

PADRÃO DO SONO EM UNIVERSITÁRIOS BRASILEIROS E SUA RELAÇÃO COM A PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

SLEEP PATTERN OF BRAZILIAN COLLEGE STUDENTS AND ITS RELATION TO THE PRACTICE OF PHYSICAL ACTIVITY: A LITERATURE REVIEW

Ellen Galvão Pereira¹, Alex Pinheiro Gordia² e Teresa Maria Bianchini de Quadros³

¹ Discente do Curso de Licenciatura em Educação Física, Centro de Formação de Professores da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB, Amargosa, Bahia; participante do Grupo de Pesquisa em Atividade Física, Antropometria, Saúde e Qualidade de Vida.

² Licenciado em Educação Física, pela Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG, Paraná; mestre em Educação Física, pela Universidade Federal do Paraná – UFPR Curitiba; professor assistente do Curso de Licenciatura em Educação Física, Centro de Formação de Professores da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB, Amargosa, Bahia; líder do Grupo de Pesquisa em Atividade Física, Antropometria, Saúde e Qualidade de Vida.

³ Licenciada em Educação Física, pela Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG, Paraná; especialista em Fisiologia do Exercício, pela Universidade Federal do Paraná – UFPR, Curitiba; mestre em Educação Física, pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis; professora assistente do Curso de Licenciatura em Educação Física, Centro de Formação de Professores da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB, Amargosa, Bahia; líder do Grupo de Pesquisa em Atividade Física, Antropometria, Saúde e Qualidade de Vida.

Data de entrada do artigo: 20/10/2011
Data de avaliação do artigo: 27/11/2011
Data de aceite do artigo: 10/12/2011

RESUMO

Introdução: nos últimos anos, tem aumentado a preocupação em relação ao padrão de sono de estudantes universitários. Esta parcela da população parece ter uma maior propensão em manter um estilo de vida inadequado, como hábitos noturnos, sedentarismo e consumo de drogas durante o ensino superior, podendo acarretar problemas relacionados ao padrão do sono. Contudo, não há uma sistematização dos achados sobre o padrão do sono e fatores associados em estudantes universitários brasileiros. **Objetivo:** revisar a literatura sobre o padrão de sono e sua relação com a prática de atividades físicas em universitários brasileiros. **Materiais e métodos:** a busca dos manuscritos foi realizada nas bases de dados eletrônicas PubMed e Scielo e no site de busca Google Acadêmico. **Resultados:** universitários apresentam-se como um grupo de risco para o desenvolvimento de distúrbios relacionados ao sono, especialmente a sonolência diurna excessiva, podendo interferir diretamente em sua saúde e em seu rendimento acadêmico. Quanto à associação entre o sono e a atividade física, devido à escassez de estudos nacionais com estudantes universitários, não foi possível determinar se estas variáveis estão relacionadas e, tampouco, qual é a magnitude desta relação. **Conclusão:** de acordo com os achados do presente estudo de revisão, evidencia-se a necessidade de programas que propiciem condições e estímulo a hábitos de sono mais saudáveis e prática regular de atividades físicas, visando à melhoria da saúde e da qualidade de vida de universitários brasileiros, bem como maior investigação sobre a relação entre sono e atividade física desta parcela da população.

Palavras-chave: Sono; Distúrbios do sono por sonolência excessiva; Atividade física.

ABSTRACT

Introduction: In recent years concern has grown regarding the sleep patterns of college students. This portion of the population seems to have a higher propensity to maintain an inappropriate lifestyle, such as nocturnal habits, sedentary lifestyle and drug use during college and may result in problems related to sleep pattern. However, there is no ordering of the findings on the pattern of sleep and associated factors in Brazilian college students. **Objective:** To review the literature on sleep patterns and their relation to physical activity in Brazilian college students. **Materials and methods:** The search for manuscripts was performed in electronic databases, PubMed and SciELO and the search engine Google Scholar. **Results:** College students present themselves as a group at risk for developing sleep-related disorders, especially the excessive daytime sleepiness, and may impact directly on their health and their academic performance. As for the association between sleep and physical activity, due to the scarcity of national studies with college students could not determine if these variables are related, neither, what is the magnitude of this relationship. **Conclusion:** According to the findings of this review study, highlights the need for programs that provide conditions and encouraging more healthy sleep habits and practice regular physical activities aimed at improving health and quality of life of Brazilian college students as well as further research on the relationship between sleep and physical activity in this portion of the population. **Keywords:** Sleep; Disorders of excessive somnolence; Physical activity.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, a evolução tecnológica tem exigido do homem uma maior dinamização e produtividade, tanto no campo do trabalho como na capacitação profissional e nos estudos. Isto fez com que as pessoas aumentassem o seu tempo de vigília, sacrificando assim algumas horas de sono em busca de uma boa qualificação para o mercado de trabalho e maior recompensa financeira⁽¹⁻³⁾.

Diversos estudos ressaltam que a saúde está relacionada com os comportamentos e hábitos adotados durante a vida^(1, 2, 4). Desta forma, a irregularidade do padrão do sono e a inatividade física podem acarretar diversas repercussões para o ser humano, como o mau funcionamento cognitivo, uma propensão de alterações no metabolismo e no sistema endócrino e distúrbios psicológicos^(2, 5, 6). Pessoas que dormem mal tendem a ter mais morbidades, menor expectativa de vida e envelhecimento precoce⁽⁷⁾. Por outro, há indícios de que a prática de atividades físicas pode contribuir na prevenção e no tratamento de problemas relacionados ao sono⁽⁸⁾. Neste sentido, o sono e a atividade física parecem ter grande importância para a saúde e para a qualidade de vida dos indivíduos.

Nos últimos anos, tem aumentado a preocupação em relação ao padrão de sono e à prática de atividade física de estudantes universitários. Esta parcela da população parece ter uma maior propensão em manter um estilo de vida inadequado, como hábitos noturnos, sedentarismo e consumo de drogas durante o ensino superior, podendo acarretar problemas relacionados ao padrão do sono. Contudo, não há uma sistema-

tização dos achados sobre o padrão do sono e fatores associados em estudantes universitários brasileiros. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi revisar a literatura sobre o padrão de sono e sua relação com a prática de atividades físicas em universitários brasileiros.

2. METODOLOGIA

A busca dos trabalhos para a presente revisão foi realizada nas bases de dados eletrônicas PubMed¹ e SciELO² e no *site* de busca Google Acadêmico. No processo de busca, foram utilizados os seguintes descritores em língua portuguesa e inglesa: sono (*sleep*), sonolência diurna excessiva (*excessive daytime sleepiness*), atividade física (*physical activity*), universitários (*college students*) e padrão do sono (*sleep pattern*). Recorreu-se aos operadores lógicos "AND", "OR" e "AND NOT" para combinação dos descritores e termos utilizados a fim de efetuar o rastreamento das publicações. Não foi determinado um período de tempo específico de publicação para a busca e utilização de trabalhos na revisão. Foram utilizados, na presente revisão, artigos originais e de revisão publicados em periódicos, dissertações de mestrado, teses de doutorado e livros disponíveis *on-line*. Trabalhos que tinham apenas o resumo disponível, impossibilitando a leitura do manuscrito na íntegra, não foram utilizados.

¹ Banco de dados desenvolvido pelo *National Center for Biotechnology Information* – NCBI.

² *Scientific Electronic Library Online*.

3. PADRÃO DO SONO EM UNIVERSITÁRIOS

Em condições naturais, os seres humanos precisam de certa regularidade no padrão do sono por este ter importantes funções biológicas na consolidação da memória, visão, termorregulação, conversão e restauração de energia e restauração do metabolismo energético cerebral^(1, 5, 9). Neste contexto, estudantes universitários que não mantêm uma qualidade e quantidade de sono adequada estão sujeitos a ter seu processo de aprendizagem e seu desempenho acadêmico prejudicados devido à má restauração das funções biológicas supracitadas, podendo favorecer o surgimento de problemas cognitivos e de saúde nesta parcela da população.

Furlane *et al.*⁽¹⁰⁾ desenvolveram um estudo visando a identificar os padrões de sono de estudantes ingressantes no curso de graduação de Enfermagem da Universidade Estadual de Campinas, São Paulo. Os achados demonstraram que, durante as férias, os estudantes apresentaram melhor qualidade na duração de sono e horários mais proporcionais ao seu cronotipo. Em contrapartida, após o início das aulas, uma maior proporção de alunos apresentou sono de má qualidade, indisposição para as atividades diárias durante o período diurno e menor duração de sono. Os autores citados relacionaram este fato a possíveis mudanças do estilo de vida, especialmente nos hábitos de sono, para se adequar às atividades acadêmicas.

Outra pesquisa referente ao padrão do sono de universitários foi desenvolvida por Lima *et al.*⁽¹¹⁾ e demonstrou que os estudantes da Universidade Federal do Rio Grande do Norte que tinham aulas no período da manhã estavam mais propícios à sonolência diurna excessiva. Este problema parece ter sido evidenciado pelo fato de os alunos privarem o sono para cumprir as demandas acadêmicas durante a semana e pelo atraso do sono nos fins de semana. Os achados do estudo também demonstraram que os estudantes que tinham aulas no período vespertino apresentaram melhor qualidade de sono, possivelmente por terem oportunidade de dormir e acordar mais tarde. Os autores em destaque demonstraram com esta investigação que aulas no período matutino podem influenciar o padrão do sono dos universitários, com possibilidade de afetar o desempenho acadêmico. Desta forma, o turno de estudo apresenta-se como um fator relevante para o padrão de sono e que precisa refletido e discutido nas universidades, visando à melhoria da saúde e da qualidade de vida dos estudantes.

As demandas acadêmicas, assim como os horários escolares, parecem desregular o padrão do sono, pois os estudantes sincronizam o ciclo sono-vigília diferenciadamente do ciclo claro-

escuro (alternância do dia-noite) para tentar cumprir suas atividades, acarretando problemas com a regularidade do sono. Cardoso *et al.*⁽¹⁾ demonstraram que 14,9% dos estudantes de graduação e residentes da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás apresentavam qualidade de sono ruim. De acordo com os referidos autores, tanto os universitários do primeiro ano do curso de graduação quanto os residentes têm qualidade de sono ruim e significativa prevalência de sonolência diurna excessiva. Os achados de Cardoso *et al.*⁽¹⁾ sugerem que os problemas relacionados ao sono, ao menos no curso de Medicina, parecem afetar os estudantes, independentemente da fase do curso de graduação.

De acordo com os resultados dos estudos supracitados, universitários tendem ser um grupo populacional propício a transtornos do padrão do sono. Neste sentido, o levantamento e a compilação de dados sobre a temática são fundamentais para o desenvolvimento de estratégias eficazes de promoção da saúde, visando à melhoria do padrão do sono desta população.

4. TRANSTORNOS DO PADRÃO DO SONO: SONOLÊNCIA DIURNA EXCESSIVA EM UNIVERSITÁRIOS

Os transtornos do padrão do sono, como a insônia, os distúrbios respiratórios (apneia e hipopneia obstrutiva do sono) e a sonolência excessiva (SE) são queixas muito comuns na sociedade moderna, principalmente quando causados pelo desalinhamento entre o período do sono (fatores endógenos) e o ambiente físico e social (fatores exógenos) durante as 24 horas do dia^(12, 13).

A insônia é um sintoma de transtorno do sono que pode ser definido como dificuldade em iniciar e/ou manter o sono⁽¹⁴⁾. Os distúrbios respiratórios do sono são caracterizados pelo colapso recorrente da via aérea faríngea induzido pelo sono^(5, 15).

A SE refere-se a uma propensão aumentada ao sono com uma compulsão subjetiva para dormir, tirar cochilos involuntários e ataques de sono, quando o sono é inapropriado, ocorrendo normalmente em período diurno⁽⁵⁾. Sua principal causa é o aumento da utilização da capacidade de trabalho físico/mental do indivíduo e a diminuição do sono no período noturno, podendo ocasionar alterações de desempenho nos estudos, no trabalho e nas relações sociais, redução da eficiência do processo cognitivo, do tempo de reação e da responsividade atencional, alterações metabólicas, endócrinas e quadros hipertensivos. A SE pode acarretar a sonolência diurna excessiva (SDE), que se refere à propensão de o indivíduo tirar cochilos em período diurno⁽⁵⁾.

Tendo em vista que a presente revisão tem seu foco no padrão do sono de estudantes universitários, a sonolência diurna excessiva terá uma abordagem detalhada, pois tal população parece ter uma propensão maior a este transtorno devido a mudanças no estilo de vida com a entrada no ensino superior, elevada carga horária de estudos e falta de higiene adequada do sono.

Um estudo que merece destaque foi desenvolvido por Cardoso *et al.* ⁽¹⁾ com o objetivo de avaliar a qualidade do sono em 276 estudantes universitários de Medicina e residentes da Universidade Federal de Goiás, com 18 anos ou mais de idade. Os resultados indicaram que os universitários dormiam, em média, seis horas por noite, valor este inferior à média da população adulta em geral (sete a nove horas por noite). A prevalência de SDE foi de 51,5%, sendo que os estudantes que apresentavam pior qualidade de sono eram portadores de SDE. Este fato levou os pesquisadores a especularem que as obrigações acadêmicas e as atividades extracurriculares podem aumentar a propensão da falta de regularidade e da baixa quantidade ou qualidade do sono destes indivíduos ⁽¹⁾.

Outra investigação relevante foi realizada por Danda *et al.* ⁽¹⁶⁾ com o objetivo de caracterizar o ciclo sono-vigília e a prevalência de SDE em 410 estudantes de Medicina. Os achados indicaram que 39,3% dos alunos apresentavam SDE, com uma média de 6,8 horas de sono nos dias de semana e de 8,3 horas nos fins de semana. Além disso, hábitos inadequados de sono foram mencionados por 99% dos estudantes. Os autores concluíram que o ciclo sono-vigília dos universitários estudados foi irregular, com aumento estatisticamente significativo das horas de sono nos fins de semana, em comparação com os dias da semana, refletindo uma privação do sono nos dias de semana, possivelmente em virtude das atividades acadêmicas. Em adição, os autores em referência argumentaram que a alta prevalência de SDE sugere a necessidade de implementação de programas preventivos que orientem os alunos sobre a importância da regularidade do sono e das medidas de higiene do sono.

Estudo desenvolvido no Município de Ribeirão do Largo, região sudoeste da Bahia, avaliou 198 indivíduos adultos de ambos os sexos, com idade de 18 anos ou mais, para verificar a prevalência de SDE na população em geral. A pesquisa demonstrou que 21,5% da população tinham SDE. Os pesquisadores destacaram que houve alta prevalência da SDE na amostra estudada, sendo associada com o despertar precoce e prejudicando o desempenho das pessoas acometidas pela SDE ⁽¹⁷⁾.

Outra investigação sobre sonolência excessiva diurna foi desenvolvida com trabalhadores da área

de enfermagem de um hospital público de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. Os achados indicaram uma prevalência de 30,1% de SDE, sendo que não foram detectadas relações entre SDE e gênero, idade, trabalho em turnos e uso de hipnóticos. Contudo, trabalhadores mais jovens apresentaram maior prevalência de SDE em relação aos seus pares mais velhos ⁽¹⁸⁾.

Ainda que duas das pesquisas supracitadas tenham relacionado a irregularidade do sono com as atividades universitárias ⁽¹⁾, os outros estudos realizados com população não universitária ^(17, 18) demonstraram que fatores distintos, como o horário do despertar e a idade, também podem estar relacionados com a SDE. Estes achados evidenciam que ainda é necessária uma investigação mais detalhada de outras variáveis que podem causar a SDE em universitários, tais como o advento da luz elétrica e das tecnologias (televisão, *video games* e computador, dentre outros), excesso de horas de trabalho, compromissos sociais, utilização de bebidas alcoólicas, tabaco e drogas ilícitas etc.

Neste sentido, uma pesquisa desenvolvida por Souza *et al.* ⁽⁹⁾ com 378 pré-vestibulandos de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, observou que a SDE estava associada ao uso esporádico de álcool e tabaco. Embora o estudo de Souza *et al.* ⁽⁹⁾ tenha sido realizado com estudantes prestes a ingressar no ensino superior, estes achados sugerem que um estilo de vida pouco saudável, somado ao estresse relacionado ao cumprimento das atividades acadêmicas, pode contribuir para o surgimento e a manutenção da SDE na população universitária.

5. RELAÇÃO ENTRE O PADRÃO DO SONO E ATIVIDADE FÍSICA

Atualmente, os exercícios são reconhecidos como uma intervenção não farmacológica para a melhora do padrão de sono ⁽⁸⁾. No entanto, por falta de conhecimento de professores e/ou médicos, a prescrição de exercícios físicos não é muito utilizada para essa finalidade.

Não obstante, bons hábitos de sono parecem contribuir para a melhoria física e intelectual, potencializando a capacidade de aprendizagem do indivíduo, bem como sua capacidade para realizar tarefas cotidianas que necessitam da prática de atividades físicas ^(3, 4, 19). Essas afirmativas demonstram que a atividade física e o padrão do sono parecem estar relacionados, e que ambos são importantes elementos na promoção da saúde e da qualidade de vida da população.

Nos últimos anos, tem aumentado a preocupação em relação ao padrão de sono e à prática

de atividade física de estudantes universitários, pois a entrada do jovem na universidade é um período marcado por mudanças negativas no estilo de vida, como hábitos noturnos, sedentarismo, consumo de drogas lícitas e ilícitas, dentre outras ⁽²⁰⁾. Um fator que revela a preocupação em termos de saúde pública com este grupo populacional é o número de ingressantes no ensino superior brasileiro a cada ano. Segundo o Censo da Educação Superior realizado pelo MEC no ano de 2008, 711.432 indivíduos ingressaram em universidades, 216.252 ingressaram em centros universitários e 578.135 em faculdades em cursos presenciais através de processos seletivos ⁽²¹⁾. Contudo, ainda são escassas as informações sobre indicadores de saúde da população universitária, em especial sobre os hábitos de sono e a prática de atividades físicas, bem como pouco se sabe sobre a relação entre estas variáveis.

Embora o foco da presente revisão seja a população universitária brasileira, devido à escassez de estudos nacionais sobre a temática, vale destacar uma pesquisa realizada com 17.465 estudantes de ambos os sexos, com idades entre 17 e 30 anos, de 27 universidades em 24 países. Seus autores observaram que os indivíduos que dormiam menos (período menor de seis horas ou de seis a sete horas por noite) apresentavam indicadores de saúde piores do que seus pares que dormiam mais. Além disso, observou-se associação entre o sono e a condição socioeconômica, o consumo de álcool e tabaco, a prática de atividade física regular, o peso corporal e sintomas de depressão ⁽²²⁾.

Um estudo relevante sobre o tema com a população brasileira, porém não com universitários, foi um levantamento epidemiológico da prática de atividade física e fatores associados na população geral da cidade de São Paulo com idade acima de 20 anos, de ambos os sexos, desenvolvido por Mello *et al.* ⁽²⁴⁾. Os achados demonstraram associação entre a prática de atividades físicas e o sono, sendo que as queixas de insônia e de SDE eram maiores entre os entrevistados que não realizavam atividades físicas regularmente ⁽²³⁾.

Estes dados sugerem que o exercício físico pode trazer benefícios ao indivíduo no que se diz respeito à melhoria do sono, diminuindo a propensão ao aparecimento de algum distúrbio nessa área. Com base nestes achados, parece ser possível considerar que a atividade física e a higienização do sono podem ser tratadas como um meio não farmacológico interessante para diminuir a predisposição ao desenvolvimento de transtornos do sono e disfunções orgânicas para a população em geral ⁽³⁾.⁴⁾. Contudo, fazem-se necessárias investigações específicas sobre a relação entre o sono e a

atividade física em estudantes universitários para o avanço do conhecimento da área.

Atualmente, está bem estabelecido na literatura que a prevenção tem se apresentado como um fator fundamental na promoção da saúde e da qualidade de vida das pessoas. Neste sentido, vale destacar os achados de Tassitano *et al.* ⁽²⁴⁾, segundo os quais comportamentos como a prática de atividades físicas e boas noites de sono incorporados na infância e na adolescência possivelmente são transferidos para a adultícia. Neste sentido, adolescentes menos ativos fisicamente parecem apresentar maior predisposição a tornarem-se adultos sedentários e com algum tipo de transtorno do padrão do sono. Considerando-se que, em geral, a entrada no ensino superior contempla a fase que compreende o final da adolescência e o início da vida adulta, a universidade apresenta-se como um local privilegiado para a realização de investigações sobre a atividade física e o sono e a relação entre estas variáveis, bem como para o desenvolvimento de políticas de promoção da prática de atividades e bons hábitos de sono entre os estudantes.

6. CONCLUSÃO

De acordo com os achados do presente estudo de revisão, pode-se concluir que estudantes universitários brasileiros apresentam um padrão de sono irregular, com oscilações entre dias da semana e finais de semana, dormem menos do que o recomendado e menos do que a população em geral, e não possuem um sono de boa qualidade. Com base nestes dados, universitários apresentam-se como um grupo de risco para o desenvolvimento de distúrbios relacionados ao sono, especialmente a SDE, podendo interferir diretamente em sua saúde e em seu rendimento acadêmico.

Quanto à associação entre o sono e a atividade física, pode-se inferir que, para a população em geral, parece haver uma relação positiva entre estas variáveis. Contudo, devido à escassez de estudos nacionais com estudantes universitários, não foi possível determinar se há relação entre a atividade física e o sono e, tampouco, qual é a magnitude desta associação.

Neste sentido, evidencia-se a necessidade de estudos que investiguem o padrão do sono de universitários brasileiros e a sua relação com a prática de atividades físicas. Com base em dados mais consistentes, as instituições de ensino superior poderão desenvolver programas que propiciem condições e estímulo a hábitos de sono mais saudáveis e prática regular de atividades de físicas, visando à melhoria da saúde e da qualidade de vida desta parcela da população.

REFERÊNCIAS

1. Cardoso HC, Bueno FCC, Mata JC, Alves APR, Jochims I, Vaz Filho IHR, *et al.* Avaliação da qualidade do sono em estudantes de medicina. *Rev Bras Educ Med* 2009 jul/set; 33(3): 349-55.
2. Almondes KM, De Araújo JF. Padrão do ciclo sono-vigília e sua relação com ansiedade em estudantes universitários. *Estud Psicol (Natal)* 2003 jan/abr; 8(1): 37-43.
3. Guedes DP, Guedes JERP, Barbosa DS, Oliveira JA. Níveis de prática de atividade física habitual em adolescentes. *Rev Bras Med Esporte* 2001 nov/dec; 7(6): 187-99.
4. Silva RS, Silva I, Silva RA, Souza L, Tomasi E. Atividade física e qualidade de vida. *Ciênc Saúde Coletiva* 2010 jan; 15(1): 115-20.
5. Bittencourt LRA, Silva RS, Santos RF, Pires MLN, Mello MT. Sonolência excessiva. *Rev Bras Psiquiatr* 2005 May; 27(Suppl. 1): 16-21.
6. Crispim CA, Zalcman I, Dáttilo M, Padilha HG, Tufik S, Mello MT. Relação entre o sono e obesidade: uma revisão da literatura. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2007 out; 51(7): 1.041-49.
7. Medeiros ALD, Lima PF, Almondes KM, Dias Junior AS, Rolim ASM, Araújo JF. Hábitos de sono e desempenho em estudantes de medicina. *Rev Saúde do Centro de Ciências da Saúde (UFRN)* 2002; 16(1): 49-54.
8. Lavie P. *The enchanted world of sleep*. New Haven: Yale University Press, 1996.
9. Souza JC, Souza N, Arashiro ESH, Schaedler R. Sonolência diurna excessiva em pré-vestibulandos. *J Bras Psiquiatr* 2007; 56(3): 184-87.
10. Furlani R, Ceolim MF. Padrões de sono de estudantes ingressantes na graduação em Enfermagem. *Rev Bras Enfermagem* 2005 mai/jun; 58(3): 320-24.
11. Lima PF, Medeiros ALD, Araujo JF. Sleep-wake pattern of medical students: early versus late class starting time. *Rev Bras Pesqui Méd Biol* 2002 nov; 35(11): 1.373-77.
12. Alóe F, Alves RC, Araújo JF, Azevedo A, Bacelar A, Bezerra M, *et al.* Diretrizes brasileiras para o diagnóstico da narcolepsia. *Rev Bras Psiquiatria* 2010 set; 32(3): 294-304.
13. Togeiro SMGP, Smith AK. Métodos diagnósticos nos distúrbios do sono. *Rev Bras Psiquiatr* 2005 May; 27(Supl. 1): 8-15.
14. Souza JC, Reimão R. Epidemiologia da insônia. *Psicol Estud* 2004 jan/abr; 9(1): 3-7.
15. Viegas CAA. Epidemiologia dos distúrbios respiratórios do sono. *J Bras Pneumol* 2010 jun; 36(Supl. 2): 1-3.
16. Danda GJN, Ferreira GR, Azenha M, Souza KFR, Bastos O. Padrão do ciclo sono-vigília e sonolência excessiva diurna em estudantes de medicina. *J Bras Psiquiatr* 2005 abr/jun; 54(2): 102-06.
17. Souza JC, Magna LA, Aiache S, Magna NS. Sonolência excessiva diurna na população geral de um município brasileiro. *J Bras Psiquiatr* 2008; 57(1): 34-37.
18. Souza JC. Sonolência diurna excessiva em trabalhadores da área de enfermagem. *J Bras Psiquiatr* 2007; 56(3): 180-83.
19. Antunes HKM, Andersen ML, Tufik S, Mello MT. Privação do sono e exercício físico. *Rev Bras Med Esporte* 2008 jan/fev; 14(1): 51-56.
20. Fontes ACD, Vianna RPT. Prevalência e fatores associados ao baixo nível de atividade física entre estudantes universitários de uma universidade pública da região Nordeste – Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2009 mar; 12(1): 20-29.
21. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. Censo da Educação Superior 2008 [acesso em 20 jun 2011]. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/download/censo/2008/resumo_tecnico_2008_15_12_09.pdf>.
22. Steptoe A, Peacey V, Wardle J. Sleep duration and health in young adults. *Arch Intern Med* 2006 Sep; 166(16): 1.689-92.
23. Mello MT, Fernandez AC, Tufik S. Levantamento epidemiológico da prática de atividade física na cidade de São Paulo. *Rev Bras Med Esporte* 2000 jul/ago; 6: 119-124.
24. Tassitano MR, Bezerra J, Tenório MCM, Colares V, De Barros GVM, Hallal PC. Atividade física em adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2007 mar; 9(1): 55-60.

Endereço para correspondência:

Ellen Galvão Pereira. Centro de Formação de Professores da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – CFP/UFRB. Avenida Nestor de Melo Pita, n. 535 – Centro – Amargosa – CEP 45300-000 – Bahia, Brasil. Telefone: (75) 8847-1864. E-mail: ellengp.ufrb@gmail.com.