

**UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

MARIA STÉFANY SANTOS MARINHO

**JET LAG SOCIAL, QUALIDADE DO SONO E SONOLÊNCIA DIURNA EM
UNIVERSITÁRIOS**

**JUAZEIRO DO NORTE
2022**

MARIA STÉFANY SANTOS MARINHO

**JET LAG SOCIAL, QUALIDADE DO SONO E SONOLÊNCIA DIURNA EM
UNIVERSITÁRIOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação Física do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, Campus Saúde, como requisito para obtenção do Grau de Licenciado em Educação Física, Artigo Científico.

Orientador: Prof. Me. Marcos Antônio Araújo Bezerra

JUAZEIRO DO NORTE
2022

MARIA STÉFANY SANTOS MARINHO

**JET LAG SOCIAL, QUALIDADE DO SONO E SONOLÊNCIA DIURNA EM
UNIVERSITÁRIOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Licenciatura em Educação Física
do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio,
Campus Saúde, como requisito para obtenção
do Grau de Licenciado em Educação Física.

Aprovada em 08 de dezembro de 2022

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Me. Marcos Antônio Araújo Bezerra
Orientador

Prof. Me. Cicero Rodrigo da Silva
Examinador

Prof. Esp. Cícero Idelvan de Moraes
Examinador

JUAZEIRO DO NORTE
2022

Dedico esse trabalho a minha família e amigos por todo incentivo e apoio na construção desse projeto.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a **Deus** por abençoar nesta conquista em minha vida. Aos meus pais que me inspiraram amor, serenidade, paciência e determinação, incentivando todas as etapas para o desenvolvimento deste trabalho. A minha irmã por me inspirar a ser uma pessoa melhor todos os dias. Ao meu parceiro de jornada, obrigada por sempre sonhar os meus sonhos, muitas vezes acreditando em mim muito mais do que eu mesma. Ao orientador desta pesquisa, Prof. Me. Marcos Antônio, por ser muito mais do que orientador, por ser grande referência obrigada, pelos ensinamentos nessa jornada, sinto-me abençoada por ter você presente ao longo desta trajetória. A todos os colegas de minha turma em especial a Shelda, Viviane e Jessica, com quem eu compartilhei os desafios e alegrias da vida acadêmica. Ao coordenador do curso Prof. José de Caldas por me auxiliar sempre que necessário. Karolynne, Bianca e Thiago, meus amigos queridos, os melhores, que ano após ano estão sempre ao meu lado, me mostrando o verdadeiro significado de amizade e que não há desafio que não possa ser superado.

JET LAG SOCIAL, QUALIDADE DO SONO E SONOLÊNCIA DIURNA EM UNIVERSITÁRIOS

¹Maria Stéfany Santos MARINHO;
²Marcos Antônio Araújo BEZERRA;

¹ Discente do Curso de Educação Física - UNILEÃO, Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

² Docente do Curso de Educação Física - UNILEÃO, Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

RESUMO

Introdução: O Jet Lag Social (JLS), pode ser definido como a discrepância entre os horários de sono em dias habituais da semana e dias livres como finais de semana, ocorrendo um desalinhamento no relógio biológico e social, este desalinhamento pode trazer consequência para vida do indivíduo, em universitários tal fato se considera relevante devido as alterações que podem ocasionar prejuízos a saúde física, mental e no desempenho acadêmico. **Objetivo:** O estudo apresenta como objetivo verificar a diferença da qualidade do sono e sonolência diurna entre universitários com e sem JLS. **Método:** Trata-se de um estudo de campo, descritivo, analítico, de corte transversal, realizado com 105 universitários, selecionados por conveniência. O JLS foi calculado da seguinte forma: $JLS = (\text{Ponto médio do horário que dorme e acorda em um dia habitual da semana} - \text{ponto médio do horário que dorme e acorda nos finais de semana})$, chegando assim ao resultado de discrepância em dias habituais da semana e final de semana, aqueles que chegam à diferença do ponto médio de sono >1 hora classifica se com JLS. Para análise da qualidade do sono foi utilizado o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) e para sonolência diurna a escala de sonolência de Epworth. Os dados foram analisados por meio do programa estatístico JAMOVI, através de análise descritiva, a comparação entre os pontos médios foi realizada através do teste t pareado, comparação entre os escores da qualidade do sono e da sonolência diurna entre os universitários com e sem JLS foi realizada através do teste t independente, em todas as análises foi adotando um alfa de 0,05. **Resultados:** Os resultados apontam existir o JLS em cerca de 1/3 dos universitários (38;36,2%), destacando-se o sexo masculino (16; 38,1%). Os dados apresentaram uma diferença estatisticamente significativa entre o ponto médio semanal e ponto médio no final de semana [$t(104) = -7,89, p < 0,001$]. A maioria dos universitários (77; 73,3%) apresentou níveis de sonolência excessiva diurna, sendo sua maior proporção de universitários do sexo masculino (35;83,3%). A maioria dos universitários apresentou uma qualidade do sono ruim (78; 74,3%) destacando-se o sexo feminino em sua maior proporção (47; 74,6%). Quando comparados os escores da sonolência excessiva diurna e da qualidade do sono entre os universitários com e sem JLS, os resultados apontam existir uma diferença estatisticamente significativa em ambas as variáveis. **Conclusão:** Conclui-se que os universitários com JLS apresentam pior qualidade do sono e níveis mais elevados de sonolência excessiva diurna.

Palavras-chave: Sono. Saúde. Ritmos biológicos.

ABSTRACT

Introduction: Jet Lag Social (JLS) can be defined as the discrepancy between sleep schedules on usual days of the week and free days such as weekends, with a misalignment in the biological and social clock, this misalignment can have consequences for life. of the individual, in university students this fact is considered relevant due to the changes that can cause damage to physical and mental health and academic performance. **Objective:** The study aims to verify the difference in sleep quality and daytime sleepiness between university students with and without JLS. **Method:** This is a descriptive, analytical, cross-sectional field study carried out with 105 university students, selected for convenience. The JLS was calculated as follows: $JLS = (\text{Average point of sleep and wake time on a usual day of the week} - \text{midpoint of the time for sleeping and midpoint difference of sleep} > 1 \text{ hour are classified with JLS.}$ For sleep quality analysis, the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) was used and for daytime sleepiness, the Epworth sleepiness scale. Data were analyzed using the JASP statistical program, through descriptive analysis, the comparison between the midpoints was performed using the paired t test adopting an alpha of 0.05. **Results:** The results point to the existence of JLS in about 1/3 of university students (38; 36.2%), with emphasis on males (16; 38.1%). The data showed a statistically significant difference between the weekly midpoint and the weekend midpoint [$t(104) = -7.89, p < 0.001$]. Most university students (77; 73.3%) had levels of excessive daytime sleepiness, with the highest proportion of male university students (35; 83.3%). Most university students had poor sleep quality (78; 74.3%) with the highest proportion of females standing out (47; 74.6%). When comparing the statistically significant difference in both variables. **Conclusion:** It is concluded that university students with JLS have worse sleep quality and higher levels of excessive daytime sleepiness.

Key words: Sleep. Health. Biological rhythms

INTRODUÇÃO

O Jet Lag Social (JLS) pode ser conceituado como uma alteração no padrão do sono entre o tempo social e biológico (JANKOWSK, 2017). Mota (2017), define “Jet Lag Social” como a discrepância entre os horários de sono em dias de trabalho ou estudo e dias livres como finais de semana, onde ocorre um desalinhamento no relógio biológico e social. Desalinhar o relógio biológico, pode estar relacionado ao risco crescente para várias doenças, pois dormir é essencial para que o organismo exerça funções restauradoras para o corpo, essa diferença no ritmo biológico está associada a depressão, transtorno bipolar e distúrbios cognitivos (SANTOS e MOURA, 2019).

Malone *et al.* (2016) apontam que esse desalinhamento traz consequências para a vida do indivíduo, inclusive na acadêmica. O sono irregular e a discrepância entre os horários de dormir, afetam a qualidade do sono e está relacionado a queda

do desempenho acadêmico (PHILLIPS *et al.*, 2017). Araújo *et al.* 2021, mostram em seu estudo que as tarefas acadêmicas de universitários influenciam diretamente na qualidade do sono dos mesmos, seja por dormir em horários tardios ou até mesmo aqueles que tem aulas pela manhã e são obrigados a acordar cedo, provocando um desequilíbrio no horário de sono nos dias de aula.

O sono é essencial para a vida e ocorre em todo indivíduo, a duração do sono pode variar, o recomendado é de 7 a 9 horas de sono por noite, e quando acontece alteração ao decorrer desse processo, pode causar consequências e danos para a saúde (SOUZA, TOMAZ, 2017). A má qualidade de do sono em estudantes universitários é expressiva (ARAÚJO *et al.*, 2021) e que essa má qualidade do sono está relacionada ao desempenho desses acadêmicos (PHILLIPS *et al.*, 2017). A literatura atual demonstra que um dos caminhos mais aceitos para mudar essa realidade é a higiene do sono o que consiste em relaxar antes de dormir ou evitar o consumo de cafeína, tabaco, álcool e drogas (MANFREDINI *et al.*, 2017).

Dados epidemiológicos apontam que o Jet Lag Social leva a prejuízos no estilo de vida dos indivíduos (ALVES *et al.*, 2016), os autores mostram uma prevalência maior em jovens (80%) comparando com o público mais velho (20%). Mota (2017), aponta que indivíduos com JLS com diferença do ponto médio de sono >1 hora, apresentam maior chance de ser obeso, comparado aos indivíduos sem JLS.

Um estudo longitudinal, realizado por dois anos, com 14.894 universitários em um sistema de gerenciamento da aprendizagem com a finalidade de mapear o JLS em uma grande população, demonstrou que um JLS>30 min, se correlaciona com diminuição no desempenho acadêmico (MARTÍNEZ-LOZANO *et al.*, 2020).

O sono ocupa um papel fundamental na vida do ser humano, uma vez que tem a função de reparar, de conservar a energia. Contudo, a privação do sono acarreta em prejuízos no bem-estar físico e mental o que interfere no desempenho dos papéis sociais e nas relações interpessoais. (NEVES, MACEDO e GOMES 2017).

Portanto, a escolha do presente estudo se decorreu durante o processo acadêmico, surgindo da curiosidade em relação a discrepância de horários de sono em dias da semana e nos finais de semana e como isso pode impactar na vida acadêmica de universitários. A busca por aprofundamento sobre o Jet Lag Social pode contribuir no implemento de intervenções mais coerentes, visando uma melhora da saúde do indivíduo. O estudo apresenta como objetivo verificar a diferença da qualidade do sono e sonolência diurna entre universitários com e sem JLS.

MÉTODO

Casuística e Sujeitos

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de campo, descritivo, analítico de corte transversal, onde a amostra do tipo conveniência foi composta por 105 universitários de um Centro Universitário localizado no interior do Ceará. Adotou-se como critérios de inclusão universitários da área da saúde, de ambos os sexos, matriculados e assíduos no semestre letivo 2022.2. Foram excluídos da pesquisa universitários que faziam uso de medicamentos para indução do sono.

Instrumentos e Procedimentos

Para a caracterização dos participantes da pesquisa, foi aplicado um questionário estruturado pelo pesquisador requerendo informações sobre o sexo, idade, cor da pele, curso, renda familiar, estado civil, como também informações acerca dos pais, como escolaridade, renda familiar, ocupação e estado civil, e informações complementares como o município que reside, meio de transporte, se possui financiamento estudantil, uso de bebida alcoólica e cigarro, além de informações clínicas como peso corporal e altura (APENDICE 1).

Para identificação do JLS, foi aplicado um questionário indagando o horário que o indivíduo dorme e acorda em um dia normal de semana e no final de semana. O JLS foi calculado da seguinte forma: $JLS = (\text{Ponto médio do horário que dorme e acorda nos finais de semana} - \text{ponto médio do horário que dorme e acorda em um dia habitual da semana})$. Exemplo: Um indivíduo em dias habituais da semana dorme as 00:00 horas e acorda as 06:00 o ponto médio é 3:00, em finais de semana o mesmo dorme as 00:00 e acorda as 08:00, seu ponto médio é 4, ou seja, 1 hora de diferença o que o classifica com JLS (APENDICE 2).

Para avaliar a qualidade do sono foi utilizado o questionário Índice de Qualidade do Sono de Pittsburg (PSQI), o qual avalia a qualidade subjetiva do sono e perturbações do último mês, o questionário contém 10 questões fechadas, que classifica o paciente como bom dormidor ou mau dormidor, a aplicação é feita através do auto relato do paciente com uma duração de em média 10 a 15 minutos (ANEXO 1).

Para investigação de Sonolência Diurna, foi aplicado a Escala de Sonolência Epworth para obtenção do grau de sonolência diurna do investigado, o questionário aponta 8 probabilidades de adormecer, com a possibilidade de cochilar vai de 0 a 3, a pontuação é somativa podendo ir de 0 a 24 pontos, aquele que ultrapassar 10 pontos, é considerado com sonolência diurna (ANEXO 2).

A coleta de dados ocorreu no segundo semestre do ano letivo de 2022, durante quatro semanas. Entre os meses de setembro e outubro os acadêmicos foram convidados a participar da pesquisa, caso aceitassem e se enquadrassem nos critérios de elegibilidade, os mesmos eram encaminhados para uma sala reservada para aplicação da pesquisa, ressalta-se que os dados do estudo foram coletados pelo pesquisador nos períodos matutino, vespertino e noturno.

Análise de dados

O tratamento preparatório para a análise dos dados resultou na elaboração de um banco de dados, ou seja, na tabulação e digitação no programa Microsoft Excel®, 2013. Em seguida, as análises dos dados da pesquisa foram conduzidas através do programa estatístico JAMOV. No presente estudo foram realizadas análises estatísticas descritivas por distribuição de frequência (absolutas e percentuais), além das medidas de tendência central. Para verificação da normalidade e homogeneidade dos dados foi usado o teste de Shapiro-Wilk e o de Levene, respectivamente. A comparação entre os pontos médios foi realizada através do teste *t* pareado, comparação entre os escores da qualidade do sono e da sonolência diurna entre os universitários com e sem JLS foi realizada através do teste *t* independente, em todas as análises foi adotando um alfa de 0,05.

Aspectos éticos

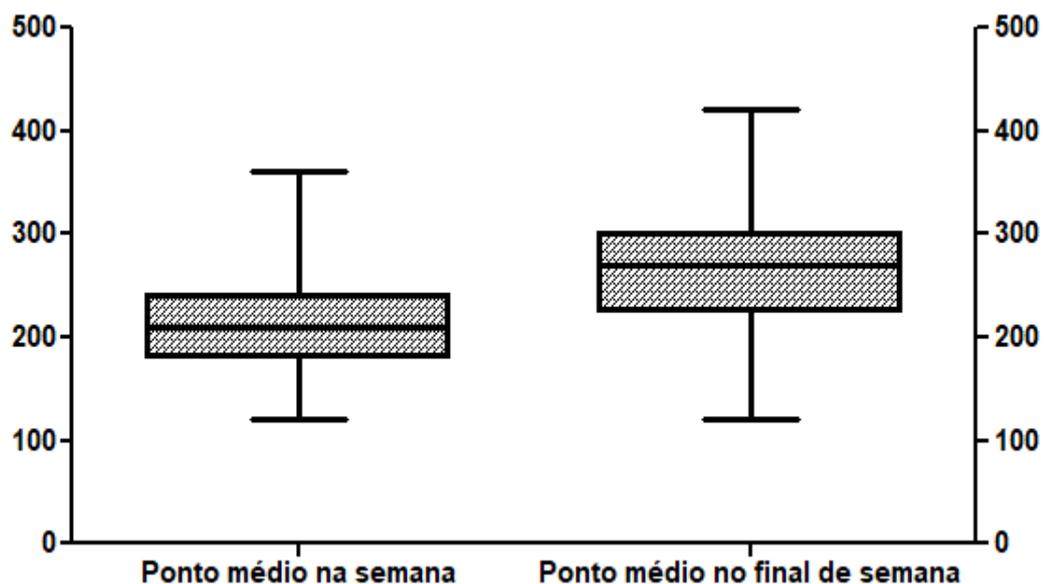
Foram respeitados todos os procedimentos éticos vigentes, em acordo a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes foram informados dos procedimentos a serem adotados na pesquisa. O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, através do parecer 2.387.940.

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 105 universitários, sendo sua maioria do sexo feminino (63; 60,3%), com idade média de $23,7 \pm 5,12$ anos. Observou-se que a maioria dos universitários possuem função laboral (75; 71,4%), possuía renda familiar maior que um salário-mínimo (88; 83,8%), cor parda (77; 73,3%), possuem cônjuge (72; 68,6%), não fazem uso de bebida alcoólica (57; 54,8%) e não fumantes (103; 98,1%).

Os dados apresentaram uma diferença estatisticamente significativa entre o ponto médio semanal ($214 \pm 46,6$) e ponto médio no final de semana ($270 \pm 61,3$) [$t(104) = -7,89$, $p < 0,001$, $\Delta = 26,2\%$] (FIGURA 1)

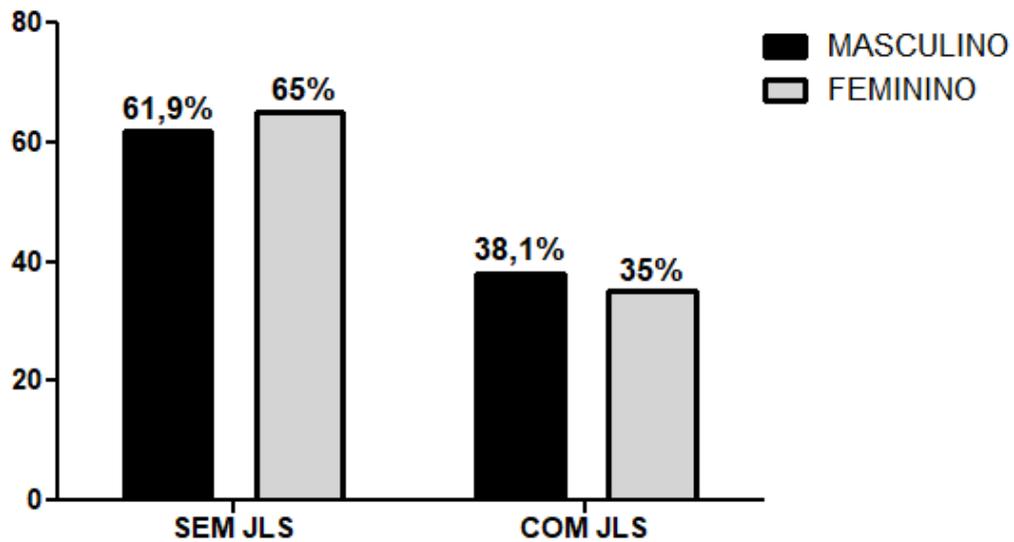
Figura 1 – Distribuição dos pontos médios em minutos na semana e no final de semana universitários. Juazeiro do Norte, CE, 2022



Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Os resultados apontam ainda existir o Jet Lag Social em cerca de 1/3 dos universitários (38; 36,2%), destacando-se o sexo masculino (16; 38,1%), (FIGURA 2)

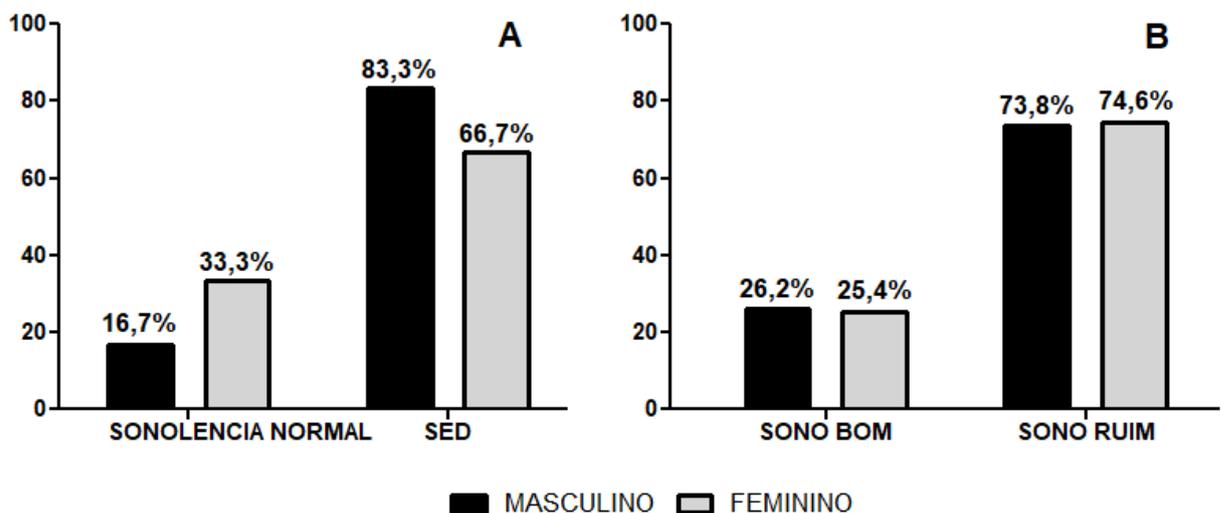
Figura 2 – Distribuição das proporções do Jet Lag Social (JLS) em universitários de acordo com o sexo, Juazeiro do Norte, CE, 2022.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Os dados apontam que a maioria dos universitários (77; 73,3%) apresentou níveis de sonolência excessiva diurna, sendo sua maior proporção de universitários do sexo masculino (35; 83,3%) (FIGURA 3A). A maioria dos universitários apresentou uma qualidade do sono ruim (78; 74,3%) destacando-se o sexo feminino em sua maior proporção (47; 74,6%) (FIGURA 3B).

Figura 3 - Distribuição das proporções da sonolência diurna e da qualidade do sono de universitários de acordo com o sexo, Juazeiro do Norte, CE, 2022.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Quando comparados os escores da sonolência excessiva diurna e da qualidade do sono entre os universitários com e sem JLS, os resultados apontam existir uma diferença estatisticamente significativa em ambas as variáveis (TABELA 1).

Tabela 01 – Descrição e comparação dos escores da sonolência excessiva diurna e da qualidade do sono entre os universitários com e sem JLS, 2022

Variável	Descritiva				Comparativa	
	Sem JLS		Com JLS		t	p
	Média	DP	Média	DP		
Sonolência excessiva diurna	8,15	4,66	10,92	3,25	-3,25	0,03*
Qualidade do sono	5,67	2,48	8,18	2,53	-4,95	<0,001*

Fonte: Dados da pesquisa, 2022. * $p < 0.05$

DISCUSSÕES

Ressalta-se que o objetivo da presente pesquisa foi verificar a diferença da qualidade do sono e sonolência diurna entre universitários com e sem JLS, com isso os dados apontam que os universitários com JLS tem maiores escores de má qualidade do sono e sonolência excessiva diurna.

A literatura aponta diferenças estatisticamente significativas entre os pontos médios de sono em dias livres e dias habituais, como no estudo feito por *Silva et al.*, (2016), realizado com 204 universitários, os quais 91% dos acadêmicos apresentaram uma diferença superior a 30 minutos dos dias de estudos comparados aos dias livres. Esse padrão de comportamento também foi evidenciado no estudo de Malone et al. (2016) que aponta que 76% dos estudantes tem os pontos médios de sono tardios nos dias livres, demonstrando assim a presença do JLS em acadêmicos, o que pode acarretar na má qualidade de sono e sonolência diurna.

Corroborando com esta hipótese, Do Rego (2017) aponta que no Brasil 61,6% dos estudantes apresentam má qualidade de sono. Pesquisas realizadas na região nordeste (*SILVA et al.*, 2020); (*SOUZA, PINTO e ALVES* 2020); (*BEZERRA et al.*, 2019) demonstram resultados semelhantes, onde as análises apontaram que maioria dos investigados apresentam má qualidade do sono e tinham sonolência diurna excessiva.

Os resultados do presente estudo indicam alterações significativas dos pontos médios em dias habituais da semana comparado aos finais de semana, a pesquisa aponta que os que possuem essa diferença, ou seja, o indivíduos com JLS, obtiveram

uma média maior em relação ao impacto na sonolência diurna e na qualidade do sono, com diferença significativa, o que em tese, pode ocasionar prejuízos a saúde mental e física, como: aumento do índice de massa corporal (IMC), prejuízos no desempenho cognitivo e acadêmico, no humor e depressão.

Malone *et al.*, (2016) apontam em seu estudo que o JLS está correlacionado a maior IMC, além disso mostram que aqueles que tem longas durações de sono dispuseram de aumentos no IMC ao longo do tempo, os resultados demonstram que os padrões reguladores de sono são importantes para que se mantenha um IMC adequado, o mesmo, associa-se ainda o rendimento acadêmico a um sono de duração adequada, ou seja, a incompatibilidade nos horários de sono pode influenciar de forma significativa no desempenho acadêmico e cognitivo.

Alves (2020), concluiu que o JLS está associado com a alteração do sono e cognição, contribuindo com os achados de Polugrudov *et al.*, (2017), onde foi avaliado os impactos do JLS na inteligência dos sujeitos, os achados encontrados apontam desvantagens cognitivas para os indivíduos que apresentar JLS ≥ 2 horas.

McGowan, Voinescu B. L. e Coogan A. N.,(2016) em estudo realizado com uma amostra em universitários, relatou que os prejuízos no sono, acompanhando-se de JLS como um fator preditor, acarretam em danos como déficit de atenção e aprendizagem, bem como também no desempenho acadêmico.

Segundo Phillips *et al.* (2017) o JLS afeta a qualidade do sono, e quando essa qualidade de sono é afetada pode influenciar significativamente a performance acadêmica e escolar (MALONE *et al.*, 2016), diante deste impacto negativo no cognitivo decorrente de distúrbios do sono, pode se sugerir que o JLS é um preditor.

A presente pesquisa traz como limitações a aquisição dos dados por meio avaliação indireta da variável, o tipo de amostragem utilizada, bem como o corte transversal do estudo, dificultando assim a investigação de condições de baixa prevalência. Dessa forma, recomenda-se que sejam realizados novos estudos no qual sejam levadas em consideração as limitações mencionadas acima, e que os universitários da rede pública sejam investigados.

CONCLUSÃO

Conclui-se que o JLS está presente em 1/3 dos universitários e que universitários com JLS apresentam pior qualidade do sono e níveis mais elevados de sonolência excessiva diurna.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Mariana Silva *et al.* Social Jetlag Among Night Workers is Negatively Associated with the Frequency of Moderate or Vigorous Physical Activity and with Energy Expenditure Related to Physical Activity. **Journal of Biological Rhythms**, v. 32, n. 1, p. 83-93, 22 dez. 2016.
- ALVES, Stephanie Witzel Esteves. **Impacto do JetLag Social na cognição, humor e qualidade de vida**. 2020. 86 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo
- ARAÚJO, Mayonara Fabíola Silva *et al.*, Qualidade do sono e sonolência diurna em estudantes universitários: prevalência e associação com determinantes sociais. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 45, n. 2, p. 1-10, 2021.
- BEZERRA *et al.*, Sono e atividade física de universitários. **Encontros científicos FVS**, v.1, n.1, p. 120-126, 2019.
- DO REGO, Rhyan Meninea *et al.* O perfil atual do estudante de Medicina e sua repercussão na vivência do curso. **Pará Research Medical Journal**, v. 2, n. 1-4, p. 0-0, 2019.
- JANKOWSKI, Konrad S. Social jet lag: Sleep-corrected formula. **Chronobiology international**, v. 34, n. 4, p. 531-535, 2017.
- MALONE, S. K. *et al.* Social jet lag, chronotype and body mass index in 14–17-year-old adolescents. **Chronobiology International**, v. 33, n. 9, p. 1255–1266, 11 ago. 2016.
- MANFREDINI, Daniele *et al.* Current Concepts of Bruxism. **International Journal of Prosthodontics**, v. 30, n. 5, 2017.
- MARTÍNEZ-LOZANO, Nuria *et al.* Os vespertinos apresentam Jet Lag social e alterações metabólicas em crianças em idade escolar. **Relatórios Científicos**, v. 10, n. 1, pág. 1-11, 2020.
- MCGOWAN, Niall M.; VOINESCU, Bogdan I.; COOGAN, Andrew N. Sleep quality, chronotype and social jetlag differentially associate with symptoms of attention deficit hyperactivity disorder in adults. **Chronobiology international**, v. 33, n. 10, p. 1433-1443, 2016.
- MOTA, Maria Carliana. **Associação entre jet lag social e controle metabólico em pacientes com doenças crônicas não transmissíveis**. 2017. 114 f. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2018. DOI <http://dx.doi.org/10.14393/ufu.te.2018.486>
- NEVES, Gisele Moura; MACEDO, Philippe; GOMES, Marleide da Mota. Transtornos do sono: atualização (1/2). **Revista Brasileira de Neurologia**, v. 53, n. 3, p. 19-30, 2017.

PHILLIPS, Andrew JK *et al.* Padrões irregulares de sono/vigília estão associados a pior desempenho acadêmico e atrasos circadianos e de sono/vigília. **Relatórios científicos**, v. 7, n. 1, pág. 1-13, 2017.

POLUGRUDOV, Artem S. *et al.* Wrist temperature and cortisol awakening response in humans with social jetlag in the North. **Chronobiology international**, v. 33, n. 7, p. 802-809, 2016.

SANTOS, Amanda Augusta; MOURA, Mariela Dutra Gontijo de. Relógio Biológico: Revisão de Literatura. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 17, n. 1, p. 1-6, 2019.

SILVA, Rodrigo Rufino Pereira *et al.* Qualidade do sono e sonolência excessiva entre estudantes de medicina. **Revista de Medicina**, v. 99, n. 4, p. 350-356, 2020.

SOUZA, Evanice Avelino de; PINTO, Julio Cesar Barbosa de Lima; ALVES, Felipe Rocha. Uso do celular antes de dormir: um fator com maior risco para sonolência excessiva em adolescentes de escolas militares. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 69, n. 2, p. 111-116, jun. 2020.

SOUZA, Lisânia Thais Nascimento de; TOMAZ, Renata Ramos. Qualidade de sono, qualidade de vida e rendimento escolar de crianças no litoral sul da Paraíba. **Journal Of Health & Biological Sciences**, v. 6, n. 1, p. 42-47, 13 dez. 2017.

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

APÊNDICE 1

INFORMAÇÕES DO PARTICIPANTE

1. **Qual seu sexo?**
 ⁰ Masculino ¹ Feminino
2. **Qual sua idade:** _____ anos
3. **Cor da pele**
 ⁰ Não pardo ¹ Pardo
4. **Qual seu curso?** _____

INFORMAÇÕES DOS PAIS

5. **Escolaridade dos pais**
 ⁰ Não alfabetizado ¹ Alfabetizado
6. **Renda familiar**
 ⁰ Até 1 salário mínimo ¹ Mais de 1 salário mínimo
7. **Ocupação dos pais**
 ⁰ Sem função laboral ¹ Com função laboral
8. **Estado civil dos pais**
 ⁰ Sem conjuge ¹ Com conjuge

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

9. **Faz uso de bebida alcoólica?**
 ⁰ Não ¹ Sim Quantas vezes na semana
10. **É fumante?**
 ⁰ Não ¹ Sim Quantos cigarros por dia

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

APÊNDICE 2

JETLAG SOCIAL

1. Em um dia habitual durante a **semana**, qual o horário que você **dorme**? _____
2. Em um dia habitual durante a **semana**, qual o horário que você **acorda**? _____

3. Em um dia habitual durante o **final de semana**, qual o horário que você **dorme**?

4. Em um dia habitual durante o **final de semana**, qual o horário que você **acorda**?

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

ANEXO 1

QUALIDADE DO SONO

1. Durante o último mês, quando você geralmente foi para a cama a noite? _____
2. Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) você geralmente levou para dormir a noite (minutos)? _____
3. Durante o último mês, quando você geralmente levantou de manhã? _____
4. Durante o último mês, quantas horas de sono você teve por noite? (Esta pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama) _____
5. Durante o último mês, com que frequência você teve dificuldade para dormir porque você:
 - A) Não conseguiu adormecer em até 30 minutos

1 = nenhuma no último mês	2 = menos de uma vez por semana
3 = uma ou duas vezes por semana	4 = três ou mais vezes na semana
 - B) Acordou no meio da noite ou de manhã cedo

1 = nenhuma no último mês	2 = menos de uma vez por semana
3 = uma ou duas vezes por semana	4 = três ou mais vezes na semana
 - C) Precisou levantar para ir ao banheiro

1 = nenhuma no último mês	2 = menos de uma vez por semana
3 = uma ou duas vezes por semana	4 = três ou mais vezes na semana
 - D) Não conseguiu respirar confortavelmente

1 = nenhuma no último mês	2 = menos de uma vez por semana
3 = uma ou duas vezes por semana	4 = três ou mais vezes na semana
 - E) Sentiu muito frio

1 = nenhuma no último mês	2 = menos de uma vez por semana
3 = uma ou duas vezes por semana	4 = três ou mais vezes na semana
 - F) Sentiu muito calor

1 = nenhuma no último mês	2 = menos de uma vez por semana
3 = uma ou duas vezes por semana	4 = três ou mais vezes na semana
 - G) Teve sonhos ruins

1 = nenhuma no último mês	2 = menos de uma vez por semana
3 = uma ou duas vezes por semana	4 = três ou mais vezes na semana
 - H) Teve dor

1 = nenhuma no último mês	2 = menos de uma vez por semana
3 = uma ou duas vezes por semana	4 = três ou mais vezes na semana
 - I) Outras razões, por favor descreva: _____

1 = nenhuma no último mês	2 = menos de uma vez por semana
---------------------------	---------------------------------

3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana

6. Durante o último mês como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral:

1- Muito boa 2- Boa 3- Ruim 4- Muito ruim

7. Durante o último mês, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou por conta própria) para lhe ajudar

1 = nenhuma no último mês 2 = menos de uma vez por semana
3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana

8. No último mês, que frequência você teve dificuldade para ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos)

1 = nenhuma no último mês 2 = menos de uma vez por semana
3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana

9. Durante o último mês, quão problemático foi pra você manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas (suas atividades habituais)?

1- Nenhuma dificuldade 2- Um problema leve
3- Um problema razoável 4- Um grande problema

10. Você tem um parceiro (a), esposo (a) ou colega de quarto?

- A) Não
B) Parceiro ou colega, mas em outro quarto
C) Parceiro no mesmo quarto, mas em outra cama
D) Parceiro na mesma cama

Se você tem um parceiro ou colega de quarto pergunte a ele com que frequência, no último mês você apresentou:

- E) Ronco forte
1 = nenhuma no último mês 2 = menos de uma vez por semana
3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana

- F) Longas paradas de respiração enquanto dormia
1 = nenhuma no último mês 2 = menos de uma vez por semana
3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana

- G) Contrações ou puxões de pernas enquanto dormia
1 = nenhuma no último mês 2 = menos de uma vez por semana
3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana

- D) Episódios de desorientação ou confusão durante o sono
1 = nenhuma no último mês 2 = menos de uma vez por semana
3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana

- E) Outras alterações (inquietações) enquanto você dorme, por favor descreva: _____
1 = nenhuma no último mês 2 = menos de uma vez por semana
3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

ANEXO 2

SONOLENCIA EXCESSIVA DIURNA

Classificar as situações associadas à sonolência:

- 0** - Nenhuma chance de cochilar
- 1** - Leve chance de cochilar
- 2** - Chance moderada de cochilar
- 3** - Alta chance de cochilar

ITEM	0	1	2	3
Sentar e ler				
Assistir à TV				
Ficar sentado, sem fazer nada, em um local público				
Ficar sentado, por uma hora, como passageiro em um carro				
Deitar à tarde para descansar				
Sentar e conversar com outra pessoa				
Sentar, em silêncio, depois do almoço (sem ingestão de álcool)				
Sentado em um carro, parado por alguns minutos por causa de trânsito				