

ASSOCIAÇÃO ENTRE SONOLÊNCIA DIURNA EXCESSIVA E O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM UNIVERSITÁRIOS RECÉM INGRESSOS: UM ESTUDO DE ACOMPANHAMENTO

Ellen Galvão Pereira¹
Alex Pinheiro Gordia²
Teresa Maria Bianchini de Quadros³

PEREIRA, E. G.; GORDIA, A. P.; QUADROS, T. M. B. de. Associação entre sonolência diurna excessiva e o nível de atividade física em universitários recém ingressos: um estudo de acompanhamento. *Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR*, Umuarama, v. 17, n. 1, p. 31-36, jan./mar. 2013.

RESUMO: Universitários parecem ter uma maior propensão para um estilo de vida inadequado, podendo acarretar em problemas relacionados ao padrão do sono e a inatividade física. Contudo, estudos de acompanhamento sobre a sonolência diurna excessiva (SDE), o nível de atividade física (NAF) e a associação entre estas variáveis em universitários brasileiros são escassos. Neste sentido, o presente estudo objetivou analisar o padrão do sono, o nível de atividade física e a sua relação em estudantes de uma Universidade Pública Federal do Recôncavo da Bahia durante o primeiro ano do curso de graduação. Foram avaliados 127 universitários, de ambos os sexos, no início e final do primeiro ano do curso de graduação. A SDE foi avaliada utilizando a Escala de Sonolência de Epworth e o NAF foi mensurado mediante do IPAQ. Para análise dos dados utilizou-se o teste qui-quadrado ($p < 0,05$). A prevalência de universitários insuficientemente ativos no baseline e na segunda avaliação foi de 7,1% e 15,7%, respectivamente. A prevalência de estudantes com presença de SDE no baseline e na segunda avaliação foi de 56,3% e 56,7%, respectivamente. Não se observou relação entre a SDE e o NAF dos estudantes ao final do primeiro ano, mesmo após controle pelo NAF no baseline (insuficientemente ativo no baseline; $X^2 = 0,032$; $p = 0,722$ e ativo no baseline; $X^2 = 1,994$; $p = 0,128$). Recomenda-se que a Universidade investigada promova ações que visem melhorar a qualidade de vida dos estudantes, como o desenvolvimento de programas preventivos que orientem a importância da regularidade e das medidas de higienização do sono e ações que fomentem a prática de atividades físicas, visando à manutenção/aumento do NAF durante o ensino superior.

PALAVRAS-CHAVE: Sonolência diurna excessiva; Atividade física; Universitários.

ASSOCIATION BETWEEN EXCESSIVE DAYTIME SLEEPINESS AND PHYSICAL ACTIVITY LEVEL IN UNIVERSITY FRESHMEN: A MONITORING STUDY

ABSTRACT: University students seem to have a greater propensity for an inappropriate lifestyle, which can result in problems related to sleep patterns and physical inactivity. However, follow-up studies on excessive daytime sleepiness (EDS), physical activity level (PAL) and relation among these variables in Brazilian university students are scarce. In this sense, the present study aims to analyze the sleep pattern, physical activity level and their relationship in graduation students at a Public Federal University in the Recôncavo region in Bahia during the first year of an undergraduate course. A total of 127 college students of both sexes were evaluated, at the beginning and end of their first years in the undergraduate program. EDS was assessed using the Epworth Sleepiness Scale and PAL was measured using IPAQ. Data analysis used the Chi-square test ($p < 0.05$). The prevalence of insufficiently active university students at baseline and at the second assessment were 7.1% and 15.7%, respectively. The prevalence of students with presence of EDS at baseline and at the second assessment were 56.3% and 56.7%, respectively. No relationship between EDS and PAL could be observed in the students by the end of the first year, even when PAL was controlled at baseline (insufficiently active at baseline; $X^2 = 0.032$; $p = 0.722$; and active at baseline; $X^2 = 1.994$; $p = 0.128$). It is recommended that the University being investigated in this study promote actions to improve the quality of life of students, such as developing preventive programs to inform about the importance of regularity and sleep hygiene measures and actions promoting physical activity, aiming at maintaining/increasing PAL during higher education.

KEYWORDS: Excessive daytime sleepiness; Physical activity; University students.

Introdução

Diversos estudos ressaltaram que a saúde está relacionada com os comportamentos e hábitos adotados durante a vida (DE ALMONDES, 2003; CARDOSO et al., 2009; SILVA, et al., 2010). Desta forma, a irregularidade do padrão do sono e a inatividade física podem acarretar diversos problemas para a vida das pessoas, como o mau funcionamento cognitivo, propensão para alterações no metabolismo e no sistema endócrino, distúrbios psicológicos (BITTENCOURT, et al., 2005; ALMONDES; ARARÚJO,

2003; CRISPIM, et al., 2007), aumento da pressão arterial, da resistência a insulina, diabetes, dislipidemias e obesidade (CIOLAC; GUIMARAES, 2004).

Nos últimos anos tem aumentado a preocupação em relação ao padrão de sono e a 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, prática insuficiente de atividade física, consumo de drogas lícitas e ilícitas, dentre outros (FONTES; VIANNA, 2009). Outro fator que revela a importância de estudos com este grupo populacional é o

¹Discente 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.

²Licenciado 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.

³Licenciada 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; 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.

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 (INEP, 2008).

De acordo com um levantamento epidemiológico da prática de atividade física na população geral da cidade de São Paulo com idade acima de 20 anos, de ambos os sexos, as queixas de insônia e de sonolência excessiva eram maiores entre os entrevistados que não realizavam atividade física regularmente (MELLO; FERNANDEZ; TUFIK, 2000). Esse estudo indica que a prática de atividades físicas pode trazer benefícios ao indivíduo no que se diz respeito ao padrão de sono, diminuindo a propensão para o aparecimento de algum distúrbio do sono.

Tassitanol et al. (2007) sugeriram que hábitos de prática da atividade física e boas noites de sono incorporados na infância e na adolescência possivelmente possam transferir-se para idades adultas. Esta afirmativa sugere que jovens menos ativos fisicamente e com algum transtorno no padrão do sono podem apresentar maior predisposição para tornarem-se adultos insuficientemente ativos e com distúrbios do sono. Considerando que a entrada no ensino superior geralmente compreende a faixa etária do final da adolescência e início da adultícia, esta fase parece ser um período importante para o diagnóstico e acompanhamento da prática de atividade física e padrão do sono destes jovens para que programas de promoção da saúde possam ser desenvolvidos nas Universidades visando à melhoria da qualidade de vida dessa população.

Apesar dos achados supracitados serem consistentes, ainda são escassos os estudos realizados com estudantes universitários no Brasil. Não obstante, os poucos estudos sobre o padrão do sono, prática de atividades físicas e a relação entre estas variáveis em universitários brasileiros são transversais. Neste sentido, o objetivo do presente estudo foi analisar mudanças no padrão de sono e no nível de atividade física, bem como a relação entre estas variáveis, em universitários de uma Universidade Pública Federal do Recôncavo da Bahia durante o primeiro ano do curso de graduação.

Material e Método

O presente estudo caracterizou-se como epidemiológico de coorte. Participaram do *baseline*, realizado no mês de abril de 2010, todos os universitários ingressantes no primeiro semestre do ano de 2010 nos cursos de Educação Física, Matemática, Física, Pedagogia e Química do Centro de Formação de Professores (CFP) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), totalizando 183 estudantes que estavam matriculados e frequentando as aulas com regularidade de acordo com informações do Núcleo Acadêmico do CFP. A segunda coleta de dados foi realizada no mês de novembro de 2010, sendo que participaram desta avaliação 127 universitários. Houve perda amostral de 56 indivíduos durante o acompanhamento devido a desistências do curso de graduação e transferência para outros *campi* da UFRB ou para outras Universidades.

Foram coletadas informações referentes a variáveis sociodemográficas, massa corporal e estatura auto-relatadas,

hábitos de sono e nível de atividade física dos universitários. O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado através da divisão da massa corporal (kg) pela estatura (m) ao quadrado. Para avaliar a sonolência diurna excessiva (SDE) foi utilizado a Escala de Sonolência de Epworth (ESE). A ESE é empregada para avaliar a possibilidade que o indivíduo apresenta para adormecer durante o dia em oito situações monótonas da vida diária, visando identificar a sonolência diurna excessiva. O grau de sonolência corresponde à soma do escore atribuído a cada uma das questões que variam de zero a 24, sendo considerado patológico quando o resultado é superior a nove (JOHNS, 1991). A ESE tem sido utilizada para avaliar hábitos de sono de universitários brasileiros (DANDA et al., 2005) e, recentemente, Bertolazi (2008) demonstrou que este instrumento é válido e fidedigno para avaliar hábitos de sono em adultos brasileiros.

O nível de atividade física (NAF) foi mensurado através do Questionário Internacional de Atividade Física (International Physical Activity Questionnaire – IPAQ; versão 8, forma curta, última semana). Matsudo et al. (2001) demonstraram que a versão em língua portuguesa do IPAQ apresenta aceitáveis propriedades de medida para monitorar o NAF da população adulta brasileira. Para classificação do NAF será utilizado o critério desenvolvido pelo Comitê de Pesquisas sobre o IPAQ (IPAQ RESEARCH COMMITTEE, 2005). Esta classificação leva em consideração os critérios de frequência e duração, e classifica as pessoas em três categorias: “insuficientemente ativo”, “moderadamente ativo” e “muito ativo”. No presente estudo, para fins de análise, as categorias “moderadamente ativo” e “muito ativo” foram agrupadas e denominadas como “ativo”.

Para a realização da primeira coleta de dados, inicialmente foi agendada uma data para a apresentação da pesquisa aos universitários, bem como exposição dos objetivos e relevância do estudo, esclarecimento de possíveis dúvidas, assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, e em seguida, coleta de dados no *baseline*, realizada em sala de aula. Para a realização da segunda coleta de dados, inicialmente os participantes foram procurados em sala durante a aula de uma disciplina em que a maioria da turma estivesse cursando. Tendo em vista que nem todos os alunos cursavam a disciplina ou não estavam presentes no dia da coleta, os universitários foram procurados em outros momentos na Universidade ou contatados via telefone e email para agendamento de data, horário e local para a coleta de dados de acordo com a disponibilidade do participante. Tanto para a primeira quanto para a segunda coleta de dados os questionários foram administrados através da aplicação coordenada, com o pesquisador responsável lendo a pergunta para os universitários, com o propósito de facilitar o entendimento dos respondentes em relação ao objetivo de cada questão.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (protocolo 96/07).

Inicialmente, recorreu-se à análise descritiva das informações através de indicadores estatísticos de tendência central (média), variabilidade (desvio padrão) e frequência relativa. Em seguida utilizou-se o teste qui-quadrado para comparar as características sociodemográficas da coorte no *baseline* e na segunda avaliação, bem como, para investigar mudanças na SDE e no NAF durante o primeiro ano do curso

de graduação. Além disso, o qui-quadrado também foi utilizado para verificar a relação entre a SDE e o NAF no final do primeiro ano de graduação com controle pelo NAF do *baseline*. O nível de significância foi estabelecido em $p < 0,05$.

Resultados

A amostra investigada apresentou uma média de 21,4 (DP=4,2) anos de idade e valor médio para massa corporal e estatura de 59,7 (DP=11,6) Kg e 167,7 (DP=9,4) cm, respectivamente. O valor médio do IMC foi de 21,17 (DP=3,2) Kg/m². A prevalência de universitários insuficientemente ativos no *baseline* e na segunda avaliação foi de 7,1% e 15,7%, respectivamente. A prevalência de estudantes com

presença de SDE no *baseline* e na segunda avaliação foi de 56,3% e 56,7%, respectivamente.

Os dados referentes às características sociodemográficas da coorte no *baseline* e na segunda avaliação podem ser observados na Tabela 1. Observou-se maior predomínio de universitários do sexo feminino, estudantes no período diurno, solteiros e indivíduos que não trabalhavam. A escolaridade materna da maioria dos universitários estudados era primário completo/ginásial incompleto ou colegial completo/superior incompleto e a renda familiar predominante foi um a três salários mínimos. Não observou-se diferenças entre os dados do coorte original e dos universitários que participaram da segunda avaliação para as características sociodemográficas investigadas ($p < 0,05$).

Tabela 1: Características sociodemográficas do coorte no *baseline* e na segunda avaliação.

Variáveis sociodemográficas		Coorte no <i>baseline</i> (n=183) (%)	Segunda Avaliação (n=127) (%)
Sexo	Feminino	58,5	59,8
	Masculino	41,5	40,2
Turno de estudo	Diurno	76,5	74,8
	Noturno	23,5	25,2
Estado Civil	Solteiro	92,9	92,1
	Casado	6,6	7,1
	Outros	0,5	0,8
Trabalha	Sim	18,0	16,7
	Não	82,0	83,3
Escolaridade Materna	Analfabeto/ primário incompleto	12,6	12,0
	Primário completo/ginásial incompleto	19,7	21,6
	Ginásial completo/ colegial incompleto	14,2	16,0
	Colegial completo/ superior incompleto	41,5	40,0
	Superior completo	12,0	10,4
Renda	Até 01 salário mínimo	20,8	17,5
	01 a 03 salários mínimos	56,3	57,1
	03 a 06 salários mínimos	19,1	22,2
	06 a 10 salários mínimos	3,8	3,2

Na Tabela 2 pode-se observar a comparação entre o *baseline* e a segunda avaliação para a SDE dos universitários. Os resultados demonstraram que houve alterações significativas na SDE durante o primeiro ano do curso de graduação ($X^2=31,363$; $p=0,001$). Pode-se observar uma considerável migração tanto de

indivíduos que não apresentavam SDE na primeira avaliação e passaram a apresentá-la na segunda quanto de estudantes que foram considerados com presença de SDE no início e com ausência no final do primeiro ano do ensino superior.

Tabela 2: Comparação entre o *baseline* e a segunda avaliação para a sonolência diurna excessiva (SDE) dos universitários.

	SDE na segunda Avaliação	
	Ausência (%)	Presença (%)
Ausência	70,9	29,1
Presença	21,1	78,9

$X^2=31,363$; $p=0,001$

No que se refere às mudanças no NAF durante o primeiro ano do ensino superior, os achados indica-

ram diferença significativa entre o *baseline* e a segunda avaliação ($X^2=5,925$; $p=0,035$). Assim como para

a SDE, observou-se uma considerável migração tanto de indivíduos que foram classificados como ativos no *baseline* para insuficientemente ativos na segunda ava-

liação quanto de universitários classificados como insuficientemente ativos no *baseline* para ativos na segunda avaliação (Tabela 3).

Tabela 3: Comparação entre o *baseline* e a segunda avaliação para o nível de atividade física (NAF) dos universitários.

	NAF no <i>baseline</i>	NAF na segunda Avaliação
	Insuficientemente ativo (%)	Ativo (%)
Insuficientemente ativo	44,4	55,5
Ativo	13,6	86,3

$X^2=5,925$; $p=0,035$

Os resultados referentes à associação entre a SDE e o NAF dos universitários durante o primeiro ano do ensino superior podem ser observados na Tabela 4. Não observou-se associação entre a SDE e o NAF dos estudantes ao final do

primeiro ano, mesmo após controle pelo NAF no *baseline* (insuficientemente ativo no *baseline*; $X^2=0,032$; $p=0,722$ e ativo no *baseline*; $X^2=1,994$; $p=0,128$).

Tabela 4: Associação entre a sonolência diurna excessiva (SDE) e o nível de atividade física (NAF) dos universitários durante o primeiro ano do ensino superior.

NAF no <i>baseline</i>	NAF na segunda avaliação	SDE na segunda avaliação	
		Ausência (%)	Presença (%)
Insuficientemente Ativo	Insuficientemente Ativo	75,0	25,0
	Ativo	80,0	20,0
Ativo	Insuficientemente Ativo	56,2	43,8
	Ativo	37,6	62,4

Insuficientemente ativo ($X^2=0,032$; $p=0,722$); ativo ($X^2=1,994$; $p=0,128$)

Discussão

O presente estudo contribuiu para o avanço do conhecimento na área da Saúde e da Educação Física, pois se trata do primeiro estudo de acompanhamento que avaliou a associação da SDE com a prática de atividade física em universitários brasileiros durante o primeiro ano do ensino superior.

Os achados do presente estudo indicaram a prevalência da presença de SDE como superiores aos relatos de outras pesquisas com estudantes universitários (FURLANI; CEOLIM, 2005; CARDOSO et al., 2009). Este panorama é preocupante, pois observou-se um percentual muito elevado de SDE no primeiro ano de estudo, podendo ocorrer aumento da incidência deste desfecho no decorrer dos anos de graduação, contribuindo, desta forma, para a ocorrência de problemas metabólicos, cognitivos e psicológicos desses indivíduos.

De acordo com (MARTINS; MELLO; TUFIK, 2001) a SDE pode ocasionar alterações de desempenho nos estudos, trabalho, nas relações sociais, redução da eficiência do processo cognitivo, tempo de reação, responsividade atencional, alterações metabólicas, endócrinas e quadros hipertensivos. Togeiro e Smith (2005) e Furlani e Ceolin (2005) destacaram que a SDE é um dos transtornos do sono mais evidenciados em estudos de distúrbios do sono, por este ser, sobretudo, ocasionado pelo desalinhamento entre o período do sono (fatores endógenos) e o ambiente físico e social (fatores exógenos) durante as 24 horas do dia (ALÓE, et al., 2010; TOGEIRO, 2005).

Cardoso et al. (2009) analisaram a qualidade do sono em 276 estudantes universitários de medicina e residentes da Universidade Federal de Goiás e observaram que a prevalência de SDE foi de 51,5%. Este fato levou os pesquisadores a especular 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 (CARDOSO et al., 2009).

Os achados referentes à prática de atividades físicas demonstraram que a prevalência de indivíduos insuficientemente ativos foi menor do que observada em outros estudos com universitários (SILVA et al., 2007; FONTES; VIANNA, 2009). Este fator foi considerado positivo para a saúde dos indivíduos estudados, contudo com o passar dos anos de graduação há uma tendência de diminuição do NAF dos universitários brasileiros (SILVA et al., 2007; FONTES; VIANNA, 2009). Em geral as barreiras para a prática de atividades físicas entre universitários estão relacionadas a falta de tempo, falta de interesse, falta de oportunidade, problemas de saúde, a falta de dinheiro e falta de local adequado para prática (MIELKE et al., 2010; MARTINS et al., 2010; MARCONDELLI; COSTA; SCHMITZ, 2008).

Em estudo realizado na Universidade Federal de Juiz de Fora com 280 estudantes do primeiro ao oitavo período, das áreas de saúde e biológicas nos cursos de Educação Física, Farmácia e Bioquímica, Odontologia e Ciências Biológicas, Silva et al. (2007) observaram que apenas estudantes de Educação Física se mantiveram fisicamente ativos durante a graduação, e que os homens possuíam maior NAF que as mulheres. Os achados do presente estudo corroboraram com

os resultados observados por Silva et al. (2007), observando-se o aumento da prevalência de universitários insuficientemente ativos ao final do primeiro ano do curso de graduação. Contudo, o presente estudo não objetivou analisar mudanças no NAF com controle pelo curso de graduação.

A análise da relação entre a SDE e o NAF revelou que estas variáveis não estiveram significativamente associadas na amostra estudada. Especula-se que outras variáveis, como as exigências acadêmicas e as atividades extracurriculares (CARDOSO et al., 2009), podem estar contribuindo de forma mais relevante para o aumento da SDE do que a prática de atividades físicas nos universitários investigados.

Steptoe; Peacey e Wardley (2006) investigaram 17.465 universitários de ambos os sexos, com idades entre 17 e 30 anos, de 27 universidades de 24 países, e observou que os indivíduos que dormiam menos de seis horas por noite apresentaram estado de saúde negativo. Não obstante, Lavie (1996) reconhece os exercícios físicos como uma intervenção não farmacológica para melhora da qualidade do sono. Além disso, Guedes et al. (2001), Antunes et al. (2008) e Silva et al. (2010) ressaltam que bons hábitos de sono parecem contribuir para a melhoria física e intelectual, potencializando a capacidade de aprendizagem do indivíduo, reforçando a ideia de que condutas positivas de saúde, como a prática regular de atividade física e a higienização do sono, são estratégias não farmacológicas para a prevenção e tratamento de problemas relacionados ao sono.

A ausência de estudos nacionais de acompanhamento que tenham objetivado avaliar a relação entre o padrão do sono e a atividade física em universitários foi um fator que dificulta comparações e maiores inferências sobre a temática. Este panorama revela a necessidade de futuras pesquisas que contemplem a natureza multifatorial da vida universitária e sua influência sobre o NAF e o padrão de sono de universitários brasileiros.

Algumas limitações do presente estudo devem ser consideradas: 1) O percentual de perda amostral pode ser considerado elevado, contudo vale destacar que todas as perdas estiveram associadas à desistências ou transferências dos cursos investigados, pois houve um grande esforço para que todos os estudantes participantes da coorte inicial fossem reavaliados no final do primeiro ano no ensino superior; 2) A ESE emprega apenas a avaliação das possibilidades que o indivíduo apresenta para adormecer durante o dia em oito situações monótonas da vida diária, visando identificar a SDE, não demonstrando por quais motivos o indivíduo passou a apresentar o distúrbio do sono. No entanto, este instrumento tem sido muito utilizado para indicar problemas relacionados ao sono de estudantes universitários; 3) A atividade física foi mensurada por meio de questionário, ao invés de métodos diretos como, por exemplo, acelerômetros. Desta forma, pode ter ocorrido subestimação ou superestimação do NAF dos universitários investigados. Entretanto, questionários são métodos atrativos em grandes amostras devido ao baixo custo e rapidez na obtenção dos dados. Em adição, o IPAQ é utilizado internacionalmente para avaliar a atividade física (CRAIG et al, 2003), e tem vantagens em comparação a outros instrumentos, principalmente no que se refere à possibilidade de comparação com outras pesquisas (HALLAL et al., 2007).

Conclusão

Pode-se inferir que não houve aumento considerável na prevalência da SDE durante o primeiro ano de graduação. Contudo, observou-se baixa estabilidade desta variável, fato que pode ser evidenciado pela grande mobilidade dos universitários entre as classificações da ESE durante o período de acompanhamento. Por outro lado, a prevalência de universitários insuficientemente ativos aumentou durante o primeiro ano do ensino superior na amostra estudada. Os resultados ainda sugerem que a SDE, indicador de falta da regularidade e da baixa quantidade ou qualidade do sono, não esteve relacionada com o NAF dos universitários investigados.

Vale ressaltar que os resultados indicaram percentual elevado de SDE já no primeiro ano de estudo no ensino superior, fato preocupante devido à possibilidade de aumento da incidência de casos de SDE com o passar dos anos no ensino superior. Desta forma, recomenda-se que a universidade investigada promova ações que visem melhorar a qualidade de vida dos estudantes, como o desenvolvimento de programas preventivos que orientem a importância da regularidade e das medidas de higienização do sono e ações que fomentem a prática de atividades físicas, visando à manutenção/aumento do NAF durante o ensino superior. Não obstante, pesquisas futuras são encorajadas para confirmar os achados do presente estudo e para aumentar o conhecimento sobre fatores determinantes da saúde de universitários brasileiros.

Referências

- ALÓE, F. et al. Diretrizes brasileiras para o diagnóstico da narcolepsia. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 32, n. 3, p. 294-304, 2010.
- ANTUNES, H. K. M. et al. Privação do sono e exercício físico. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 14, n.1, p. 51-56, 2008.
- BERTOLAZI, A. N. **Tradução, adaptação cultural e validação de dois instrumentos de avaliação do sono: Escala de Sonolência de Epworth e Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh**. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.
- BITTENCOURT, L. R. A. et al. Sonolência excessiva. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 27, (Supl I), p. 16-21, 2005.
- CARDOSO, H. C. et al. Avaliação da qualidade do sono em estudantes de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 33, n. 3, p. 349-355, 2009.
- CIOLAC, E. G.; GUIMARAES, G. V. Exercício físico e síndrome metabólica. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.10, n. 4, p. 319-324, 2004.
- CRAIG, C. L. et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. **Med Sci Sports Exerc.** v. 35, n. 8, p.1381-1395, 2003.

- CRISPIM, C. A. et al. Relação entre o sono e obesidade: uma revisão da literatura. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v. 51, n. 7, p. 1041-1049, 2007.
- DANDA, G. J. N. et al. Padrão do ciclo sono-vigília e sonolência excessiva diurna em estudantes de medicina. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 54, n. 2, p. 102-106, 2005.
- DE ALMONDES, K. M.; DE ARAÚJO, J. F. Padrão do ciclo sono-vigília e sua relação com ansiedade em estudantes universitários. **Estudos de Psicologia**, v. 8 n.1, p. 37-43, 2003.
- FONTES, A. C. D.; VIANNA, R. P. T. Prevalência e fatores associados ao baixo nível de atividade física entre estudantes universitários de uma universidade pública da região Nordeste - Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.12, n.1, p. 20-29, mar. 2009.
- FURLANI, R.; CEOLIM, F. M. Padrões de sono de estudantes ingressantes na Graduação em Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 58, n. 3, p. 320-324, 2005.
- GUEDES, P. D. et al. Níveis de prática de atividade física habitual em adolescentes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 7, n. 6, p. 187-199, 2001.
- HALLAL, P. C. et al. Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física no Brasil: revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, v. 3, p. 453-460, 2007.
- INEP. Censo da Educação Superior 2008. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/download/censo/2008/resumo_tecnico_2008_15_12_09.pdf> Acesso em: 20 jun. 2011.
- IPAQ RESEARCH COMMITTEE. **Guidelines for data processing and analysis of the international physical activity questionnaire (IPAQ), 2005**. Disponível em: <<http://www.ipaq.ki.se/>>. 19 May 2007.
- JOHNS, M. W. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. **Sleep**, v. 14, n. 6, p. 540-545, 1991.
- LAVIE, P. **The enchanted world of sleep**. New Haven: Yale University Press, 1996.
- MARCONDELLI, P.; COSTA, T. H. M.; SCHMITZ, B. A. S. Nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do 3º ao 5º semestres da área da saúde. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 21, n.1, p. 39-47, jan./fev. 2008.
- MARTINS, M. C. C. et al. Pressão arterial, excesso de peso e nível de atividade física em estudantes de universidade pública. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 95, n. 2, p. 192-199, jun. 2010.
- MARTINS, P. J. F.; DE MELLO, M. T.; TUFIK, S. Exercício e sono. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 7, n. 1, p. 28-36, 2001.
- MATSUDO, S. M. et al. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 6, n. 2, p. 5-18, 2001.
- MELLO, M. T.; FERNANDEZ, A. C.; TUFIK, S. Levantamento epidemiológico da prática de atividade física na cidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 6, p. 119-124, 2000.
- MIELKE, G. I. et al. Atividade física e fatores associados em universitários do primeiro ano da universidade federal de Pelotas. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**. v. 15, n.1, 2010.
- SILVA, R. S. et al. Atividade física e qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 1, p. 115-120, 2010.
- SILVA, G. S. F. et al. Avaliação do nível de atividade física de estudantes de graduação da áreas saúde/biológica. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v.13, n. 1, jan./fev. 2007.
- STEPTOE, A.; PEACEY, V.; WARDLE, J. Sleep duration and health in young adults. **Archives Internal Medicine**, v. 166, n. 16, p. 1689-1692, 2006.
- TASSITANOL, M. R. et al. Atividade física em adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 9, n. 1, p. 55-60, 2007.
- TOGEIRO, S. M. G.; SMITH, A. K. Métodos diagnósticos nos distúrbios do sono. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 27, (Supl I), p. 8-15, 2005.