

**A IMPORTÂNCIA DA POLISSONOGRRAFIA  
COMO FERRAMENTA PARA O DIAGNÓSTICO  
DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO DÉFICIT  
DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE**

*Luciano Reis Neves* (UENF)

[lucianonevesreis@uol.com.br](mailto:lucianonevesreis@uol.com.br)

*Juliana da Conceição Sampaio Loss* (UENF)

[ju.sampaio23@hotmail.com](mailto:ju.sampaio23@hotmail.com)

*Rosalee dos Santos Crespo Istoe* (UENF)

[rosaleeistoe@gmail.com](mailto:rosaleeistoe@gmail.com)

*Fernanda Castro Manhães* (UENF)

[castromanhaes@gmail.com](mailto:castromanhaes@gmail.com)

*Raquel França Freitas* (UENF)

[raquelfreitas@hotmail.com](mailto:raquelfreitas@hotmail.com)

**RESUMO**

O presente artigo trata-se de um estudo quali- quantitativo de revisão bibliográfica que tem o intuito de relacionar o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) com a importância da Polissonografia e de como ela pode ser útil no diagnóstico do TDAH. Para a realização de tal estudo utilizou-se as bases de dados Trata-se de um estudo de prevalência, de caráter descritivo, cuja abordagem é de natureza quali-quantitativa, onde inicialmente fora feita uma revisão bibliográfica sistemática e analisados artigos nas bases de dados SciELO, LILACS, PubMed e autores importantes que versam sobre o tema. O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é caracterizado primordialmente por um padrão de desatenção e/ou hiperatividade persistente que interfere no funcionamento e/ou no desenvolvimento do indivíduo. Este começa a ser desenvolvido na infância e se estende pela vida adulta. O objetivo desse trabalho é compreender a importância da polissonografia para o diagnóstico do Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), no município de Itaperuna-RJ no Instituto do Sono de Itaperuna no Hospital São José do Avaí. E com esse estudo busca-se entender a relação do sono no TDAH, estudar os benefícios da Polissonografia no diagnóstico, contribuir para o diagnóstico assertivo do TDAH.

**Palavras-chave:**

Polissonografia. TDAH. Transtornos do sono.

**ABSTRACT**

This paper is a qualitative and quantitative literature review that aims to relate Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) to the importance of polysomnography and how it can be useful in diagnosing ADHD. For this study, the databases were used. This is a descriptive prevalence study, whose approach is of a qualitative and quantitative nature, where initially a systematic bibliographic review was made and articles in the databases were analyzed. SciELO, LILACS, PubMed and important

authors on the subject. Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is primarily characterized by a pattern of inattention and/or persistent hyperactivity that interferes with the functioning and/or development of the individual. It begins to develop in childhood and extends into adulthood. The aim of this paper is to understand the importance of polysomnography for the diagnosis of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in the municipality of Itaperuna-RJ at the Itaperuna Sleep Institute at Hospital São José do Avai. And with this study we seek to understand the relationship of sleep in ADHD, to study the benefits of polysomnography in the diagnosis, to contribute to the assertive diagnosis of ADHD.

**Keywords:**

**ADHD. Polysomnography. Sleep disorders.**

## **1. Introdução**

A qualidade do sono nas crianças e adolescentes tem sido um dos assuntos mais abordados pela comunidade científica. Sabe-se que um grande número de patologias pode levar a alterações na arquitetura do sono. Dentre estas, as epilepsias e o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) encontram-se entre as patologias mais prevalentes (MOREAU, ROULEAU; MORIN, 2014; NUNES; FERRI, 2003; CORTESE, FARAONE; KONOFAL, 2009).

O TDAH é um transtorno neuropsiquiátrico frequente em crianças com características como hiperatividade, impulsividade associadas a dificuldades em completar tarefas. O diagnóstico é clínico e apoia-se no DSM V. Ressalta-se que distúrbios do sono ocorrem em crianças sendo uma queixa frequente nos consultórios e constituindo-se um desafio.

Assim, Casella (2015) elucida que há elevada frequência de distúrbios do sono em crianças com TDAH com incidência variável entre 25% e 50%. Entretanto distúrbios primários do sono como apneia, hipopneia ou insônia resultam em desatenção diurna e aparentemente se obtém um quadro de TDAH, porém, este diagnóstico pode não ser de fato para TDAH e sim alterações patológicas do sono.

Segundo Wells *et al.*, (2000) as interações familiares de pais e filhos que tenham o diagnóstico de TDAH são marcadas, frequentemente, por mais conflitos, sendo a vida da família caracterizada, geralmente, pela desarmonia e discórdia, impactando na qualidade de vida de todos os membros do núcleo familiar.

Dessa forma, como a Polissonografia pode ser útil no diagnóstico do TDAH? Justifica-se a sua realização por ser a polissonografia impor-

tante no diagnóstico do TDAH que é um transtorno que afeta o aprendizado e o seu diagnóstico e manutenção do tratamento adequados conferem a criança melhora na qualidade de vida.

O objetivo desse trabalho é compreender a importância da polissonografia para o diagnóstico do Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), no município de Itaperuna-RJ no Instituto do Sono de Itaperuna no Hospital São José do Avaí. E com esse estudo busca-se entender a relação do sono no TDAH, estudar os benefícios da Polissonografia no diagnóstico, contribuir para o diagnóstico assertivo do TDAH.

## **2. Referencial teórico**

### **2.1. Sono**

Distúrbios do sono (DS) são muito comuns na população pediátrica. A evolução e maturação do sono são dois dos processos mais marcantes na infância. Com isso, a qualidade do sono de uma criança influencia o desempenho diurno desta, tanto no ambiente familiar quanto escolar (MINDELL *et al.*, 2011). A conversa com os pais e uma anamnese adequada são elementos capazes de tranquilizar e demonstrar a benignidade do quadro na maioria das vezes (NUNES, 2002).

Uma variedade de parâmetros funcionais caracteriza a fisiologia do sono. Durante o sono REM, ocorre um aumento da atividade de algumas estruturas do tronco, levando a uma variabilidade da homeostase de funções autonômicas, fato este que pode causar arritmias, frequência respiratória irregular e aumento do fluxo cerebral.

Já no sono NREM (sono tranquilo), por outro lado, o cérebro assume um estado de baixa energia, com predomínio das atividades parasimpáticas, redução da frequência respiratória, da pressão arterial, da atividade do tronco cerebral e reduzida atividade muscular e hormonal, assim como do fluxo cerebral (AMZICA, 2002).

Podemos definir como como “um estado de inconsciência reversível, do qual o indivíduo pode voltar a condições de vigília, por estímulos sensoriais ou outras formas de estimulação.” (LORENZINI *et al.*, 2003).

Para Tanaka e Shirakawa (2004), “os transtornos do sono estão associados a pior saúde física, cognitiva e emocional”. Ou seja, para que o idoso esteja encontrando problemas no seu sono, alguns desses problemas geralmente são encontrados, afetando assim sua saúde e seu sono. “O sono é uma interação complexa entre os fatores orgânicos e fisiológicos – inerentes ao indivíduo – bem como entre os sociais, culturais e ambientais.” (SILVA *et al.*, 2008).

Para Martinez (1999) o sono “sonegado” ou a falta de sono, com o tempo, gera um “débito de sono”, comprometendo as competências físicas e intelectivas. O autor supracitado esclarece que tal privação interfere nas habilidades do dia a dia, como a memória, a atenção, o raciocínio lógico, a resolução de operações aritméticas, planejamento, linguagem e aprendizado escolar (GODOY; ALMEIDA, 2017).

O sono está presente em todas as faixas etárias da nossa espécie e ocupa cerca de um terço de nossa vida, sendo essencial para mantermos uma boa saúde mental e emocional, além de colaborar para a manutenção saudável de nosso organismo (MELO; FERMOSELI, 2017). Sua privação promove uma série ampla de efeitos negativos ao homem sobre o desempenho cognitivo, alterações comportamentais, hormonais e cerebrais. Logo, a privação de sono durante muitos dias pode ser bastante prejudicial à homeostase do organismo e como tal atividade é considerada incontornável, podemos concluir que sua realização é necessária (LENT, 2002; TUFIK; ANDERSEN; PINTO JR., 2008).

## **2.2. Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade**

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é uma síndrome neuropsiquiátrica comum, bastante estudada nos últimos 50 anos (NETO, 2017). Caracteriza-se por um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade, mais severo e frequente do que o observado nos indivíduos da mesma faixa etária (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 1994). Sua prevalência em crianças de idade escolar varia de 3,5% a 18% conforme o critério diagnóstico utilizado (GUARDIOLA, 2000). A prevalência em adolescentes, no nosso meio, foi estimada em 5,8% (ROHDE *et al.*, 1999).

Cerca de 25-50% das crianças e adolescentes com TDAH apresentam distúrbios do sono (CORKUM *et al.*, 1998). Dentre estes incluem-se despertares noturnos, atrasos das fases do sono, aumento da ativi-

dade noturna (OWENS, 2005; GRUBER e SADEH, 2000) e insônia (GRUBER *et al.*, 2009; VAN DER HEIJDEN *et al.*, 2007). Apesar de estudos recentes indicarem a existência da associação entre problemas do sono, TDAH e ansiedade, essa relação ainda não é claramente explicada.

A identificação inicial do TDAH é vista com mais frequência durante o ensino fundamental, no momento em que a desatenção fica mais saliente e prejudicial; na fase pré-escolar a manifestação sintomática mais presente é a hiperatividade, na vida adulta pode ocorrer uma redução na hiperatividade, porém a impulsividade se manifesta como uma problemática, além da desatenção e da inquietude (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION *et al.*, 2014).

Os problemas causados pelo TDAH parecem ser uma combinação de três categorias que estão inter-relacionadas, sendo elas: a baixa inibição de respostas, o baixo autocontrole e problemas com as funções executivas (CASELLA, 2015).

O fato dos portadores de TDAH serem diagnosticados principalmente no período escolar está relacionado com a maior evidência dos sinais durante o ingresso das crianças nas atividades escolares, pois a partir desse momento as dificuldades de relacionamento com professores e colegas tornam-se notórias, uma vez que no período escolar a criança amplia o seu sistema social – do núcleo familiar para o escolar e passa a relacionar-se com colegas e professores (ARAÚJO; SILVA, 2003)

A maior parte das investigações sobre distúrbios de sono no TDAH têm sido realizadas por meio de instrumentos subjetivos, como a análise de questionários que fornecem indicativos de distúrbios de sono (CORKUM *et al.*, 2001; CORTESE *et al.*, 2009; MELEGARI *et al.*, 2016). Alguns estudos também utilizaram instrumentos de medidas objetivas como actígrafos, que registram parâmetros dos ciclos atividade/repouso e sono/vigília e apresentam, em relação a polissonografia, vantagens como o registro contínuo por dias ou meses, além do baixo custo (JEAN-LOUIS *et al.*, 1997; ANCOLI-ISRAEL *et al.*, 2003).

Quanto às consequências dos distúrbios de sono no TDAH, sabe-se que o tempo de sono reduzido a noite resulta em queda no funcionamento diurno destes indivíduos (GRUBER *et al.*, 2007; MOREAU, ROULEAU; MORIN, 2014; VRIEND *et al.*, 2013; VÉLEZ GALARRAG *et al.*, 2016).

### **2.3. Polissonografia**

A polissonografia é o exame mais utilizado para estudo do sono e, por essa razão, é considerado o “padrão ouro” para a análise da arquitetura do sono e na detecção de distúrbios do sono (NETO, 2017). No entanto, apresenta limitações como técnica de investigação do sono: geralmente fornece apenas 1-2 noites de informações sobre o sono da criança; um número insuficiente de laboratórios de sono estão preparados para testar crianças; alto custo financeiro (MELTZER *et al.*, 2012). Nas duas últimas décadas, contudo, a actigrafia vem ganhando espaço como instrumento para pesquisa do sono (SADEH *et al.*, 1995; SADEH *et al.*, LITTNER *et al.*, 2003).

A polissonografia é um instrumento de medidas considerado padrão ouro na investigação e diagnóstico de distúrbios de sono. Durante o sono é realizado o registro de variáveis fisiológicas como: eletroencefalograma (EEG), eletro-oculograma (EOG), eletromiograma (EMG), fluxo oronasal, esforço respiratório, eletrocardiograma (ECG) e saturação de oxi-hemoglobina (SpO2) (SILVA, 2018). Com esse conjunto de informações é possível identificar características das diferentes fases do sono e distúrbios como insônia, apneia obstrutiva do sono, parassonia e fragmentação do sono (ANCOLI-ISRAEL *et al.*, 2003; NUNES; BRUNI, 2015; INSTITUTO BRASILEIRO DO SONO, 2016).

A actigrafia apesar de medir o ritmo de atividade e repouso pode também ser utilizada em estudos do ritmo sono-vigília (ANCOLI-ISRAEL *et al.*, 2003). Comparado à polissonografia, a actigrafia é uma ferramenta de avaliação de baixo custo, não invasivo, indicado para qualquer idade, permite uma avaliação mais confortável para o indivíduo, sem necessidade de deslocamento para uma clínica especializada, além de permitir registros contínuos por dias ou meses (SUNG; ADAMSON; HORNE, 2009).

### **3. Metodologia**

Trata-se de um estudo de prevalência, de caráter descritivo, cuja abordagem é de natureza quali-quantitativa, onde inicialmente fora feita uma revisão bibliográfica sistemática e analisados artigos nas bases de dados SciELO, LILACS, PubMed e autores importantes que versam sobre o tema.

A pesquisa pode ser classificada como exploratória, pois Segundo

Chemin (2015), “este tipo de pesquisa tem em vista favorecer a familiaridade, o aumento da experiência e uma melhor compreensão do problema a ser investigado; seu problema de pesquisa normalmente está voltado a ‘o quê, qual, quais’ ”.

A presente pesquisa tem caráter qualitativa, pois se trata de uma investigação de valores, atitudes, percepções e motivações do público pesquisado, com o objetivo principal de compreendê-los em profundidade e nesse tipo de pesquisa, não se tem a preocupação com estatística. De acordo com essa assertiva, podemos dizer que “qualidade é uma propriedade de ideias, coisas e pessoas que permite que sejam diferenciadas entre si de acordo com suas naturezas” (MEZZAROBÀ; MONTEIRO, 2006, p. 110).

A pesquisa também pode ser considerada quantitativa, pois representa aquilo que pode ser medido, mensurado, contado; exige descrição rigorosa das informações obtidas, em que o pesquisador pretenderá obter o maior grau de correção possível em seus dados; é adequada quando se deseja conhecer a extensão (de modo estatístico) do objeto de estudo, do ponto de vista do público pesquisado. É utilizada nas situações que exigem um estudo exploratório para um conhecimento mais profundo do problema da pesquisa; quando se necessita de um diagnóstico inicial de uma situação e, principalmente, nos estudos experimentais e pesquisa de campo.

Unindo essas duas abordagens, a pesquisa tem um caráter quali-quantitativo. “Assim, em algumas pesquisas, um delineamento integrado que puder combinar dados qualitativos e quantitativos numa mesma investigação pode ser positivo, uma vez que as duas abordagens possuem aspectos fortes e fracos que se complementam.” (CHEMIN, 2015).

Primeiramente fizemos a busca de trabalhos científicos que falavam sobre os temas abordados no presente trabalho e logo após fizemos a leitura e o estudo crítico desses trabalhos científicos encontrados com o intuito de enriquecer nosso conhecimento entre os assuntos e esclarecer dúvidas.

#### **4. Resultados**

O exame da polissonografia é considerado padrão ouro na avaliação dos distúrbios respiratórios do sono, pois, oportuniza uma avaliação objetiva dos parâmetros do sono e respiração. Pode-se concluir que no

hospital São José do Avaí no município de Itaperuna-RJ foram avaliadas 21 crianças com idade entre 4 e 10 anos através do exame polissonografia, no período de janeiro a maio com encaminhamento do pediatra, psiquiatra ou neurologista.

Como resultado 28,5% das crianças apresentaram Índice de apneia e hipopneia (IAH) acentuado, 38% moderado, 19% leve, 14,5% não apresentaram problemas. Ademais, a polissonografia em crianças é útil, válida, e deve ser interpretada em conjunto aos dados clínicos para melhor tratamento da criança.

## **5. Conclusão**

O TDAH necessita atenção no diagnóstico, deve-se estar atento aos distúrbios do sono e sintomas de agitação, impulsividade e distração, e que eventualmente sejam confundidas com o TDAH. A escola também deve estar preparada para atender ao aluno que manifeste tais sintomas e saber encaminhá-lo.

Sugere-se que a polissonografia deva ser utilizada como protocolo para avaliação do TDAH.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION *et al.* *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais – DSM-5*. Artmed Editora, 2014.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Fourth Edition. Washington DC, American Psychiatric Association, p. 78-85, 1994.

AMZICA, F. *Physiology of sleep and wakefulness as it relates to the physiology of epilepsy*. J. Clin Neurophysiol, V. 19, n. 6, p. 488-503, 2002.

ANCOLI-ISRAEL, S.; COLE, R.; ALESSI, C.; CHAMBERS, M.; MOORCROFT, W.; POLLAK, C. The role of actigraphy in the study of sleep and circadian rhythms. In: *American Academy of Sleep Medicine Review Paper Sleep*, V. 26, n. 3, p. 342-92, 2003.

ARAUJO, M.; SILVA, S. A. P. S. *Comportamentos indicativos do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade em crianças: alerta pa-*



ra pais e professores, 2003.

CASELLA, E. B. Compreendendo o impacto do TDAH na dinâmica familiares as possibilidades de intervenção. In: *Rev. psicopedagoga*. São Paulo, V. 32, n. 97, p. 93-103, 2015.

CHEMIN, B. F. *Manual para trabalhos acadêmicos*. 3. ed. Lajeado: Univates, 2015. 315p.

CORKUM, P.; TANNOCK, R.; MOLDOFSKY, H. Sleep disturbances in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. In: *J. Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, n. 37, p. 637-46, 1998.

CORKUM, P.; TANNOCK, R.; MOLDOFSKY, H.; HOGG-JOHNSON, S.; HUMPHRIES, T. Actigraphy and parental ratings of sleep in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). In: *Sleep*, V. 24, n. 3, p. 303-12, 2001.

CORTESE, S.; FARAONE, S. V.; KONOFAL E. Sleep in children with attentiondeficit/hyperactivity disorder:meta-analysis of subjective and objective studies. In: *J. Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, V. 48, n. 9, p. 894-908, 2009.

GRUBER, R.; SADEH, A.; RAVIV, A. Instability of sleep patterns in children with ADHD. In: *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry*, V. 39, p. 495-501, 2000.

GRUBER, R.; XI, T.; FRENETTE, S.; ROBERT, M.; VANNASINH, P.; CARRIER, J. In: *Sleep disturbances in prepubertal children with attention deficit hyperactivity disorder: a home polysomnography study*. *Sleep*, v. 32, 343-50, 2009.

GUARDIOLA, A.; FUCHS F. D.; ROTTA, N. T. Prevalence of Attention Deficit Hiperacivity Disorders in Students. Comparison Between DSM-IV and Neuropsychological Criteria. *ArqNeuropsiquiatr*, V. 58, p. 401-7, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DO SONO. Distúrbios do sono: a importância de se dormir bem. Disponível em <http://www.institutobrasileirodo sono. com.br/>. Acesso em: 19 de nov. 2019.

JEAN-LOUIS, G.; VON GIZYCKI, H.; ZIZI F.; SPIELMAN, A.; HAURI, P.; TAUB, H. Heactigraph data analysis software: I. A novel approach to scoring and interpreting sleepwake activity. In: *Percept motor skills*, V. 85, n. 1, p. 207-16, 1997.

LENT, R. A consciência regulada. In: LENT, R. *Cem bilhões de neurônios? Conceitos Fundamentais de Neurociência*. Atheneu: Universidade do Rio de Janeiro. 2. ed. p. 573-610, 2002.

LITTNER, M.; KUSHIDA, C. A.; ANDERSON, W. M. Practice parameters for the role of actigraphy in the study of sleep and circadian rhythms: an update for 2002. *Sleep*, V. 26, n. 1, p. 337-41. 2003.

LORENZINI, L. M.; COELHO, A. T. R. Sono e atividade física: considerações atuais. In: Reimão R. (Org.). *Distúrbios do sono*. São Paulo: Associação Paulista de Medicina, p. 32-5, 2003.

MARTINEZ, D. *Prática da medicina do sono*. São Paulo: BYK, 1999.

MELEGARI, M. G.; VITTORI, E.; MALLIA, L.; DEVOTO, A.; LUCIDI, F.; FERRI, R.; BRUNI, O. Actigraphic Sleep Pattern of Preschoolers With ADHD. In: *Journal of Attention Disorders*, 2016.

MELO, J. F.; FERMOSELI, A. F. TDAH e insônia: aspectos neurofisiológicos e possíveis relações. In: *Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS*, V. 4, n. 1, p. 169, 2017.

MELTZER, L. J.; WALSH C. M.; TRAYLOR, J.; WESTIN, A. M. Direct Comparison of two new actigraphs and polysomnography in children and adolescents. In: *Sleep*, V. 35, n. 1, p. 159-66, 2012.

MEZZAROBA, Orides; MONTEIRO, Cláudia Servilha. *Manual de metodologia da pesquisa no Direito*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

MINDELL, J. A.; OWENS, J. ALVES, R. Give children and adolescents the gift of a good night's sleep: a call to action. In: *Sleep Med*, v. 12, n. 3, p. 203-204. 2011.

MOREAU, V.; ROULEAU, N; MORIN, C. M. Sleep of children with attention deficit hyperactivity disorder: actigraphic and parental reports. In: *Behav Sleep Med*, V. 12, n. 2, p. 69-83, 2014.

NETO, F. K. *Avaliação da qualidade do sono em pacientes com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) primário e TDAH como comorbidade da epilepsia*. 2016.

NUNES, M. L. *Sleep Disorders*. J Pediatr (Rio J), 2002.

NUNES, M. L.; FERRI, R.; ARZIMANOGLU, A. Sleep organization in children with partial refractory epilepsy. In: *J Child Neurol*, V. 18, n. 11, p. 763-6, 2003.

*Círculo Fluminense de Estudos Filológicos e Linguísticos*

NUNES, M.L.; BRUNI, O. Insomnia in childhood and adolescence: clinical aspects, diagnosis, and therapeutic approach. In: *J Pediatr*, V. 91, n. 6, p. 26-35, 2015.

OWENS, J. A.. The ADHD and sleep conundrum: a review. In: *J Dev Behav Pediatr*, V. 26, n. 4, p. 312-22, 2005.

ROHDE, L. A.; BIEDERMAN, J.; BUSNELLO, E. A.; ZIMMERMANN, H.; SCHIMITZ, M.; MARTINS, S.; TRAMONTINA, S.. ADHD in a school sample of brazilian adolescents: A study of prevalence, comorbid conditions, and impairments. In: *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, V. 38, p. 716-22, 1999.

SADEH, A.; ACEBO, C.. The role of actigraphy in sleep medicine. In: *Sleep Med Rev.*, V. 6, n. 2, p 113-24, 2002.

SADEH, A.; HAURI P. J.; KRIPKE, D. F. The role of actigraphy in the evaluation of sleep disorders. In: *Sleep*, V.18, n. 4, p. 288-302, 1995.

SILVA, N. C. *Apneia obstrutiva do sono, aspectos oromiofuncionais e bioquímicos na obesidade*. 2018. 69f. Dissertação (Mestrado Fonoaudiologia – Área de Concentração Distúrbios da Comunicação Humana) – Faculdade de Filosofia e Ciências (UNESP), Marília-SP, 2018.

SUNG, M.; ADAMSON, T.M.; HORNE, R.S. Validation of actigraph for determining sleep and wake in preterm infants. In: *Acta Paediatrica*, V. 98, p. 52-7, 2009.

TANAKA, H.; SHIRAKAWA, S. Sleep health, lifestyle and mental health in the Japanese elderly: ensuring sleep to promote a healthy brain and mind. In: *Journal of psychosomatic research*, V. 56, n. 5, p. 465-477, 2004.

TUFIK, S.; ANDERSEN, M. L.; PINTO, J. R., Sono e sonhos. In: LENT, R. *Neurociência da mente e do comportamento*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. p. 271- 85.

VAN DER HEIJDEN, K. B.; SMITS, M. G.; VAN SOMEREN, E. J.; RIDDERINKHOF, K. R.; GUNNING, W. B. Effect of melatonin on sleep, behavior, and cognition in ADHD and chronic sleep-onset insomnia. In: *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry*, V. 46, p. 233-41, 2007.

VÉLEZ-GALARRAGA, R.; GUILLÉN-GRIMA, F.; CRESPO-EGUÍLAZ, N.; SÁNCHEZCARPINTERO, R. Prevalence of sleep disorders and their relationship with core symptoms of inattention and

*Círculo Fluminense de Estudos Filológicos e Linguísticos*

hyperactivity in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. In: *European Journal of Paediatric Neurology*, V. 20, n., 6, p. 925-37, 2016.

VRIEND, J. L.; DAVIDSON, F. D.; CORKUM, P. V.; RUSAK, B.; CHAMBERS, C. T.; MCLAUGHLIN, E. N. Manipulating sleep duration alters emotional functioning and cognitive performance in children. In: *Journal of Pediatric Psychology*, V. 38, n. 10, p. 1058- 69, 2013.