, o que prejudica a qualidade do resultado. Se usar o formato TIFF ou BMP, salvar na maior resolução (300 ou mais DPI) e maior tamanho (lado maior =18cm). O mesmo se aplica para o material que estiver em **fotografia**. Caso não seja possível enviar as ilustrações no meio digital, o material original deve ser mandado o em boas condições para reprodução.

Agradecimentos

1. Quando existirem, devem ser colocados antes das referências (somente no arquivo em Word anexado no site).

2. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, dado que os leitores podem inferir que tais pessoas subscrevem os dados e as conclusões.

3. O agradecimento ao apoio técnico deve estar em parágrafo diferente daqueles que citam outros tipos de contribuição.

Referências

1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. No caso de mais de dois autores, no corpo do texto, deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão *et al.* Nas referências, devem ser informados todos os autores do artigo.

2. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, conforme exemplos abaixo: ex. 1: ... Outro indicador analisado foi o de maturidade do PSF¹¹; ex. 2: ... Como alerta Maria Adélia de Souza⁴, a cidade... As referências citadas somente nos quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.

3. As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos *Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos* (<http://www.icmje.org>).

4. Os nomes das revistas devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/>).

5. O nome de pessoa, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

Exemplos de como citar referências.

Artigos em periódicos

1. **Artigo padrão** (inclua todos os autores)

Lago LM, Martins JJ, Schneider DG, Barra DCC, Nascimento ERP, Albuquerque GL, Erdmann AI. Itinerario terapéutico de los usuarios de una urgencia hospitalar. *Cien Saude Colet* 2010; 15(Supl.1):1283-1291.

2. Instituição como autor

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing Safety and performance

guidelines. *Med J Aust* 1996; 164:282-284

3. Sem indicação de autoria

Cancer in South Africa [editorial]. *S Afr Med J* 1994; 84:15.

4. Número com suplemento

Duarte MFS. Maturação física: uma revisão de literatura, com especial atenção à criança brasileira. *Cad Saude Publica* 1993; 9(Supl.1):71-84.

5. Indicação do tipo de texto, se necessário

Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease [carta]. *Lancet* 1996; 347:1337.

Livros e outras monografias

6. Indivíduo como autor

Cecchetto FR. *Violência, cultura e poder*. Rio de Janeiro: FGV; 2004.
Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 8ª ed. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco; 2004.

7. Organizador ou compilador como autor

Bosi MLM, Mercado FJ, organizadores. *Pesquisa qualitativa de serviços de saúde*. Petrópolis: Vozes; 2004.

8. Instituição como autor

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Controle de plantas aquáticas por meio de agrotóxicos e afins*. Brasília: DILIQ/Ibama; 2001.

9. Capítulo de livro

Sarcinelli PN. A exposição de crianças e adolescentes a agrotóxicos. In: Peres F, Moreira JC, organizadores. *É veneno ou é remédio. Agrotóxicos, saúde e ambiente*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 43-58.

10. Resumo em anais de congressos

Kimura J, Shibasaki H, organizadores. Recent advances in clinical neurophysiology. *Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology*; 1995. Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

11. Trabalhos completos publicados em eventos científicos

Coates V, Correa MM. Características de 462 adolescentes grávidas em São Paulo. In: *Anais do V Congresso Brasileiro de Adolescência*; 1993; Belo Horizonte.

p. 581-582.

12. Dissertação e tese

Carvalho GCM. *O financiamento público federal do Sistema Único de Saúde 1988-2001* [tese]. São Paulo (SP): Faculdade de Saúde Pública; 2002. Gomes WA. *Adolescência, desenvolvimento puberal e sexualidade*: nível de informação de adolescentes e professores das escolas municipais de Feira de Santana – BA [dissertação]. Feira de Santana (BA): Universidade Estadual de Feira de Santana; 2001.

Outros trabalhos publicados

13. Artigo de jornal

Novas técnicas de reprodução assistida possibilitam a maternidade após os 40 anos. *Jornal do Brasil* 2004; 31 jan. p. 12. Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. *The Washington Post* 1996 Jun 21; Sect. A:3 (Col. 5).

14. Material audiovisual

HIV+/AIDS: the facts and the future [videocassete]. St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1995.

15. Documentos legais

Brasil. Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 1990; 19 set.

Material no prelo ou não publicado

Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. *N Engl J Med*. In press 1996. Cronenberg S, Santos DVV, Ramos LFF, Oliveira ACM, Maestrini HA, Calixto N. Trabeculectomia com mitomicina C em pacientes com glaucoma congênito refratário. *Arq Bras Oftalmol*. No prelo 2004.

Material eletrônico

16. Artigo em formato eletrônico

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial on the Internet] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5];1(1):[about 24 p.]. Available from: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Lucena AR, Velasco e Cruz AA, Cavalcante R.

Estudo epidemiológico do tracoma em comunidade da Chapada do Araripe – PE – Brasil. *Arq Bras Oftalmol* [periódico na Internet]. 2004 Mar-Abr [acessado 2004 jul

12];67(2): [cerca de 4 p.]. Disponível em: <http://www.abonet.com.br/abo/672/197-200.pdf>

17. Monografia em formato eletrônico

CDI, clinical dermatology illustrated [CDROM].

Reeves JRT, Maibach H. MEA Multimedia

Group, producers. 2nd ed. Version 2.0.

San Diego: CMEA; 1995.

18. Programa de computador

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational; 1993.

O Jornal de Pediatria é a publicação científica da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), com circulação regular desde 1934. Todo o conteúdo do Jornal de Pediatria está disponível em português e inglês no site <http://www.jpmed.com.br>, que é de livre acesso. O Jornal de Pediatria é indexado pelo Index Medicus/ MEDLINE (<http://www.pubmed.gov>), SciELO (<http://www.scielo.org>), LILACS (<http://www.bireme.br/abd/P/lilacs.htm>), EMBASE/ Excerpta Medica (<http://www.embase.com>), Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) Data Bases (<http://www.siicsalud.com>), Medical Research Index (<http://www.purplehealth.com/medical-research-index.htm>) e University Microfilms International. O Jornal de Pediatria publica resultados de investigação clínica em pediatria e, excepcionalmente, de investigação científica básica. Aceita-se a submissão de artigos em português e inglês. Na versão impressa da revista, os artigos são publicados em inglês.

No site, todos os artigos são publicados em português e inglês, tanto em HTML quanto em PDF. A grafia adotada é a do inglês americano. Por isso, recomenda-se que os autores utilizem a língua com a qual se sintam mais confortáveis e confiantes de que se comunicam com mais clareza. Se um determinado artigo foi escrito originalmente em português, não deve ser submetido em inglês, a não ser que se trate de uma tradução com qualidade profissional. Observação importante: A língua oficial de publicação do Jornal de Pediatria é o inglês e todo o site de submissão é apresentado exclusivamente em inglês.

Processo de revisão (Peer review)

Todo o conteúdo publicado pelo Jornal de Pediatria passa por processo de revisão por especialistas (peer review). Cada artigo submetido para apreciação é encaminhado aos editores, que fazem uma revisão inicial quanto aos padrões mínimos de exigência do Jornal de Pediatria e ao atendimento de todas as normas requeridas para envio dos originais. A seguir, remetem o artigo a dois revisores especialistas na área pertinente, selecionados de um cadastro de revisores. Os revisores são sempre de instituições diferentes da instituição de origem do artigo e são cegos quanto à identidade dos autores e ao local de origem do trabalho. Após receber ambos os pareceres, o Conselho Editorial os avalia e decide pela aceitação do artigo sem modificações, pela recusa ou pela devolução aos autores com as sugestões de modificações. Conforme a necessidade, um determinado artigo pode retornar várias vezes aos autores para esclarecimentos e, a qualquer momento, pode ter sua recusa determinada. Cada versão é sempre analisada pelo Conselho Editorial, que detém o poder da decisão final.

Tipos de artigos publicados

O Jornal de Pediatria aceita a submissão espontânea de artigos originais, artigos especiais e cartas ao editor.

Artigos originais incluem estudos controlados e randomizados, estudos de testes diagnósticos e de

triagem e outros estudos descritivos e de intervenção, bem como pesquisa básica com animais de laboratório. O texto deve ter no máximo 3.000 palavras, excluindo tabelas e referências; o número de referências não deve exceder 30. O número total de tabelas e figuras não pode ser maior do que quatro. Artigos que relatam ensaios clínicos com intervenção terapêutica (clinical trials) devem ser registrados em um dos Registros de Ensaios Clínicos listados pela Organização Mundial da Saúde e pelo International Committee of Medical Journal Editors. Na ausência de um registro latino-americano, o Jornal de Pediatria sugere que os autores utilizem o registro www.clinicaltrials.gov, dos National Institutes of Health (NIH). O número de identificação deve ser apresentado ao final do resumo.

Artigos especiais são textos não classificáveis nas demais categorias, que o Conselho Editorial julgue de especial relevância. Sua revisão admite critérios próprios, não havendo limite de tamanho ou exigências prévias quanto à bibliografia.

Cartas ao editor devem comentar, discutir ou criticar artigos publicados no Jornal de Pediatria. O tamanho máximo é de 1.000 palavras, incluindo no máximo seis referências bibliográficas. Sempre que possível, uma resposta dos autores será publicada junto com a carta. São publicados, mediante convite, editoriais, comentários e artigos de revisão. Autores não convidados podem também submeter ao Conselho Editorial uma proposta para publicação de artigos dessas classificações.

Editoriais e comentários, que geralmente se referem a artigos selecionados, são encomendados a autoridades em áreas específicas. O Conselho Editorial também analisa propostas de comentários submetidas espontaneamente.

Artigos de revisão são avaliações críticas e ordenadas da literatura em relação a temas de importância clínica, com ênfase em fatores como causas e prevenção de doenças, seu diagnóstico, tratamento e prognóstico – em geral são escritos, mediante convite, por profissionais de reconhecida experiência. Meta-análises são incluídas nesta categoria. Autores não convidados podem também submeter ao Conselho Editorial uma proposta de artigo de revisão, com um roteiro. Se aprovado, o autor pode desenvolver o roteiro e submetê-lo para publicação. Artigos de revisão devem limitar-se a 6.000 palavras, excluindo referências e tabelas. As referências bibliográficas devem ser atuais e em número mínimo de 30.

Orientações gerais

O arquivo original – incluindo tabelas, ilustrações e referências bibliográficas – deve estar em conformidade com os “Requisitos Uniformes para Originais Submetidos a Revistas Biomédicas”, publicado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (<http://www.icmje.org>). Cada seção deve ser iniciada em nova página, na seguinte ordem: página de rosto, resumo em português, resumo em

inglês, texto, agradecimentos, referências bibliográficas, tabelas (cada tabela completa, com título e notas de rodapé, em página separada), figuras (cada figura completa, com título e notas de rodapé, em página separada) e legendas das figuras. A seguir, as principais orientações sobre cada seção:

Página de rosto

A página de rosto deve conter todas as seguintes informações: a) título do artigo, conciso e informativo, evitando termos supérfluos e abreviaturas; evitar também a indicação do local e da cidade onde o estudo foi realizado;

b) título abreviado (para constar no topo das páginas), com máximo de 50 caracteres, contando os espaços;

c) nome de cada um dos autores (primeiro nome e o último sobrenome; todos os demais nomes aparecem como iniciais);

d) apenas a titulação mais importante de cada autor;

e) endereço eletrônico de cada autor;

f) informar se cada um dos autores possui currículo cadastrado na plataforma Lattes do CNPq;

g) a contribuição específica de cada autor para o estudo;

h) declaração de conflito de interesse (escrever “nada a declarar” ou a revelação clara de quaisquer interesses econômicos ou de outra natureza que poderiam causar constrangimento se conhecidos depois da publicação do artigo);

i) definição de instituição ou serviço oficial ao qual o trabalho está vinculado para fins de registro no banco de dados do Index Medicus/MEDLINE;

j) nome, endereço, telefone, fax e endereço eletrônico do autor responsável pela correspondência;

k) nome, endereço, telefone, fax e endereço eletrônico do autor responsável pelos contatos pré-publicação;

l) fonte financiadora ou fornecedora de equipamento e materiais, quando for o caso;

m) contagem total das palavras do texto, excluindo resumo, agradecimentos, referências bibliográficas, tabelas e legendas das figuras;

n) contagem total das palavras do resumo;

o) número de tabelas e figuras.

Resumo

O resumo deve ter no máximo 250 palavras ou 1.400 caracteres, evitando o uso de abreviaturas. Não se devem colocar no resumo palavras que identifiquem a instituição ou cidade onde foi feito o artigo, para facilitar a revisão cega. Todas as informações que aparecem no resumo devem aparecer também no artigo. O resumo deve ser estruturado conforme descrito a seguir:

Resumo de artigo original

Objetivo: informar por que o estudo foi iniciado e quais foram as hipóteses iniciais, se houve alguma. Definir precisamente qual foi o objetivo principal e informar somente os objetivos secundários mais relevantes.

Métodos: informar sobre o delineamento do estudo (definir, se pertinente, se o estudo é randomizado, cego, prospectivo, etc.), o contexto ou local (definir, se institucional, etc.), os pacientes ou participantes (definir critérios de seleção, número de casos no início

número de casos no início e fim do estudo, etc.), as intervenções (descrever as características essenciais, incluindo métodos e duração) e os critérios de mensuração do desfecho.

Resultados: informar os principais dados, intervalos de confiança e significância estatística dos achados.

Conclusões: apresentar apenas aquelas apoiadas pelos dados do estudo e que contemplem os objetivos, bem como sua aplicação prática, dando ênfase igual a achados positivos e negativos que tenham méritos científicos similares.

Resumo de artigo de revisão

Objetivo: informar por que a revisão da literatura foi feita, indicando se enfatiza algum fator em especial, como causa, prevenção, diagnóstico, tratamento ou prognóstico.

Fontes dos dados: descrever as fontes da pesquisa, definindo as bases de dados e os anos pesquisados. Informar sucintamente os critérios de seleção de artigos e os métodos de extração e avaliação da qualidade das informações.

Síntese dos dados: informar os principais resultados da pesquisa, sejam quantitativos ou qualitativos.

Conclusões: apresentar as conclusões e suas aplicações clínicas, limitando generalizações ao escopo do assunto em revisão.

Após o resumo, inclua de três a seis palavras-chave que serão usadas para indexação. Utilize termos do Medical Subject Headings (MeSH), disponíveis em <http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>. Quando não estiverem disponíveis descritores adequados, é possível utilizar termos novos.

Abreviaturas

Devem ser evitadas, pois prejudicam a leitura confortável do texto. Quando usadas, devem ser definidas ao serem mencionadas pela primeira vez. Jamais devem aparecer no título e nos resumos.

Texto

O texto dos artigos originais deve conter as seguintes seções, cada uma com seu respectivo subtítulo:

a) Introdução: sucinta, citando apenas referências estritamente pertinentes para mostrar a importância do tema e justificar o trabalho. Ao final da introdução, os objetivos do estudo devem ser claramente descritos.

b) Métodos: descrever a população estudada, a amostra e os critérios de seleção; definir claramente as variáveis e detalhar a análise estatística; incluir referências padronizadas sobre os métodos estatísticos e informação de eventuais programas de computação.

Procedimentos, produtos e equipamentos utilizados devem ser descritos com detalhes suficientes para permitir a reprodução do estudo. É obrigatória a inclusão de declaração de que todos os procedimentos tenham sido aprovados pelo comitê de ética em pesquisa da instituição a que se vinculam os autores ou, na falta deste, por outro comitê de ética em pesquisa indicado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde.

c) Resultados: devem ser apresentados de maneira

Clara, objetiva e em sequência lógica. As informações contidas em tabelas ou figuras não devem ser repetidas no texto. Usar gráficos em vez de tabelas com um número muito grande de dados.

d) Discussão: deve interpretar os resultados e compará-los com os dados já descritos na literatura, enfatizando os aspectos novos e importantes do estudo. Discutir as implicações dos achados e suas limitações, bem como a necessidade de pesquisas adicionais. As conclusões devem ser apresentadas no final da discussão, levando em consideração os objetivos do trabalho. Relacionar as conclusões aos objetivos iniciais do estudo, evitando assertivas não apoiadas pelos achados e dando ênfase igual a achados positivos e negativos que tenham méritos científicos similares. Incluir recomendações, quando pertinentes. O texto de **artigos de revisão** não obedece a um esquema rígido de seções. Sugere-se uma introdução breve, em que os autores explicam qual a importância da revisão para a prática pediátrica, à luz da literatura médica. Não é necessário descrever os métodos de seleção e extração dos dados, passando logo para a sua síntese, que, entretanto, deve apresentar todas as informações pertinentes em detalhe. A seção de conclusões deve correlacionar as ideias principais da revisão com as possíveis aplicações clínicas, limitando generalizações aos domínios da revisão.

Agradecimentos

Devem ser breves e objetivos, somente a pessoas ou instituições que contribuíram significativamente para o estudo, mas que não tenham preenchido os critérios de autoria. Integrantes da lista de agradecimento devem dar sua autorização por escrito para a divulgação de seus nomes, uma vez que os leitores podem supor seu endosso às conclusões do estudo.

Referências bibliográficas

As referências devem ser formatadas no estilo Vancouver, também conhecido como o estilo Uniform Requirements, que é baseado em um dos estilos do American National Standards Institute, adaptado pela U.S. National Library of Medicine (NLM) para suas bases de dados. Os autores devem consultar Citing Medicine, The NLM Style Guide for Authors, Editors, and Publishers (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=citmed>) para informações sobre os formatos recomendados para uma variedade de tipos de referências. Podem também consultar o site "sample references" (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html), que contém uma lista de exemplos extraídos ou baseados em Citing Medicine, para uso geral facilitado; essas amostras de referências são mantidas pela NLM. As referências bibliográficas devem ser numeradas e ordenadas segundo a ordem de aparecimento no texto, no qual devem ser identificadas pelos algarismos arábicos respectivos sobrescritos. Para listar as referências, não utilize o recurso de notas de fim ou notas de rodapé do Word. Artigos aceitos para publicação, mas ainda não publicados, podem ser citados desde que indicando a revista e que estão "no prelo". Observações não publicadas e comunicações pessoais não podem ser citadas como referências; se for imprescindível a inclusão de informações dessa natureza

no artigo, elas devem ser seguidas pela observação "observação não publicada" ou "comunicação pessoal" entre parênteses no corpo do artigo. Os títulos dos periódicos devem ser abreviados conforme recomenda o Index Medicus; uma lista com suas respectivas abreviaturas pode ser obtida através da publicação da NLM "List of Serials Indexed for Online Users", disponível no endereço

<http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lsiou.html>. Para informações mais detalhadas, consulte os "Requisitos Uniformes para Originais Submetidos a Revistas Biomédicas". Este documento está disponível em <http://www.icmje.org/>. Abaixo, apresentamos alguns exemplos do modelo adotado pelo Jornal de Pediatria:

Artigos em periódicos:

1. Até seis autores:

Araújo LA, Silva LR, Mendes FA. Digestive tract neural control and gastrointestinal disorders in cerebral palsy. *J Pediatr (Rio J)*. 2012;88:455-64.

2. Mais de seis autores:

Ribeiro MA, Silva MT, Ribeiro JD, Moreira MM, Almeida CC, Almeida-Junior AA, et al. Volumetric capnography as a tool to detect early peripheral lung obstruction in cystic fibrosis patients. *J Pediatr (Rio J)*. 2012;88:509-17.

3. Organização como autor:

Mercier CE, Dunn MS, Ferrelli KR, Howard DB, Soll RF; Vermont Oxford Network ELBW Infant Follow-Up Study Group. Neurodevelopmental outcome of extremely low birth weight infants from the Vermont Oxford network: 1998-2003. *Neonatology*. 2010;97:329-38.

4. Sem autor:

Informed consent, parental permission, and assent in pediatric practice. Committee on Bioethics, American Academy of Pediatrics. *Pediatrics*. 1995;95:314-7.

5. Artigos com publicação eletrônica ainda sem publicação impressa: Carvalho CG, Ribeiro MR, Bonilha MM, Fernandes Jr M, Procianoy RS, Silveira RC. Use of off-label and unlicensed drugs in the neonatal intensive care unit and its association with severity scores. *J Pediatr (Rio J)*. 2012 Oct 30. [Epub ahead of print]

Livros:

Blumer JL, Reed MD. Principles of neonatal pharmacology. In: Yaffe SJ, Aranda JV, eds. *Neonatal and Pediatric Pharmacology*. 3rd ed. Baltimore: Lippincott, Williams and Wilkins; 2005. p. 146-58.

Trabalhos acadêmicos:

Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertation]. Mount Pleasant, MI: Central Michigan University; 2002.

CD-ROM:

Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

Homepage/website:

R Development Core Team [Internet]. R: A language and environment for statistical computing. Vienna: R Foundation for Statistical Computing; 2003 [cited 2011 Oct 21]. Available from: <http://www.R-project.org>

Documentos do Ministério da Saúde:

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde: cuidados gerais. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. v. 1. 192p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

Apresentação de trabalho:

Bugni VM, Okamoto KY, Ozaki LS, Teles FM, Molina J, Bueno VC, et al. Development of a questionnaire for early detection of factors associated to the adherence to treatment of children and adolescents with chronic rheumatic diseases - "the Pediatric

Rheumatology Adherence Questionnaire (PRAQ)". Paper presented at the ACR/ARHP Annual Meeting; November 5-9, 2011; Chicago, IL.

Tabelas

Cada tabela deve ser apresentada em folha separada, numerada na ordem de aparecimento no texto, e conter um título sucinto, porém explicativo. Todas as explicações devem ser apresentadas em notas de rodapé e não no título, identificadas com letras sobrescritas em ordem alfabética. Não sublinhar

ou desenhar linhas dentro das tabelas e não usar espaços para separar colunas. Não usar espaço em qualquer lado do símbolo \pm .

Figuras (fotografias, desenhos, gráficos, etc.)

Todas as figuras devem ser numeradas na ordem de aparecimento no texto. Todas as explicações devem ser apresentadas nas legendas, inclusive acerca das abreviaturas utilizadas. Figuras reproduzidas de outras fontes já publicadas devem indicar esta condição na legenda, assim como devem ser acompanhadas por uma carta de permissão do detentor dos direitos. Fotos não devem permitir a identificação do paciente; tarjas cobrindo os olhos podem não constituir proteção adequada. Caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatória a inclusão de documento escrito fornecendo consentimento livre e esclarecido para a publicação. Microfotografias devem apresentar escalas internas e setas que contrastem com o fundo.

As ilustrações são aceitas em cores para publicação no site. Contudo, todas as figuras serão vertidas para o preto e branco na versão impressa. Caso os autores julguem essencial que uma determinada imagem seja colorida mesmo na versão impressa, solicita-se um contato especial com os editores. Imagens geradas em computador, como gráficos, devem ser anexadas sob a forma de arquivos nos formatos .jpg, .gif ou .tif, com resolução mínima de 300 dpi, para possibilitar uma impressão nítida; na versão eletrônica, a resolução será ajustada para 72 dpi. Gráficos devem ser apresentados somente em duas dimensões, em qualquer circunstância

Desenhos, fotografias ou quaisquer ilustrações que tenham sido digitalizadas por escaneamento podem não apresentar grau de resolução adequado para a versão impressa da revista; assim, é preferível que sejam enviadas em versão impressa original (qualidade profissional, a nanquim ou impressora com resolução gráfica superior a 300 dpi). Nesses casos, no verso de cada figura deve ser colada uma etiqueta com o seu número, o nome do primeiro autor e uma seta indicando o lado para cima.

Legendas das figuras

Devem ser apresentadas em página própria, devidamente identificadas com os respectivos números.

Lista de verificação

Como parte do processo de submissão, os autores são solicitados a indicar sua concordância com todos os itens abaixo; a submissão pode ser devolvida aos autores que não aderirem a estas diretrizes.

1. Todos os autores concordam plenamente com a Nota de Copyright.
2. O arquivo de submissão foi salvo como um documento do Microsoft Word.
3. A página de rosto contém todas as informações requeridas, conforme especificado nas diretrizes aos autores.
4. O resumo e as palavras-chave estão na língua de submissão (inglês ou português), seguindo a página de rosto.
5. O texto é todo apresentado em espaço duplo, utiliza fonte tamanho 12 e itálico em vez de sublinhado para indicar ênfase (exceto em endereços da internet). Todas as tabelas, figuras e legendas estão numeradas na ordem em que aparecem no texto e foram colocadas cada uma em página separada, seguindo as referências, no fim do arquivo.
6. O texto segue as exigências de estilo e bibliografia descritas nas normas de publicação.
7. As referências estão apresentadas no chamado estilo de Vancouver e numeradas consecutivamente na ordem em que aparecem no texto.
8. Informações acerca da aprovação do estudo por um conselho de ética em pesquisa são claramente apresentadas no texto, na seção de métodos.
9. Todos os endereços da internet apresentados no texto (p.ex: <http://www.sbp.com.br> estão ativos e prontos para serem clicados.