

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE ENGENHARIA
CAMPUS DE ILHA SOLTEIRA**

Letícia Urani Domingues de Oliveira

**Influência do semestre letivo e estresse na qualidade do sono de
alunos do curso de ciências biológicas da FEIS/UNESP**

Ilha Solteira – SP
Janeiro de 2022



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
Câmpus de Ilha Solteira

Influência do semestre letivo e estresse na qualidade do sono de alunos do curso de ciências biológicas da FEIS/UNESP

Orientada: Letícia Urani Domingues de Oliveira
Orientadora: Profa. Dra. Crístiele da Silva Ribeiro

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Engenharia, Campus de Ilha Solteira, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como parte das exigências para obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas.

Ilha Solteira - SP
Janeiro de 2022

FICHA CATALOGRÁFICA

Desenvolvido pelo Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação

O48i Oliveira, Letícia Urani Domingues de.
Influência do semestre letivo e estresse na qualidade do sono de alunos do curso de Ciências Biológicas da FEIS/UNESP / Letícia Urani Domingues de Oliveira. -- Ilha Solteira: [s.n.], 2022
27 f.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Ciências Biológicas) -
Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, 2022

Orientador: Crístiele da Silva Ribeiro
Inclui bibliografia

1. Qualidade do sono. 2. Ciências Biológicas. 3. Atividades avaliativas. 4.
Estresse.

Raiane da Silva Santos
Raiane da Silva Santos

Supervisora Técnica de Seção

Seção Técnica de Referência, Atendimento ao usuário e Documentação
Diretoria Técnica de Biblioteca e Documentação
CRB/8 - 9999

ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**"INFLUÊNCIA DO SEMESTRE LETIVO E ESTRESSE NA QUALIDADE DO SONO DE ALUNOS DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA FEIS/UNESP "****LETÍCIA URANI DOMINGUES DE OLIVEIRA****REGULAMENTO SOBRE A AVALIAÇÃO:**

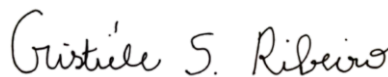
Artigo 25º - § 2º A apresentação pública do trabalho de TCC deverá ser de no mínimo 20 (vinte) minutos e máxima de 40 (quarenta) minutos. Após um intervalo de 5 (cinco) minutos, haverá a arguição do Trabalho pelos examinadores. O tempo de arguição, será de até 15 (quinze) minutos para cada examinador, e até 15 (quinze) minutos o tempo para a resposta do(a) aluno(a) a cada examinador ou no caso de se optar pelo diálogo o tempo conjunto entre examinador e acadêmico(a) será de no máximo 30 (trinta) minutos.

Artigo 24º - No julgamento do TCC, a banca examinadora deverá avaliar a apresentação oral, escrita e a defesa do trabalho durante a arguição. O conceito final será APROVADO(A) ou REPROVADO(A).

COMISSÃO EXAMINADORA

1ª EXAMINADORA (Orientadora-Presidente)

Nome: Profª. Drª. Crístiele da Silva Ribeiro



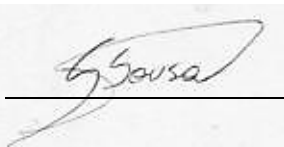
2º EXAMINADORA

Nome: Me. Cristiane Fernanda Benevente



3ª EXAMINADORA

Nome: Me. Stefanie Oliveira de Sousa

**CONCEITO** Aprovado(a) Reprovado(a)

Ilha Solteira-SP, 09 de fevereiro de 2022.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a deus por me presentear com a vida e me ensinar a ser paciente e perseverante.

Agradeço eternamente aos meus pais Marlene e Edgar por sempre me apoiarem e acreditarem em mim pois sem eles tudo isso não seria possível.

Agradeço imensamente minha professora e orientadora Profa. Dra. Cristiéle da Silva Ribeiro por me receber de braços abertos para este trabalho e ser uma pessoa imprescindível no fim desse ciclo da minha vida.

Gostaria de agradecer meus amigos que sempre estiveram do meu lado me incentivando e me apoiando todos os dias, especialmente Lorena, Rafaella, Barbarah, Camila e Alessandra

A banca examinadora composta por Me. Cristiane Fernanda Benevente e Me. Stefanie Oliveira de Souza.

A UNESP e todos os professores que deram o melhor ensino que eu poderia receber.

INFLUÊNCIA DO SEMESTRE LETIVO E ESTRESSE NA QUALIDADE DO SONO DE ALUNOS DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA FEIS/UNESP

INFLUENCE OF THE SCHOOL SEMESTER AND STRESS ON SLEEP QUALITY OF STUDENTS OF THE BIOLOGICAL SCIENCES AT FEIS/UNESP

Letícia Urani Domingues de Oliveira ¹, Cristiéle da Silva Ribeiro¹

¹Laboratório de Estudos em Fisiologia Animal (LEFISA), Departamento de Biologia e Zootecnia, Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

– UNESP, Ilha Solteira, SP, Brasil.

¹ O presente artigo seguirá as regras da revista científica **Sleep science-<https://www.sleepscience.org.br>**, pertencente à ABS - Associação Brasileira de Sono, para a qual os autores supracitados pretendem submetê-lo. As instruções da revista se encontram no Anexo 2.

Abstract

Purpose: The objective of this study was to analyze the sleep quality of undergraduate students in Biological Sciences at UNESP in Ilha Solteira, in order to assess whether the academic semester and the performance of assessment activities alter the sleep quality of students.

Methods: 64 Biological Sciences students at FEIS/UNESP, 18 from the 1st semester and 46 from the 9th semester; this second group, divided into students in periods with and without evaluative stress, answered questionnaires for self-assessment of sleep quality for 7 days. Data were analyzed using RStudio statistical software, version 1.1.442. Subsequently, the Shapiro-Wilk test was performed to verify the normality of the variables, for parametric data, the Student's T test was applied, and for non-parametric data, the Wilcoxon Rank Sum Test was applied.

Results and conclusion: The quality of sleep was considerably depleted in the comparison between freshman and senior students, notably by the decrease in sleep hours and worse self-assessment of the sensation upon waking up. Additionally, physical activity, which is quite rare in veterans, may be a factor in improving sleep quality, and should be encouraged during such school period.

Regarding the assessment of stress from evaluative activities, it was noted that the parameters related to the sensation when waking up and the duration of sleep worsened in students during the evaluation period.

Keywords: sleep quality, biological sciences, evaluative activities, academic semester.

Resumo

Proposta: O objetivo deste trabalho foi analisar a qualidade de sono de alunos de graduação em Ciências Biológicas da UNESP de Ilha Solteira, com vistas a avaliar se o semestre letivo e a realização de atividades avaliativas alteram a qualidade de sono dos discentes.

Métodos: 64 alunos regularmente matriculados no curso de Ciências Biológicas da FEIS/UNESP, 18 do 1º semestre e 46 do 9º semestre; este segundo grupo subdividido em alunos em período com e sem estresse avaliativos, responderam durante 7 dias questionários de autoavaliação da qualidade de sono. Os dados foram analisados utilizando o software estatístico RStudio, versão 1.1.442. Posteriormente, realizou-se o teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade das variáveis, para os dados paramétricos foi aplicado o teste T de student, e não paramétricos foi aplicado o Teste de soma de Postos de Wilcoxon.

Resultados e conclusão: A qualidade de sono foi depletada consideravelmente na comparação entre alunos calouros e veteranos, notadamente pela diminuição de horas de sono e pior autoavaliação da sensação ao acordar. Adicionalmente, a realização de atividades físicas, bastante rara em veteranos pode ser um fator para a melhora na qualidade de sono, e deve ser estimulada em tal período letivo. Quanto à avaliação do estresse proveniente de atividades avaliativas notou-se que os parâmetros ligados à sensação ao acordar e à duração do sono pioraram em alunos durante o período avaliativo.

Palavras-chave: qualidade do sono, ciências biológicas, atividades avaliativas, estresse.

Introdução

Desde os primórdios da humanidade o homem demonstra interesse no comportamento do sono¹. Estudar o papel dos ciclos ambientais na fisiologia humana é algo relativamente novo, antes havia um paradigma que o próprio organismo sozinho fosse capaz de controlar seu ritmo biológico, mas essa discussão antiga do papel endógeno versus papel exógeno no funcionamento fisiológico foi finalizando-se durante o século passado. Atualmente, entende-se que ambos possuem papel preponderante no controle fisiológico, tanto o organismo como os fatores ambientais a que esse é exposto².

Alguns fatores como pesadelos, problemas para dormir, interrupção no sono, preocupações, ansiedade³ podem provocar distúrbios do sono, e esses podem acarretar diversas alterações fisiológicas⁴. A restrição do sono pode afetar o equilíbrio energético e resultar em ganho de peso devido à regulação do apetite, mais tempo para comer e diminuição do gasto energético. O ganho de peso significativo pode, por sua vez, resultar em resistência à insulina, uma condição que aumenta o risco de desenvolver diabetes e pode promover mais adiposidade⁵, alguns estudos avaliaram a qualidade do sono em crianças na fase escolar, mostrando que há uma correlação positiva entre sintomas de depressão infantil e perturbação do sono e correlação negativa entre o rendimento acadêmico e a sonolência diurna. Silva et al. (2016), apresentam em seu trabalho que a falta de sono acarreta problemas relacionados a memória, diminuição da imunidade, desenvolvimento de ansiedade além de doenças como diabetes e doenças neurodegenerativas e cardiovasculares. Pesquisas mostram que o sono ruim, o aumento da fragmentação do sono, o aumento de período de latência e o despertar precoce afetam seriamente a capacidade de aprendizado, o desempenho escolar e o funcionamento neurocomportamental⁵.

Ao ingressar na universidade, o jovem adulto vivencia um período de desafio psicológico e de adaptação, desde a transição do ensino médio para a vida profissional. A autonomia repentina desafia os alunos com escolhas variadas, desde sua vida acadêmica e social até seus hábitos íntimos. Frequentemente, algumas dimensões importantes de suas vidas são sacrificadas, sendo a higiene do sono muitas vezes negligenciada e, na presença de frustrações ou mudanças de vida, não conseguem utilizar mecanismos de enfrentamento adequados, resultando em consequências problemáticas que podem impactar suas vidas ao longo da experiência acadêmica e como adultos⁶.

A vida acadêmica exige muita energia e concentração dos estudantes e muitas vezes a alta demanda de múltiplas tarefas na universidade ocupam a maior parte do dia desses alunos tornando o tempo de sono menor e menos constante. A rotina desses estudantes são cada vez mais intensas

conforme vão passando os semestres letivos e chegando à conclusão do curso, e é notório que alunos do primeiro ano por não possuírem tantas demandas e estarem iniciando a faculdade tendem a ter a qualidade do sono menos afetada que os estudantes que estão prestes a se formar, e estão lidando com a pressão de concluir o curso, a inserção do mercado de trabalho e a sobrecarga de disciplinas que são necessárias para sua formação^{7,8}.

Frente ao exposto o objetivo deste trabalho foi analisar a qualidade de sono de alunos de graduação em Ciências Biológicas da UNESP de Ilha Solteira. Para atingir este objetivo foram formuladas duas questões:

- 1- O fator etário e aumento de pressão nos últimos meses da graduação atuam alterando a qualidade de sono dos alunos formandos em comparação com alunos no primeiro semestre?*
- 2- As atividades avaliativas (pontos de estresse) agem na piora da qualidade do sono de alunos do nono semestre?*

Método

A amostragem foi composta por 64 alunos regularmente matriculados no curso de Ciências Biológicas na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, câmpus de Ilha Solteira. Deste total, 18 do 1º semestre- calouros- (média de idade de 18 anos e 8 meses \pm 1 ano e 7 meses) e 46 do 9º semestre- veteranos- (média de idade de 22 anos e 7 meses \pm 1 ano e 3 meses). Todos os participantes estavam cientes e concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO 1).

Independente do objetivo todos os sujeitos da pesquisa responderam a questionários encaminhados no formato excel durante 07 (sete) dias, sempre ao acordar, relatando os aspectos da qualidade de sono na noite anterior. Os dados relativos à idade e gênero foram respondidos apenas uma vez. Ao final do período o arquivo completo era encaminhado para realização das análises.

Para se analisar a influência do semestre letivo na qualidade de sono aplicou-se um questionário contendo as seguintes questões: “Você fez uso de qualquer substância química que altera o padrão de sono (álcool, cafeína, etc.)?”; “Você realizou atividade física?”; “Horas de sono?”; “Como você se sentiu ao acordar?”; “Comparado ao seu sono habitual, sua qualidade de sono foi (melhor, pior ou igual)”;

“Você se lembra de ter acordado e dormido de novo?”; “Quanto tempo para pegar no sono?”.

A influência do estresse na qualidade de sono foi analisada em estudo dividido em duas fases: a primeira sem a presença de atividades avaliativas diferentemente da segunda, em que ocorreram avaliações. Em ambas etapas foram aplicados questionários contendo as seguintes questões: A que horas você foi se deitar ontem?; A que horas você acordou hoje?; Quanto tempo para pegar no sono?; Você se lembra de ter acordado e dormido de novo?; Comparado ao seu sono habitual, hoje sua

qualidade de sono foi: Melhor, pior ou igual?; Como você se sentiu ao acordar: Mal ou Bem?; Você participou de uma atividade avaliativa estressante no dia de hoje (provas, trabalhos, seminários), Sim ou Não?

Os dados foram analisados utilizando o software estatístico RStudio, versão 1.1.442. Posteriormente, realizou-se o teste de *Shapiro-Wilk* para verificar a normalidade das variáveis, para os dados paramétricos foi aplicado o teste T de *student*, e não paramétricos foi aplicado o Teste de soma de Postos de *Wilcoxon*.

Resultados e Discussão

Um dos pilares do padrão de sono humano é determinado justamente pela autoavaliação de satisfação com o sono. Portanto, é importante que o universitário tenha uma autopercepção eficiente acerca desta rotina, com vistas a exercitar mecanismos de melhora neste aspecto da vida.

- Influência do semestre letivo

A média de horas de sono foi menor para os veteranos ($6,53 \pm 0,09$ horas), em relação aos calouros ($8,10 \pm 0,27$ horas) ($p=0,004$) (Tabela 1). A população adulta brasileira dorme em média de 7 a 9 horas por dia⁹. Neste trabalho, observamos que os veteranos têm um tempo de sono inferior, enquanto que os calouros estão dentro da média brasileira para a faixa etária analisada, Araújo et al. (2013), analisando 701 alunos de graduação da UFCE em cursos diversos, obteve a média de duração do sono de 6,3 horas, valor muito próximo ao obtido para os veteranos no presente trabalho. O tempo para adormecer não mostrou diferença estatística entre os grupos analisados ($p=0,200$), mas é possível verificar que calouros apresentam maiores valores na comparação com veteranos. Sabe-se que os primeiros semestres da graduação são bastante sobrecarregados de carga horária noturna, e estudo realizado com 391 alunos de cursos superiores noturnos e diurnos de Curitiba/PR mostrou que alunos de cursos noturnos apresentaram piores índices de qualidade de sono¹¹.

Há indícios de que a prática de atividades físicas podem contribuir na prevenção e no tratamento de problemas relacionados ao sono, e que possuem uma grande importância para a saúde e para a qualidade de vida dos indivíduos⁷. Neste estudo, observou-se que os calouros praticam mais atividades físicas ($p=0,051$) e se sentem melhor ao acordar ($p=0,005$) em relação aos veteranos (Tabela 1), o que pode levar a uma melhor qualidade de sono. Apesar de não ter apresentado diferenças estatísticas na correlação entre horas de sono e atividades físicas, Martins et al. (2001), verificaram que pacientes com maior carga de atividade física tiveram mais horas de sono para compensar o desgaste físico, mas não necessariamente obtinham maior qualidade de sono.

Também, verificou-se uma relação negativa entre a percepção do bem-estar ao acordar ($p=0,008$) e interrupções durante o sono ($p=0,100$), com indivíduos que tiveram mais vezes o sono interrompido auto-avaliando pior a sensação ao acordar. Esta relação se corrobora com outros estudos, que indicaram que indivíduos que tem o sono interrompido um maior número de vezes se sentiram menos dispostos do que os indivíduos que não enfrentaram interrupções ^{12,13}.

Analisando-se as respostas às questões “Como você se sentiu ao acordar?”; “Comparado ao seu sono habitual, sua qualidade de sono foi (melhor, pior ou igual)”, percebe-se que não houve coerência entre as respostas tanto para os calouros como para os veteranos, que por vezes descreviam a qualidade de sono como ruim e a sensação ao acordar como boa, e vice-versa. Isto pode estar ligado aos estudantes não conseguirem fazer uma autoavaliação do sono de forma efetiva ¹². Assim, podemos considerar a necessidade de trabalhos preventivos direcionados aos alunos desde o início da graduação, para que estes consigam desenvolver uma qualidade de sono favorável às suas necessidades e possam adequá-las às suas atividades diárias.

Tabela 1 – Aspectos de qualidade de sono em alunos Calouros e Veteranos do Curso de Ciências Biológicas da FEIS/UNESP

Aspectos analisados	Grupos	
	Calouros	Veteranos
Horas de sono (horas, minutos)	8,10±1,37 ^a	6,53±0,10 ^b
Prática de exercícios físicos (0= nenhuma vez; 1= todos os dias)	0,31±0,07 ^a	0,14±0,01 ^b
Uso de substâncias químicas que alteram padrões de sono (0= nenhuma vez; 1= todos os dias)	0,31±0,08 ^a	0,43±0,07 ^a
Qualidade de Sono (melhor=2; pior=0)	0,86±0,09 ^a	0,64±0,13 ^a
Sensação ao acordar (bem=2; mal=1)	1,77±0,07 ^a	1,29±0,04 ^b
Número de despertares noturnos (vezes por noite)	0,86±0,17 ^a	1,00±0,10 ^a
Tempo para adormecer (<30`=1; >30`=2; >60`=3)	1,37±0,10 ^a	1,00±0,04 ^a

^{a,b} Mostram diferença estatística significativa entre os grupos de discentes analisados ($p<0,005$).

- Influência das atividades avaliativas

Os itens horas de sono e frequência de despertares não mostraram diferenças estatísticas significativas na comparação entre os períodos analisados ($p > 0,10$). Os resultados foram muito similares aos obtidos por Araújo et al., (2013), analisando 701 alunos de graduação da UFCE, e próxima ao patamar inferior do ideal de duração de sono em adultos com a mesma faixa etária, que vai de 7 a 9 horas⁹. Adicionalmente, os alunos que foram sujeitos neste trabalho estão matriculados nos últimos anos de graduação em Ciências Biológicas, e 100% destes trabalham ou fazem estágios, de acordo com Depieri et al., (2016), este perfil de alunos está atrelado à piora na qualidade do sono, o que pode ter contribuído para a não diferenciação deste aspecto entre os períodos de coleta.

No item tempo para início do sono, também descrito como período de latência, houve diferença estatística significativa ($p = 0,0462$) entre os períodos “sem estresse” e “com estresse”, com menores valores para o segundo, (Tabela 1). Silva et al., (2016) mostrou em seu trabalho que alunos de medicina nos últimos anos apresentaram menor período de latência na comparação com alunos calouros, o que corrobora os resultados obtidos no presente estudo, uma diminuição da latência com o aumento do estresse.

Para o item qualidade do sono houve também diferença estatística entre os períodos analisados, ($p = 0,0483$), sendo que, o período “com estresse” evidenciou uma melhoria na autoavaliação dos sujeitos neste parâmetro. Em contraposição, a sensação dos indivíduos ao acordar foi pior no mesmo período em comparação com o período “sem estresse”, ($p = 0,04349$), (Figura 2). A literatura relata que o estresse está associado à baixa qualidade do sono em alunos de graduação¹⁴, tais resultados não corroboram com os deste trabalho. Atribuímos esta não conformidade à presença de um feriado no período de coleta de dados. Apesar dos indivíduos estarem “estressados” estudando para provas, não houve aula durante três dias, o que pode ter otimizado as atividades associadas ao estresse. O contrassenso na autoavaliação dos alunos do que seria uma boa qualidade de sono e uma sensação desagradável ao acordar provavelmente diz respeito ao cansaço, que traria um sono sem sobressaltos, mais profundo, mas pouco reconfortante, já que não provocaria uma sensação agradável ao despertar.

Tabela 2 – Aspectos de qualidade de sono em alunos Veteranos com e sem atividade avaliativa do Curso de Ciências Biológicas da FEIS/UNESP

Aspectos analisados	Grupos	
	Sem estresse	Com estresse

Horas de sono (horas, minutos)	6,91±0,58 ^a	6,65±1,48 ^a
Qualidade de Sono (melhor=2; pior=0)	0,28±0,02 ^a	0,53±0,58 ^b
Sensação ao acordar (bem=2; mal=1)	1,85±0,28 ^a	1,65±0,43 ^b
Número de despertares noturnos (vezes por noite)	1,08±0,89 ^a	1,01±0,93 ^a
Tempo para adormecer (<30`=1; >30`=2; >60`=3)	1,28±0,08 ^a	1,14±0,34 ^b

^{a,b} Mostram diferença estatística significativa entre os grupos de discentes analisados ($p < 0,005$).

Conclusão

Considerando que estudantes de graduação tendem a ter problemas ligados ao estresse devido à sobrecarga mental e física, concluímos que a qualidade de sono foi depletada consideravelmente na comparação entre alunos calouros e veteranos, notadamente pela diminuição de horas de sono e pior autoavaliação da sensação ao acordar. Adicionalmente, conclui-se que a realização de atividades físicas, bastante rara em veteranos pode ser um fator para a melhora na qualidade de sono, e deve ser estimulada em tal período letivo, contrariamente ao uso de substâncias químicas que alteram o padrão do sono, apresentando relação negativa com a qualidade do sono.

Quanto à avaliação do estresse proveniente de atividades avaliativas notou-se que os parâmetros ligados à sensação ao acordar e à duração do sono pioraram em alunos durante o período avaliativo.

Agradecimentos

As autoras agradecem aos discentes do curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, UNESP/FEIS (nono semestre de 2017 e primeiro e nono semestres de 2018) pela participação na pesquisa.

Referências

- 1- Silva GM, Ramos FA, Bernardes LS, Alves PRR, Fabro MA. Qualidade do sono em estudantes do regime regular e internato médico. *Revista Médica da UFPR*, 2016, vol. 3, pp.19-24.
- 2- Araujo JF, Marques N. *Cronobiologia: uma multidisciplinaridade necessária*. Margem, São Paulo, 2002, vol. 15, pp. 95-112.
- 3- Cardoso FG, Bueno FCC, Mata JC, Alves APR, Jochims I, Vaz-Filho IHR, Hanna MM. Avaliação da qualidade do sono em estudantes de Medicina. *Revista Brasileira De Educação Médica* 2009, vol. 33, pp. 349-355.
- 4- Serrão F, Klein JM, Gonçalves A. Qualidade do sono e depressão: que relações sintomáticas em crianças em idade escolar. *Psico-USF: Portugal*, 2007, vol. 12, pp. 257-268.
- 5- Knutson KL, Spiegel K, Penev P, Van Cauter, E. The metabolic consequences of sleep deprivation. *Sleep Medicine Reviews*, 2007, vol. 11, pp. 163–178.
- 6- Curcio G, Ferrara M, De Gennaro L. Sleep loss, learning capacity and academic performance. *Sleep Medicine Reviews*, 2006, vol. 10, pp.323-37
- 7- Dinis J, Bragança M. Quality of sleep and depression in college students: a systematic review. *Sleep Science*, 2018, vol. 11, pp. 290-301.
- 8- Obrecht A, Collaço IAL, Valderramas SR, Miranda KC, Vargas EC, Szkudlarek AC. Análise da qualidade do sono em estudantes de graduação de diferentes turnos. *Rev Neurociências*. 2015, vol. 23, pp. 205-210.
- 9- Martins PJF, Mello MT, Tufik S. Exercício e sono. *Rev Bras Med Esporte*. 2001, vol. 7, pp.28-36.

- 10- Araújo MFM, Lima ACS, Alencar AMPG, Araújo TM, Fragoaso LVC, Damasceno MMC. Avaliação da qualidade do sono de estudantes universitários de Fortaleza-CE. *Texto Contexto Enferm.* 2013, vol. abr/jun, pp.352-360.
- 11- Obrecht A, Collaço IAL, Valderramas SR, Miranda KC, Vargas EC, Szkudlarek AC. Análise da qualidade do sono em estudantes de graduação de diferentes turnos. *Rev Neurociências.* 2015, vol. 23, pp.205-210.
- 12- Depieri NB, Cícero LR, Guizellini VS, Bianchi LRO. Qualidade do sono e sonolência entre universitários formandos. *Arquivos do Mudi.* 2016, vol. 20, pp.33-42.
- 13- Costa SV, Ceolim MF. Fatores que interferem na qualidade do sono de pacientes internados. *Rev. esc. Enferm.* 2013, vol. 47, pp. 46-52.
- 14- Sucigan DHI, Ceolim MF. Sono - Estudantes - Enfermagem. In: XIX Congresso interno de iniciação científica - UNICAMP, Campinas. Campinas: 2011.

ANEXO 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O sra (sr.) está sendo convidada (o) a participar desta pesquisa intitulada “Avaliação da qualidade de sono em alunos de ciências biológicas”, que pretende avaliar a possível influenciada faixa etária e tempo na Universidade, na qualidade de sono dos alunos da FEIS/UNESP. Participarão desta pesquisa alunos matriculados na disciplina de Fisiologia Geral e Comparada: Sistemas, no primeiro semestre de 2018.

Ao participar deste estudo a sra (sr) permitirá que o (a) pesquisador (a) analisar e publicar os dados obtidos nos questionários. A sra (sr.) tem liberdade de se recusar a participar e ainda se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo para a sra (sr.). Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa através do contato do pesquisador.

Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução no. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à sua dignidade.

Todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Somente os (as) pesquisadores (as) terão conhecimento dos dados.

A sra (sr.) não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação.

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa. Portanto preencha, por favor, os itens que se seguem.

Obs} Não assine esse termo se ainda tiver dúvida a respeito.

Consentimento Livre e Esclarecido

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa. Declaro que recebi cópia deste termo de consentimento, e autorizo a realização da pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Assinatura do Participante da Pesquisa

Nome do Participante da Pesquisa:

Assinatura do Pesquisador

ANEXO 2

Instruções aos autores da Revista em que será submetido o presente artigo, **Sleep Science**, pertencente à ABS - Associação Brasileira de Sono.



Instructions for Authors

SCOPE AND POLICY

The SLEEP SCIENCE journal (ISSN 1984-0659 print version) is the official organization of Associação Brasileira de Sono (ABS – Brazilian Sleep Association) and Federação Latino-Americana de Sociedades de Sono (FLASS – Latin American Federation of Sleep Societies) for publication of scientific papers concerning sleep, chronobiology, and related topics. After being approved by the Editorial Board, all articles will be evaluated by two or more qualified Reviewers, in a blind process. Articles that fail to present merit, have significant errors in methodology or are not in accordance with the editorial policy of the journal will be directly rejected by the Editorial Board, with no recourse. Manuscripts that have not been published elsewhere except in abstract form, on any aspect of sleep and chronobiology and both in basic and clinical areas will be considered. The accuracy of all concepts presented in the manuscript is the exclusive

responsibility of the authors. The journal reserves the right to make stylistic, grammatical and other alterations to the manuscript. Manuscripts must not be concurrently submitted to any other publication, print or electronic. Articles may be written in English (American or British usage is accepted, but not a mixture of these) and should state that the protocol has been approved by the Ethics Committee of the Institution where the research was carried out. All studies involving human subjects should inform that written consent has been obtained from all subjects (individually).

Sleep Science regrets that the period from submission to publication has been extended due to the great number of papers that are being received during the pandemic. This may also result in a delay in the response of Sleep Science to authors. We apologize for these delays, and hope to improve the situation as soon as possible.

SUBMISSION CHECKLIST

For each manuscript submitted to Sleep Science, the authors should assure that a) the content of the manuscript has not been submitted for publication in another journal or book (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint) in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder; b) each potential conflict of interests of the authors are fully disclosed; c) the experimental procedures were properly approved by the ethics committee of the institution where the research was carried out, if the investigation involves experiments on humans or animals; d) every possible funding source was disclosed; e) all participants provided signed consent forms, in the case of medical research on humans; f) the copyright of the manuscript after its acceptance will be transferred to Sleep Science. To verify originality, your article may be checked by the originality detection service CrossCheck.

It is requested that the authors strictly follow the editorial guidelines of the journal. Failure to comply with the author instructions will result in the manuscript being returned to the authors. Abbreviations should be used sparingly and should be limited only to those that are widely accepted. All abbreviations should be defined at first use.

Sleep Science will accept clinical trials for publication only if they have received an identification number from the Clinical Trial Registry, or from a similar clinical trial database, validated by the criteria established by World Health Organization (WHO) and International Committee of Medical Journals Editors (ICMJE). For more information: <http://clinicaltrials.gov> (<http://clinicaltrials.gov>).

CHANGES TO AUTHORSHIP

Authors are expected to consider carefully the list and order of authors before submitting their manuscript and provide the definitive list of authors at the time of the original submission. Any addition, deletion or rearrangement of author names in the authorship list should be made only before the manuscript has been accepted and only if approved by the journal Editor. To request such a change, the Editor must receive the following from the corresponding author: (a) the reason for the change in author list and (b) written confirmation (e-mail, letter) from all authors that they agree with the addition, removal or rearrangement. In the case of addition or removal of authors, this includes confirmation from the author being added or removed. Only in exceptional circumstances will the Editor consider the addition, deletion or rearrangement of authors after the manuscript has been accepted. While the Editor considers the request, publication of the manuscript will be suspended. If the manuscript has already been published in an online issue, any requests approved by the Editor will result in a corrigendum.

TYPES OF PAPER

This journal publishes contributions in the following categories:

Original Articles: This manuscript should be the result of original investigation, presenting unpublished data. Each manuscript should clearly state its objective or hypothesis; the design and methods used; the study setting and time period; the essential features of any interventions; the main outcome measures; the main results of the study; and a section placing the results in the context of published literature.

Short Communication: A Short Communication is related to concise reports on a single issue, preliminary findings on a given subject, or any other case in which the findings are not sufficient for a full original article. As in Original Articles, should be the result of original investigation, presenting unpublished data. The scope of this section is intended to be wide and to encompass methodology and experimental data on subjects of interest to the readers of the journal.

Review article: A Review article should provide a broad and critical analysis of a relevant area and should not be merely a chronological description of the literature or a data compilation. Illustrations summarizing the main concepts of the Reviews are highly recommended.

Overview: As a Review, An Overview does not contain unpublished data. It presents the point of view of the author(s) in a less rigorous form than in regular Reviews and is of interest to the general reader.

Case report: A case report should have at least one of the following characteristics to be published in Sleep Science: a case of special interest to the clinical research community; a rare case that is particularly useful to demonstrate a mechanism or a difficulty in diagnosis; new diagnostic method; new or modified treatment. If available, the authors could present a series of cases, rather than one individual case.

Theoretical essays: This is a very broad category of articles. Theoretical essays encompass several kinds of non-experimental articles, such as perspectives, hypotheses, and opinions. In these articles, the goal is to clearly report authors' point of view regarding a specific field of research clinical area.

Correspondences: Correspondences are intended to promote scientific debate. This specific and brief kind article will be an opportunity to comment, criticize, or highlight papers that were already published in Sleep Science.

	Maximum length*	Mandatory sections	Abstract	Keywords	Figures tables
Original articles	Up to 6,000 words	Abstract; Introduction; Material and Methods; Results; Discussion; References	Maximum of 250 words, structured as Objective, Methods, Results, Discussion	Three to six	Limited t
Short communications	Up to 3,000 words	Abstract; Introduction; Material and Methods; Results; Discussion; References	Maximum of 150 words, structured as Objective, Methods, Results, Discussion	Three to six	Limited t

Reviews	Up to 8,000 words	Abstract; References	Maximum of 250 words; unstructured	Three to six	Limited t
Overviews	Up to 5,000 words	Abstract; References	Maximum of 250 words; unstructured	Three to six	Limited t
Case reports	Up to 1,500 words	Abstract; References	Maximum of 150 words; unstructured	Three to six	Limited t
Theoretical essays	Up to 4,000 words	Abstract; References	Maximum of 250 words; unstructured	Three to six	Limited t
Correspondences	Up to 500 words	Not applicable	Not applicable	Not applicable	Not allow

MANUSCRIPT SUBMISSION

Submission to this journal proceeds totally online. Use the following guidelines to prepare your article. Via the homepage of this journal <https://www.gnpapers.com.br/sleepscience> (<https://www.gnpapers.com.br/sleepscience>) you will be guided stepwise through the creation and uploading of the various files. All correspondence, including notification of the Editor's

decision and requests for revision, takes place by e-mail and via the author's homepage, removing the need for a hard-copy paper trail. If you are unable to provide an electronic version, please contact the editorial office prior to submission (email: sleepscience@sleepscience.com.br (<mailto:sleepscience@sleepscience.com.br>)).

Article structure

Divide your article into clearly defined and numbered sections. Subsections should be numbered 1.1 (then 1.1.1, 1.1.2, ...), 1.2, etc. (the abstract is not included in section numbering). Use this numbering also for internal cross-referencing: do not just refer to 'the text'. Any subsection may be given a brief heading. Each heading should appear on its own separate line.

Title page: The title page should include the title and a running title to be used as a page heading, which should not exceed 60 letters and spaces; and a declaration of any and all sources of funding.

Abstract and keywords: The abstract should present the information in such a way that the reader can easily understand without referring to the main text and should be followed by 3 to 6 keywords in English defining the main subjects of the study.

Tables and Figures: All tables and figures should be in black and white or in gray scales, on separate pages. Tables and figures should be included in the step 5, the figures should be included in step 6 of the submission process. Photographs depicting surgical procedures, as well as those showing the results of exams or biopsies, will be considered for publication in color, at no additional cost to the authors, provided that they are essential for the manuscript. Each table and figure should be numbered with an Arabic numeral corresponding to its citation in the text.

Legends: Table legends should accompany the respective tables in the main manuscript file. For figure legends they should be inserted on a separate page, after the references. In addition, all abbreviations, acronyms, and symbols should be defined below each table or figure in which they appear.

References: References should be listed in order of their appearance in the text and should be numbered consecutively with Arabic numerals. The presentation should follow the Vancouver Style, according to the examples below. The titles of the journals listed should be abbreviated according to the style presented by the List of Journals Indexed in the Index Medicus of the National Library of Medicine, available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/journals/loftext.noprov.html>

(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/journals/loftext.noprov.html>). A total of six authors may be listed. For works with more than six authors, list the first six, followed by 'et al.'

Examples:

Journal articles

1. Tufik S, Lindsey CJ, Carlini EA. Does REM sleep deprivation induce a supersensitivity of dopaminergic receptors in the rat brain? *Pharmacology*. 1978;16(2):98-105.
2. Andersen ML, Poyares D, Alves RS, Skomro R, Tufik S. Sexsomnia: abnormal sexual behavior during sleep. *Brain Res Rev*. 2007;56:271-82.

Abstracts

3. Moreno CRC, Carvalho FA, Matuzaki LA, Louzada FM. Effects of irregular working hours on sleep and alertness in Brazilian truck drivers [abstract]. *Sleep*. 2002;25:399.

Chapter in a book

4. Andersen ML, Bittencourt LR. Fisiologia do sono. In: Tufik S, editor. *Medicina e biologia do sono*. São Paulo: Manole; 2007. P. 48-58.

Official publications

5. World Health Organization. Guidelines for surveillance of drug resistance in tuberculosis. 2nd ed. Geneva: WHO; 2003. p. 1-24.

Thesis

6. Bittencourt L. Avaliação da variabilidade do Índice de apnéia e hipopnéia em pacientes portadores da síndrome da apnéia e hipopnéia do sono obstrutiva [tese]. São Paulo:

Universidade Federal de São Paulo; 1999.

Electronic publications

7. Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [Internet]. 2002 [cited 2002 Aug 12];102(6):[about 3 p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>

Homepages/URLs

8. Cancer-Pain.org [Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc., c2000-01 [updated 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>

Other situations:

In other situations not mentioned in these author instructions, the recommendations given by the ICMJE should be followed, specifically those in the article Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication (Updated October 2009), available from: <http://www.icmje.org/> (<http://www.icmje.org/>). Additional examples for special situations involving references can be obtained at: www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html (www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

Important notes

- **Corresponding author** : Clearly indicate who will handle correspondence at all stages of refereeing and publication, also post-publication. **Ensure that the e-mail address is given and that contact details are kept up to date by the corresponding author.**
- **Keywords**: Immediately after the abstract, provide a maximum of 6 keywords, using American spelling and avoiding general and plural terms and multiple concepts (avoid, for example, 'and', 'of'). Be sparing with abbreviations: only abbreviations firmly established in the field may be eligible. These keywords will be used for indexing purposes.

- ♦ **Acknowledgements** : Collate acknowledgements in a separate section at the end of the article before the references and do not, therefore, include them on the title page, as a footnote to the title or otherwise. List here those individuals who provided help during the research (e.g., providing language help, writing assistance or proof reading the article, etc.).

RELEVANT FACTS

AUDIENCE REPORT (/STATISTICS-JOURNAL)

SOCIETY



OFFICE

Brazilian Sleep Association


Street Pamplona, 788, 3º Andar, Sala 34, 01405-001, Jardim Paulista
São Paulo - SP

TEL: +55 (11) 5081-4659

FAX: +55 (11) 5081-4809

 (/contact)

 (<https://www.facebook.com/associacaobrasileiradosono>)

 (/rss)

INDEXES



(<http://www.sciencedirect.com/science/journal/19840063?>

[sdc=1\)](#)



(<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?>

[term=1984-0063\)](#)



(<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc>



(<https://doaj.org/toc/1984->

[0063\)](#)

[Cookie Policy \(/politica-de-cookies\)](/politica-de-cookies)

 (HTTP://WWW.GN1.COM.BR)

© 2022 ALL RIGHTS RESERVED