

# Estudos epidemiológicos em neuropsiquiatria infantil com ênfase no Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade

Epidemiologic studies in childhood neuropsychiatry with emphasis on Attention Deficit Disorder with Hyperactivity

Paulo Verlaine Borges e Azevêdo, M.D.<sup>1,2\*</sup>;  
Leonardo Ferreira Caixeta, M.D.; PhD.<sup>1</sup>;  
Giuliana Macedo Mendes, M.D.; Ms.<sup>1,2</sup>

## Resumo

*As estimativas de prevalência mundial em neuropsiquiatria infantil são muito heterogêneas. As razões desta discrepância permanecem mal compreendidas. Localização geográfica desempenha um papel limitado nas razões da grande variabilidade nas prevalências mundiais de transtornos em neuropsiquiatria infantil. Em vez disso, esta variabilidade parece ser explicada principalmente pelas características metodológicas dos estudos. Estimativas da prevalência do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e da taxa de persistência dos sintomas em toda a vida são heterogêneas, o que levanta dúvidas sobre a validade do diagnóstico. As melhores estimativas disponíveis sobre a prevalência de TDAH é de cerca de 5,29%, para crianças e adolescentes. As estimativas de prevalência e taxa de TDAH parecem ser muito afetados pelas características metodológicas dos estudos.*

**Palavras-chave:** epidemiologia; neuropsiquiatria infantil; transtorno de déficit de atenção e hiperatividade; TDAH.

## Abstract

*The worldwide prevalence estimates of neuropsychiatric disorders in childhood are highly heterogeneous. The reasons for this discrepancy remain poorly understood. Geographic location plays a limited role in the reasons for the large variability of neuropsychiatric disorders prevalence in childhood estimates worldwide. Instead, this variability seems to be explained primarily by the methodological characteristics of studies. Prevalence estimates of the attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) and the rate of persistence of symptoms across the lifespan are heterogeneous, raising questions about the validity of the diagnosis. The best available estimates of ADHD prevalence are around 5.29% for children and adolescents. Estimates of ADHD prevalence seem to be highly affected by methodological characteristics of the studies.*

**Keywords:** epidemiology; child neuropsychiatry; attention deficit hiperactivity disorder; ADHD.

<sup>1</sup>Serviço de Neurologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás

<sup>2</sup>Departamento de Medicina da Universidade Católica de Goiás

\* Contato com o autor principal: pvbazevedo@gmail.com

## Epidemiologia em neuropsiquiatria na infância e adolescência

O estudo das taxas de ocorrência dos transtornos neuropsiquiátricos na criança e no adolescente em amostras representativas da população geral, bem como dos fatores de risco e de proteção para tais problemas, constituem os objetos de interesse da epidemiologia neuropsiquiátrica infantil<sup>21,22,26,27,28</sup>. Embora crescentes, as pesquisas nesta área são ainda insuficientes para um completo conhecimento dos problemas neuropsiquiátricos em crianças e adolescentes.

Os estudos epidemiológicos já realizados<sup>8,9,21,22,31,42</sup> têm demonstrado claramente que os problemas neuropsiquiátricos em crianças e adolescentes são bastante comuns, com repercussões negativas na vida familiar, escolar e social, geralmente persistindo por toda a vida desses indivíduos, uma vez que não são detectados e nem tratados na sua grande maioria<sup>26,27,28</sup>. Na vida adulta, por extensão, observa-se a presença de transtornos neuropsiquiátricos e uma queda substancial na qualidade de vida geral, com situações tais como desemprego, uso de álcool e drogas, criminalidade e dificuldades na educação dos filhos, fechando-se assim um ciclo vicioso. Tais estudos, portanto, possibilitam evidenciar ao poder público a necessidade de se cuidar da saúde neuropsiquiátrica na infância, tanto profilática quanto curativamente<sup>21,22,26,27,28</sup>.

A intervenção nos níveis de prevenção e de tratamento pode ser possibilitada com a detecção, respectivamente, dos fatores de risco e de proteção ligados aos transtornos neuropsiquiátricos na infância<sup>26,27,28</sup>. Dentre os fatores de risco mais pesquisados têm-se o histórico de transtornos neuropsiquiátricos nos pais, características sócio-econômicas, desarmonia intrafamiliar e a presença de doenças físicas limitantes em crianças<sup>52</sup>.

Os estudos epidemiológicos em neuropsiquiatria infantil têm demonstrado que 90% a 100% das crianças têm pelo menos alguns sintomas de problemas neuropsiquiátricos, com 30% a 50% destas preenchendo critérios diagnósticos, mas apenas 5% a 15% efetivamente apresentando comprometimento funcional em suas vidas, com sofrimento psíquico<sup>52</sup>.

Outros estudos epidemiológicos indicaram que, durante o curso de um ano, 5% a 15% das crianças entre 9 e 10 anos apresentaram transtornos emocionais ou de comportamento com prejuízo funcional<sup>21,22,48</sup>.

Na Inglaterra, 10.500 famílias foram entrevistadas,

evidenciando-se 10% de transtornos neuropsiquiátricos na infância<sup>34</sup>. Na Índia, um país com características culturais diferentes das do Ocidente, um estudo apontou uma taxa de prevalência de 9,4% e a associação dos transtornos com fatores de risco similares à encontrada nos países desenvolvidos<sup>34</sup>. Um estudo realizado nos anos de 1977 e 1978 (na Colômbia, Índia, Filipinas e Sudão) com a participação de pesquisadores do Brasil e Egito, utilizando apenas questionários de rastreamento, identificou taxas de transtornos neuropsiquiátricos em crianças semelhantes às encontradas nos países desenvolvidos. Essas taxas variaram de 12% a 29% nas diversas áreas estudadas, sendo que as mais elevadas foram identificadas na América do Sul<sup>8</sup>.

Nos países em desenvolvimento tem-se uma escassez de dados precisos sobre a saúde neuropsiquiátrica infantil, o que impede uma adequada estruturação de serviços e estratégias preventivas nesta área<sup>52</sup>.

No Brasil, especificamente, são poucos os estudos epidemiológicos em neuropsiquiatria infantil. Um questionário de rastreamento (o QMPI – Questionário de Morbidade Psiquiátrica Infantil) desenvolvido na década de 1980, adequado à realidade brasileira, foi aplicado a 829 crianças entre 5 e 14 anos, residentes na cidade de Salvador/BA, região nordeste do Brasil. Num segundo momento, entrevistas clínicas apontaram 15% de transtornos neuropsiquiátricos na população estudada<sup>9</sup>. Outro estudo, com o mesmo QMPI, demonstrou a associação entre problemas neuropsiquiátricos na infância e problemas de transtornos neuropsiquiátricos nas mães, também realizado na cidade de Salvador na Bahia<sup>8,9,17</sup>.

No Brasil, mais recentemente, tem-se executado estudos epidemiológicos sobre transtornos neuropsiquiátricos, como o de Andrade et al.<sup>11</sup>, mas estes são eminentemente com populações acima dos 18 anos de idade. A importância destes estudos, mesmo não sendo com relação à população infanto-juvenil, é que reiteradamente confirmam a alta prevalência destes transtornos na comunidade geral, similarmente aos achados de outros países<sup>11</sup>.

Estudos epidemiológicos em países em desenvolvimento e de culturas diferentes devem levar em consideração, antes de mais nada, a validade dos conceitos e categorias diagnósticas importadas dos países desenvolvidos para os países em desenvolvimento<sup>52</sup>.

Após a adequação da metodologia para a pesquisa epidemiológica em neuropsiquiatria infantil no Brasil devemos, lembrando as dimensões continentais que o país possui e, conseqüentemente, toda sua riqueza sócio-cultural, proceder a investigações das taxas de prevalência destes transtornos em crianças e adolescentes. Assim, estaremos documentando a necessidade da estruturação de serviços e de programas de prevenção em neuropsiquiatria infantil no nosso país<sup>26,27,28</sup>.

No Brasil, Fleitlich-Bilyk<sup>26,27,28</sup> realizou, duas décadas após o estudo pioneiro de Almeida-Filho<sup>8</sup>, o primeiro estudo epidemiológico sobre a prevalência de transtornos neuropsiquiátricos em uma população de 1251 crianças da cidade de Taubaté, no Estado de São Paulo, Sudeste do Brasil, com bases metodológicas bem definidas. No referido estudo, a autora encontrou uma prevalência total de transtornos neuropsiquiátricos em torno de 5,9% na população urbana afluenta, de 11,4% na população rural e de 13,7% na população urbana pobre. A taxa geral de transtornos neuropsiquiátricos encontrada foi de 12,5%, comparada com a de 9,5% na Grã-Bretanha usando-se instrumentos de medição comparáveis<sup>27,28</sup>.

É fundamental, ainda, lembrar que existem subgrupos da população infantil (crianças em situação de rua, menores infratores, portadoras de doenças crônicas, índias, etc.) que, por suas peculiaridades do ponto de vista neuropsiquiátrico, merecem uma investigação individualizada<sup>32</sup>.

## **O transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH)**

Polanczyk e Jensen<sup>44</sup>, em um artigo de revisão sistemática e atualização sobre aspectos epidemiológicos do TDAH, encontraram 71 estudos conduzidos em todos os continentes na última década (1997-2007). Tais estudos mostraram uma ampla variação nas estimativas de prevalência do transtorno, que indicaram desde taxas extremamente baixas de 0,2%<sup>25</sup>; 0,4%<sup>40</sup>; 0,7%<sup>34</sup>; e 0,9%<sup>24,32,38,57,58</sup> até taxas muito elevadas de 17,9%<sup>33</sup>; 19,8%<sup>30</sup>; 20,4%<sup>20</sup>; 22,7%<sup>12</sup>; 23,4%<sup>36</sup>; e 27%<sup>55</sup>.

Estudos nacionais e internacionais, realizados eminentemente com crianças em idade escolar, têm indicado que 5,29%<sup>45,46</sup> da população infantil, em média, apresentam o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, segundo a classificação norte-americana de transtornos mentais, DSM-IV<sup>10</sup> (Manual de Diagnóstico e Estatística de Transtornos Mentais, Quarta

Edição, da Associação Psiquiátrica Americana – APA) ou transtornos hipercinéticos, segundo a Classificação Internacional de Doenças, na sua décima edição, da Organização Mundial de Saúde<sup>43,51</sup>. Considerando-se os prejuízos funcionais nos âmbitos familiar, acadêmico, profissional e social, com custos tanto financeiros quanto emocionais para os portadores e suas famílias, pode-se deduzir que se trata de um transtorno neuropsiquiátrico com enorme impacto negativo na sociedade. Além do mais, através dos estudos epidemiológicos tem-se observado um risco aumentado destas crianças e adolescentes apresentarem outros transtornos neuropsiquiátricos, tanto no presente quanto na vida adulta<sup>15,16</sup>.

O quadro clínico apresenta a tríade sintomatológica clássica da síndrome caracterizada por desatenção, hiperatividade e impulsividade. A desatenção pode ser identificada pelos seguintes sintomas: dificuldade de prestar atenção a detalhes ou errar por descuido em atividades escolares e de trabalho; dificuldade para manter a atenção em tarefas ou atividades lúdicas; parecer não escutar quando lhe dirigem a palavra; não seguir instruções e não terminar tarefas escolares, domésticas ou deveres profissionais; dificuldade em organizar tarefas e atividades; evitar, ou relutar, em envolver-se em tarefas que exijam esforço mental constante; perder coisas necessárias para tarefas ou atividades; ser facilmente distraído por estímulos alheios à tarefa e apresentar esquecimentos em atividades diárias. A hiperatividade se caracteriza pela presença freqüente dos seguintes aspectos: agitar as mãos ou os pés ou se mexer na cadeira; abandonar sua cadeira em sala de aula ou outras situações nas quais se espera que permaneça sentado; correr ou escalar em demasia, em situações nas quais isto é inapropriado; pela dificuldade em brincar ou envolver-se silenciosamente em atividades de lazer; estar freqüentemente ‘a mil’ ou muitas vezes agir como se estivesse ‘a todo vapor’; e falar em demasia. Os sintomas de impulsividade são: freqüentemente dar respostas precipitadas antes das perguntas terem sido concluídas; com freqüência ter dificuldade em esperar a sua vez; e freqüentemente interromper ou se meter e

O diagnóstico do TDAH é fundamentalmente clínico, exigindo-se que pelo menos seis dos sintomas de desatenção e/ou seis dos sintomas de hiperatividade/impulsividade descritos acima estejam presentes freqüentemente na vida da criança; que tais sintomas persistam ao longo do tempo e em pelo menos dois

ambientes diferentes, tais como a escola e a casa da criança; que o prejuízo funcional na vida da criança seja significativo; e que tal problema tenha se iniciado antes dos sete anos de idade. Em pesquisa realizada no Brasil encontrou-se indicativos da adequação dos critérios propostos pelo DSM-IV<sup>10</sup>, reforçando-se a aplicabilidade dos mesmos na nossa cultura<sup>49</sup>.

Segundo o DSM-IV<sup>10</sup> o TDAH é subdividido em três tipos: a) TDAH com predomínio de sintomas de desatenção, mais freqüente no sexo feminino e com maior taxa de prejuízo acadêmico; b) TDAH com predomínio de sintomas de hiperatividade/impulsividade, mais freqüente no sexo masculino e levando seus portadores a serem mais agressivos e com altas taxas de impopularidade e rejeição entre os colegas; e c) TDAH combinado, no qual sintomas de oposição e desafio, e de conduta ocorrem comumente, bem como um prejuízo no funcionamento global muito maior do que nos dois tipos anteriores<sup>49</sup>.

Dentre os problemas comórbidos com o TDAH, tem-se observado: 30% a 50% com transtorno de oposição e desafio, e transtorno de conduta (os chamados transtornos de comportamento disruptivo)<sup>15,16</sup>; depressão (15% a 20%); transtornos de ansiedade (25%); transtornos da aprendizagem (10% a 25%)<sup>15,16</sup>. No Brasil Rodhe et al.<sup>50</sup> encontraram uma taxa de comorbidade de 47,8% com transtornos disruptivos em adolescentes com o TDAH. Vários estudos têm demonstrado uma alta taxa de comorbidade entre o TDAH e o abuso ou dependência de drogas na adolescência e, principalmente, na idade adulta (9% a 40%), mas discute-se se, na verdade, o fator de risco não seria o TDAH em si, mas sim a comorbidade com transtornos de conduta<sup>49</sup>.

**Tabela 1.** Algumas estimativas de prevalência do TDAH em diferentes países do mundo.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• EUA – 2,6% (Angold et al., 2002)</li> <li>• EUA – 11,8% (Bussing et al., 2002)</li> <li>• Finlândia – 7,1% (Almqvist et al., 1999)</li> <li>• Porto Rico – 3,7% (Canino et al., 2004)</li> <li>• Colômbia – 16,1% (Pineda et al., 1999)</li> <li>• África do Sul - 19,2% (Meyer et al., 2004)</li> <li>• Canadá – 4,0% (Breton et al., 1999)</li> </ul>
--

**Tabela 2.** Prevalências estimadas do TDAH encontradas em diferentes estudos realizados no Brasil.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fleitlich-Bilyk e Goodman (2004) † 1,8%</li> <li>• Rohde et al. (1999) † 5,8%</li> <li>• Fontana et al. (2007) † 13%</li> <li>• Guardiola et al. (2000) † 17,9%</li> <li>• Vasconcelos et al. (2003) † 26,8%</li> </ul>
--

## Instrumentos de pesquisa do TDAH

Geralmente são usadas escalas de comportamento na detecção do transtorno, com valiosas informações sendo adquiridas<sup>23</sup>. Existem inúmeros instrumentos utilizados pelo mundo afora para detectar o TDAH. Assim, mencionam-se Conners' Parent and Teacher Rating Scales – CRS-R<sup>19</sup>; Conners/Wells' Adolescent Self-Report of Symptoms – CASS<sup>19</sup>; ADHD-IV Rating Scale<sup>47</sup>; SNAP-IV<sup>53</sup>; Assessment of Hyperactivity and Attention – AHA<sup>41</sup>; Attention Deficits Disorders Evaluation Scale – ADDES<sup>39</sup>; a Brown ADD scales<sup>18</sup>; The Wender Utah Rating Scale – WURS<sup>56</sup>; a ADD-H: Comprehensive Teacher Rating Scale<sup>54</sup>; a Attention Problem scale of the Child Behavior Checklist – Parent and Teacher versions<sup>1,2,3,4,5,6,7,13,14,35</sup>.

Conforme o objetivo: maior ou menor amplitude de detecção do transtorno (sintomatologia mais ampla ou específica do TDAH), o tipo de respondente ou informante que se deseja (pais, professores ou o adolescente e a criança), o estágio de desenvolvimento (crianças, adolescentes ou adultos), e o propósito (rastreamento, diagnóstico, monitoração do tratamento, etc.), pode-se optar por um ou outro dentre os vários instrumentos disponíveis<sup>37</sup>.

## Referências

1. Achenbach TM, Rescorla LA. Mental Health practitioners' guide for the Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA) (4<sup>th</sup> Ed.) Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth & Families; 2004.
2. Achenbach TM. Manual for the Child Behavior Checklist. Burlington: University of Vermont, Department of Psychiatry; 1991a.
3. Achenbach TM. Manual for the Child Behavior Checklist Teacher Report Form. Burlington: University of Vermont, Department of Psychiatry; 1991b.
4. Achenbach TM, Dumenci L. Advances in empirically based assessment: Revised cross-informant syndromes and new DSM-oriented scales for the CBCL, YSRs, and TRF: Comment on Lengua, Sandowksi, Friedrich, and Fisher.

- Journal of Consulting and Clinical Psychology 2001; 69(4):699-702.
5. Achenbach TM, Rescorla LA. Manual for the ASEBA School-Age Forms & Profiles. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families; 2001.
  6. Achenbach TM, McConaughy SH. School-based practitioner's guide for the Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA) (4a. ed.). Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families; 2004.
  7. Achenbach TM, Pectora PJ, Wetherbee KM. Child and family service workers' guide for the Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA) (3a. ed.). Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families; 2003.
  8. Almeida-Filho N. Development and assessment of the QMPI: a Brazilian children's behaviour questionnaire for completion by parents. *Soc Psychiatry* 1981; 16:205-12.
  9. Almeida-Filho N. Family variables and child mental disorders in a Third World urban area (Bahia, Brazil). *Soc Psychiatry* (1984); 19:23-30.
  10. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fourth edition. Washington (DC): American Psychiatric Association; 1994.
  11. Andrade L, Walters EE, Gentil V, Laurenti R. Prevalence of ICD-10 mental disorders in a catchment area in the city of Sao Paulo, Brazil. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2002 Jul;37(7): 316-25.
  12. Baydala L, Sherman J, Rasmussen C, Wikman E, Janzen H. ADHD characteristics in Canadian Aboriginal children. *J Atten Disord.* 2006; 9(4):642-7.
  13. Biederman J, Faraone SV, Doyle A, Lehman BK, Kraus I, Perrin J, et al. Convergence of the Child Behavior Checklist with structured interview-based psychiatric diagnoses of ADHD children with and without comorbidity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 1993;34,1241-1251.
  14. Biederman J, Faraone SV, Mick E, Moore P, Lelon E. Child behavior checklist findings further support comorbidity between ADHD and major depression in a referred sample. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1996; 35:734-742.
  15. Biederman J, Newcorn J, Sprich S. Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with conduct, depressive, anxiety, and other disorders. *Am J Psychiatry* 1991; 36 (10 Suppl):85S-121S.
  16. Biederman J, Newcorn J, Sprich S. Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with conduct, depressive, anxiety, and other disorders. *Am J Psychiatry* 1991;148(5):564-77.
  17. Brito GN, Pinto RC, Lins MF. A behavioral assessment scale for attention deficit disorder in Brazilian children base don DSM-III-R criteria. *J Abnorm Child Psychol* 1995;4:509-21.
  18. Brown T. Brown Attention Deficit Disorder Scales. San Antonio: The Psychological Corporation; 1995.
  19. Conners CK. Conners' Rating Scales Revised (CRS-R). Toronto, Canada: Multi-Health Systems; 2000.
  20. Cornejo JW, Osio O, Sanchez Y, et al. Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in Colômbia children and teenagers. *Rev Neurol* 2005;40(12):716-22.
  21. Costello EJ. Developments in child psychiatric epidemiology. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1989;28:836-41.
  22. Costello EJ, Egger H, Angold A. 10-year research update review: the epidemiology of child and adolescent psychiatric disorders: I. Methods and public health burden. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2005; 44(10):972-86.
  23. Dulcan M. Practice parameters for the assessment and treatment of children, adolescents, and adults with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1997; 36(Suppl.), 85S-121S.
  24. Eapen V, Jakka ME, Abou-Saleh MT. Children with psychiatric disorders: the Al Ain Community Psychiatric Survey. *Can J Psychiatry* 2003;48(6):402-7.
  25. Essau CA, Groen G, Conradt J, et al. Frequency, comorbidity and psychosocial correlates of attention-deficit/hyperactivity disorder. Results of a Bremen adolescent study. *Fortschr Neurol Psychiatr* 1999;67(7):296-305.
  26. Fleitlich BW, Goodman R. Epidemiologia. *Rev ABP-APAL* 2000; 22(Supl II):2-6.
  27. Fleitlich-Bilyk BW. The prevalence of psychiatric disorders in 7-14 year olds in the South East of Brazil. London. 261p. Tese (PhD) – Department of Child and Adolescent Psychiatry, Institute of Psychiatry Kings College London, University of London; 2002.
  28. Fleitlich-Bilyk B, Goodman R. Prevalence of child and adolescent psychiatric disorders in southeast Brazil. *J Am Acad Adolesc Psychiatry*. 2004; 43(6):727-34.
  29. Fontana RS, Vasconcelos VM, Werner JJr, et al. ADHD prevalence in four Brazilian public schools. *Arq Neuropsiquiatr* 2007;65(1):134-7.
  30. Gadov KD, Nolan EE, Litcher L, et al. Comparison of attention-deficit/hyperactivity disorder symptom subtypes in Ukrainian schoolchildren. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2000;39(12):1520-7.
  31. Giel R, Arango MV, Climent CE, Harding TW, Ibrahim HHA, Ldrico-Ignacio L, et al. Childhood mental disorders in primary health care: results of observations in four developing countries. *Pediatr* 1981; 68: 677-83.
  32. Goodman R, Neves dos Santos D, Robatto Nunes AP, et al. The Ilha de Maré study: a survey of child mental health problems in a predominantly African-Brazilian rural community. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2005;40(1):11-7.
  33. Guardiola A, Fuchs FD, Rotta NT. Prevalence of attention-deficit hyperactivity disorders in students. Comparison between DSM-IV and neuropsychological criteria. *Arq Neuropsiquiatr*. 2000;58(2B):401-7.
  34. Hackett R, Hackett L, Bhakta P, Gowers S. The prevalence and associations of psychiatric disorder in children in Kerala, South India. *J Child Psychol Psychiatry* 1999;40(5):801-7.

35. Jellinek M, Little M, Murphy JM, Pagano M. The Pediatric Symptom Checklist: Support for a role in a managed care environment. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 1995; 149, 740-746.
36. Kurlan R, Como PG, Miller B, et al. The behavioral spectrum of tic disorders: a community-based study. *Neurology* 2002;59(3):414-20.
37. Lampert TL, Polanczyk G, Tramontina S, Mardini V, Rohde LA. Diagnostic performance of the CBCL-Attention Problem Scale as a screening measure in a sample of Brazilian children with ADHD. *Journal of Attention Disorders*. 2004. 8(2):63-71.
38. Malhotra S, Kohli A, Arun P. Prevalence of psychiatric disorders in school children in Chandigarh, India. *Indian J Med Res* 2002;116:21-8.
39. McCarney SB. *Attention Deficit Disorders Evaluation Scale-Home Version*. Columbia: Hawthorne Educational Services; 1989.
40. McKelvey RS, Sang DL, Baldassar L, et al. The prevalence of psychiatric disorders among Vietnamese children and adolescents. *Med J Aust* 2002;177(8):413-7.
41. Mehringer AM, Downey KK, Schuh LM, Pomerleau CS, Snedecor SM, Schubiner H. The Assessment of Hyperactivity and Attention (AHA): Development and preliminary validation of a brief self-assessment of adult ADHD. *Journal of Attention Disorders* 2002; 5, 223-231.
42. Meltzer G, Gatward R, Goodman R, Ford T. *Mental health of children and adolescents in Great Britain*. London: Office for National Statistics, Government of Statistical Services, The Stationary Office; 2000.
43. Organização Mundial de Saúde. *Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID-10*. Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 1993.
44. Polanczyk G, Jensen P. Epidemiologic considerations in attention deficit hyperactivity disorder: a review and update. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2008; 17(2):245-60, vii.
45. Polanczyk G, Lima MS, Horta BL, Rohde LA. The Worldwide Prevalence of ADHD: A Systematic Review and Meta-regression Analysis. *Am J Psychiatry*. 2007; 164(6):942-8.
46. Polanczyk G, Rohde LA. Epidemiology of attention-deficit/hyperactivity disorder across the lifespan. *Curr Opin Psychiatry*. 2007; 20(4):386-92.
47. Reid R, Dupaul GJ, Power TJ, Anastopoulos AD, Rogers-Adkinson D, Noll MB, et al. Assessing culturally different students for attention deficit hyperactivity disorder using behavior rating scales. *Journal of Abnormal Child Psychology* 1998; 26, 187-198.
48. Roberts RE, Attkisson CC, Roseblatt A. Prevalence of psychopathology among children and adolescents. *Am J Psychiatry* 1998;155:715-25.
49. Rohde LA, Barbosa G, Tramontina S, Polanczyk G. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. *Rev Bras Psiquiatria* 2000;22(Supl II):7-11.
50. Rohde LA, Biederman J, Busnello EA, Zimmermann H, Schmitz M, Martins S, et al. ADHD in a school sample of Brazilian adolescents: a study of prevalence, comorbid conditions, and impairments. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1999; 38(6): 716-22.
51. Rohde LA, Busnello EA, Chachamovich E, Vieira GM, Pinzon V, Ketzer CR. Transtorno de Déficit de atenção/hiperatividade: revisando conhecimentos. *Rev ABP-APAL* 1998; 20(4):166-78.
52. Rutter M, Tizard J, Whitmore K. *Education, health and behaviour: psychological and medical study of childhood development*. London: Longman Group; 1970.
53. Swanson JM, Kraemer HC, Hinshaw SP, Arnold LE, Conners CK, Abiloff HB, et al. Clinical relevance of the primary findings of the MTA: Success rates based on severity of ADHD and ODD symptoms at the end of treatment. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 2001; 40, 168-179.
54. Ullman RK, Slesator EK, Spragre RL. *ADD-H: Comprehensive Teacher's Rating Scale. 2<sup>nd</sup> Edition (ACTeRS)*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources; 1991.
55. Vasconcelos MM, Werner JJr, Malheiros AF, et al. Attention deficit/hyperactivity disorders prevalence in an inner city elementary school. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003;61(1):67-73.
56. Wender PH. *Attention-Deficit Disorder in Adults*. New York: Oxford University Press; 1995.
57. West P, Sweeting H, Der G, et al. Voice-DISC identified DSM-IV disorders among 15-year-olds in the west of Scotland. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2003;42(8):941-9.
58. Yoo HI, Cho SC, Kim BN, et al. Psychiatric morbidity of second and third grade primary school children in Korea. *Chil Psychiatry Hum Dev* 2005;36(2):215-25.