

Qualidade do sono e sua associação com variáveis metabólicas em estudantes de medicina de uma instituição do Pará**Sleep quality and its association with metabolic variables in medical students from an institution in Pará**

DOI:10.34119/bjhrv3n5-158

Recebimento dos originais: 24/08/2020

Aceitação para publicação: 25/09/2020

Samuel da Silva RibeiroAcadêmico de medicina do 7 semestre no Centro Universitário Metropolitano da Amazônia
– UnifamazEndereço: Av. Visc. de Souza Franco, 72 - Reduto, Belém - PA, 66053-000
e-mail: samuelribeiro1470@gmail.com**Emanuel da Silva Ribeiro**Acadêmico de medicina do 3 semestre no Centro Universitário Metropolitano da Amazônia
– UnifamazEndereço: Av. Visc. de Souza Franco, 72 - Reduto, Belém - PA, 66053-000
e-mail: emanuelribeiro04@gmail.com**Juliane Costa Santos**Acadêmica de medicina do 7 semestre no Centro Universitário Metropolitano da Amazônia
– UnifamazEndereço: Av. Visc. de Souza Franco, 72 - Reduto, Belém - PA, 66053-000
e-mail: julianecostasantos11@gmail.com**Gabriel Pinheiro Brito**Acadêmico de medicina do 7 semestre no Centro Universitário Metropolitano da Amazônia
– UnifamazEndereço: Av. Visc. de Souza Franco, 72 - Reduto, Belém - PA, 66053-000
e-mail: gabrielpbrito17@gmail.com**Yorhanna de Moraes Cardoso**Acadêmica de medicina do 7 semestre no Centro Universitário Metropolitano da Amazônia
– UnifamazEndereço: Av. Visc. de Souza Franco, 72 - Reduto, Belém - PA, 66053-000
e-mail: yorhannam@gmail.com**Matheus Siqueira do Nascimento Ramos**Acadêmico de medicina do 7 semestre no Centro Universitário Metropolitano da Amazônia
– UnifamazEndereço: Av. Visc. de Souza Franco, 72 - Reduto, Belém - PA, 66053-000
e-mail: matheusiqueira025@gmail.com**Allan Jhones Costa Gomes**

Bacharel em medicina pela Universidade Federal do Pará – UFPA

Endereço: R. Augusto Corrêa, 01 - Guamá, Belém - PA, 66075-110
e-mail: allancostagomes@yhao.com.br

Flávia Siqueira Cunha

Médica endocrinologista

Centro Universitário Metropolitano da Amazônia – Unifamaz

Endereço: Av. Visc. de Souza Franco, 72 - Reduto, Belém - PA, 66053-000
e-mail: endoflavia@gmail.com

RESUMO

Introdução: A rotina de estudos de um aluno do curso de medicina é intensa, com aulas em período integral somadas às atividades noturnas, ocupando grande parte do tempo do discente, o excesso de tarefas pode acabar interferindo na qualidade de sono desses indivíduos e no desenvolvimento de distúrbios metabólicos em decorrência do descontrole de seus ciclos biológicos. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo correlacionar os hábitos de sono e variáveis metabólicas em estudantes do curso de medicina do Centro Universitário Metropolitano da Amazônia Faculdade. **Método:** Tratou-se de um estudo observacional de corte transversal de caráter analítico que visou à coleta de informações sobre hábitos e aspectos clínicos relacionados à qualidade do sono em estudantes de medicina. **Resultados:** Foram avaliados 117 estudantes que cursavam regularmente o curso de medicina da UNIFAMAZ, com idade média de 22 anos, destes, 59% tem sonolência patológica, a maioria tem péssima qualidade de sono, 56 % da casuística apresenta sono fragmentado e 46% não reparador. **Conclusão:** grande parte dos acadêmicos de medicina, do primeiro ao quarto ano de curso, apresentam uma péssima qualidade de sono, o qual é fragmentando em grande parte da amostra, em média menos de 6 horas por noite, não reparador e durante o dia os estudantes têm sonolência excessiva, e alguns fazem o uso de estimulantes para ficarem acordados e conseguirem estudar.

Palavras-chave: Educação Médica; Transtorno de Sono-Vigília; Educação.

ABSTRACT

Introduction: The study routine of a medical student is intense, with full-time classes added to night activities, occupying a large part of the student's time, excessive tasks can end up interfering in the sleep quality of these individuals and in the development of metabolic disorders due to the lack of control of their biological cycles. **Objective:** The objective of this study was to correlate sleep habits and metabolic variables in students of Centro Universitário Metropolitano da Amazônia. **Method:** This was an observational, cross-sectional, analytical study aimed at collecting information about habits and clinical aspects related to sleep quality in medical students. **Results:** A total of 117 students who attended regularly UNIFAMAZ medical school with a mean age of 22 years were studied, 59% had pathological sleepiness, the majority had poor sleep quality, 56% had fragmented sleep, and 46% did not repair. **Conclusion:** Most medical students, from the first to the fourth year of school, have a poor quality of sleep, which is fragmented in large part of the sample, on average less than 6 hours a night, not repairing and during the day students have excessive drowsiness, and some use stimulants to stay awake and to study.

Keywords: Medical Education; Sleep Wake-Disorders; Education.

1 INTRODUÇÃO

O sono é um estado ordinário de consciência que complementa a vigília (estado desperto), sendo caracterizado pela suspensão temporária da atividade perceptivo-sensorial e motora voluntária. É dividido em dois estágios fisiológicos: o sono de movimento rápido dos olhos (REM), essencial para o bem-estar físico e psicológico, e o sono de não-movimento rápido dos olhos (NREM), o qual possui um papel anabólico, sendo fundamental para a recuperação da energia física (ADURA, 2013).

Além da redução das atividades fisiológicas do organismo como diminuição da consciência, redução dos movimentos musculares esqueléticos e lentificação do metabolismo, o sono possui função restauradora essencial e é importante na consolidação da memória. O sono interfere no desempenho diário e na saúde geral, dependendo de dois fatores: a quantidade acumulada de privação e a fase de relógio circadiano (KUBOTA et al., 2014).

A quantidade de sono que uma pessoa necessita depende de vários fatores, entre eles a idade. Lactentes geralmente requerem cerca de 16 horas de sono por dia; em contrapartida, adolescentes precisam de nove horas em média. Para a maioria dos adultos, 7 a 8 horas de sono por noite representam a quantidade ideal para um processo restaurador. A quantidade perdida de sono de uma pessoa é danosa para sua integridade física, haja vista que dormir pouco cria um “débito de sono” no organismo, e este, a todo o momento, buscará mecanismos de restauração do equilíbrio homeostático (KUBOTA et al., 2014).

De acordo com o autor Diego Andrade, estima-se que, no Brasil, 13 a 14 por cento da população em geral está inserida em trabalhos noturnos. Nesse contexto, observou-se que a qualidade de vida dessas pessoas estaria sendo afetada pela carga temporal exigida e que os trabalhadores noturnos apresentavam duas vezes mais alterações metabólicas relacionadas à perda do sono em comparação aos trabalhadores de períodos diurnos, o que consequentemente causava absenteísmo das atividades (ANDRADE et al., 2017).

A rotina de estudos de um aluno do curso de medicina geralmente é bastante intensa, com aulas em período integral somadas às atividades noturnas, ocupando grande parte do tempo do discente. Devem, ainda, ser consideradas as atividades de lazer e atividades de cunho não acadêmico que permeiam os afazeres diários dos estudantes. O excesso de tarefas pode acabar interferindo na qualidade de sono desses indivíduos e no desenvolvimento de distúrbios metabólicos em decorrência do descontrole de seus ciclos biológicos (ARAÚJO et al., 2015).

Os acadêmicos do ensino superior, geralmente, apresentam maior privação de sono em relação aos estudantes de níveis escolares inferiores, por conseguinte, manifestam tendência a sonolência diurna excessiva, levando à queda de desempenho escolar, lapsos de memória, inconstância no humor (irritabilidade, tensão, ansiedade) e problemas comportamentais (RIBEIRO; SILVA; OLIVEIRA, 2014).

Um dos distúrbios que merece atenção entre os estudantes é a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS), tendo sido considerado, em estudo recente, um dos distúrbios do sono mais comuns entre universitários (ARAÚJO; MELO, 2016). Esta condição caracteriza-se pela interrupção da respiração durante o sono, causada por colapso total ou parcial das vias aéreas superiores, resultando em diminuição da saturação de oxigênio. O fluxo de ar é, em seguida, restaurado abruptamente, interrompendo o padrão de sono normal e conseqüentemente afetando a qualidade do sono.

A SAOS ocorre geralmente em associação com alterações primárias anatômicas das vias aéreas superiores, obesidade, perda do tônus muscular e envelhecimento. Os fatores de risco para este distúrbio do sono incluem acúmulo de gordura abdominal, circunferência do pescoço elevada (> 40 cm), sexo masculino, história familiar, ingestão de álcool antes de dormir e hipertensão (ARAÚJO; MELO, 2016).

O exame de polissonografia é considerado, atualmente, o método padrão-ouro para avaliação de SAOS, porém, trata-se de um exame caro, de difícil acesso na maioria dos estados brasileiros e com baixa aceitação pelos pacientes devido à complexidade de sua realização, visto que na maioria dos centros o paciente precisa dormir fora de casa.

A escala de sonolência de Epworth é um questionário de fácil aplicação, rápido e sem custo que avalia sonolência diurna excessiva. Já foi testado e validado para a língua portuguesa e mostrou boa correlação com a polissonografia. Pontuações acima de 10 na escala de Epworth indicam presença de distúrbios do sono e necessidade de investigação adicional (MATNEI et al., 2017).

Os resultados da pesquisa de Ana Catarina Certo apontam para a perda do sono durante a semana entre os universitários, fazendo com que estes compensem o sono perdido durante os finais de semana. No entanto, essa perturbação do sono ocasiona com frequência insônia, irritabilidade, apatia, isolamento e vários outros distúrbios de ordem psíquica (CERTO, 2016).

Alunos da área da saúde costumam fazer uso dos horários noturnos para estudarem, muitas vezes utilizando também substâncias estimulantes do sistema nervoso central para

manutenção da vigília (CASTILHO, 2015). Há estudos que demonstram que alunos da área da saúde apresentam menor número de horas de sono e maior frequência de sonolência diurna excessiva em relação a estudantes de outras áreas (CARVALHO et al., 2013).

Nesse sentido, é necessária uma maior atenção aos estudos que abrangem o estilo de vida dos jovens universitários, em especial os estudantes de medicina, e sua relação com o sono, tendo em vista que essa população é considerada de alto risco para transtornos do sono e comorbidades metabólicas que possivelmente possam advir desse estilo de vida (RIBEIRO; SILVA; OLIVEIRA, 2014). Este trabalho, portanto, teve como objetivo avaliar hábitos de sono entre estudantes do curso de medicina do Centro Universitário Metropolitano da Amazônia Faculdade, buscando adicionalmente identificar fatores de risco que poderiam interferir na qualidade do sono desses indivíduos.

O objetivo do presente artigo foi correlacionar os hábitos de sono e variáveis metabólicas em estudantes do curso de medicina do Centro Universitário Metropolitano da Amazônia Faculdade.

2 MÉTODO

Tratou-se de um estudo observacional de corte transversal de caráter analítico que visou à coleta de informações sobre hábitos e aspectos clínicos relacionados à qualidade do sono em estudantes de medicina.

O estudo foi realizado no ano de 2019, nas dependências do curso de medicina do Centro Universitário Metropolitano da Amazônia Faculdade (UNIFAMAZ), após ser aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob número 2.733.345.

A População alvo do estudo foram os alunos do curso de Medicina do Centro Universitário Metropolitano da Amazônia Faculdade, regularmente matriculados entre o primeiro e o oitavo semestre do curso, com população de 520 alunos. Assim, considerando um erro alfa de 0.05.

Desta forma, o tamanho amostral mínimo de alunos para testar as hipóteses do estudo foi de 117 discentes, alunos do primeiro ao quarto ano.

Foram incluídos no estudo alunos de ambos os sexos e idade, regularmente matriculados entre o primeiro e o oitavo semestre do curso de medicina. Para participar, o aluno deverá concordar explicitamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.

Foram excluídos das análises os questionários que não contenham respostas para todos os itens de cada parte e/ou que tenham deixado de responder quaisquer perguntas que caracterizem o perfil do participante e os quais não concordarem com os termos do TCLE.

O estudo contou com dois instrumentos de coleta de dados: a) um questionário da escala de sonolência Epworth, b) um questionário elaborado pelos pesquisadores, contendo 15 itens (perguntas), as quais tomaram como referência os hábitos diurnos e noturnos dos alunos, tratou-se de um método simples e subjetivo que pode contribuir para o diagnóstico clínico final dos entrevistados, foram organizados juntos em apenas um questionário.

Foi adicionalmente utilizada uma coleta de medidas antropométricas, a qual inclui: peso, altura, medida das circunferências cervical, da cintura e do quadril e aferição de pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD). Foram realizados os cálculos do índice de massa corpórea (IMC) pela fórmula peso (em quilogramas) dividido pela altura (em metros) elevada ao quadrado e da relação cintura-quadril pela fórmula circunferência da cintura (em centímetros) dividida pela circunferência do quadril (em centímetros).

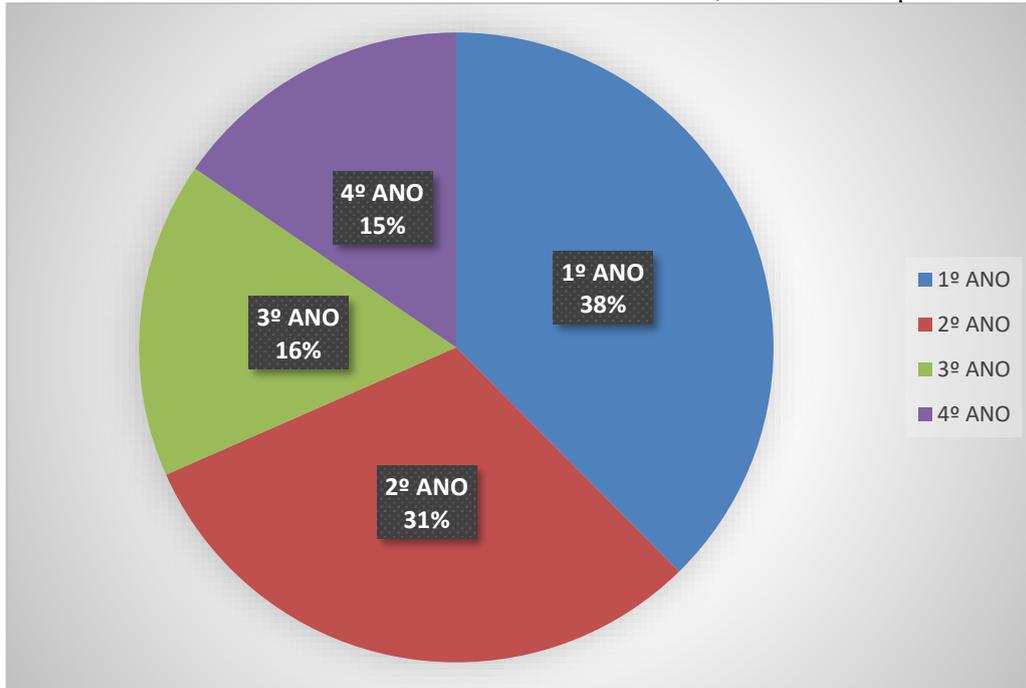
As informações obtidas por meio dos questionários e coleta de dados foram analisadas de forma comparativa estatística permitindo a obtenção de resultados organizados. Os dados foram analisados e registrados estatisticamente nos seguintes softwares: Bioestat 5.3, Microsoft Office Excel, versão 2016 e Microsoft Word, versão 2016, organizados em tabelas e gráficos.

Os participantes envolvidos foram estudados segundo os preceitos da Declaração de Helsinque, do Código de Nuremberg e foram observadas as orientações previstas na Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

3 RESULTADOS

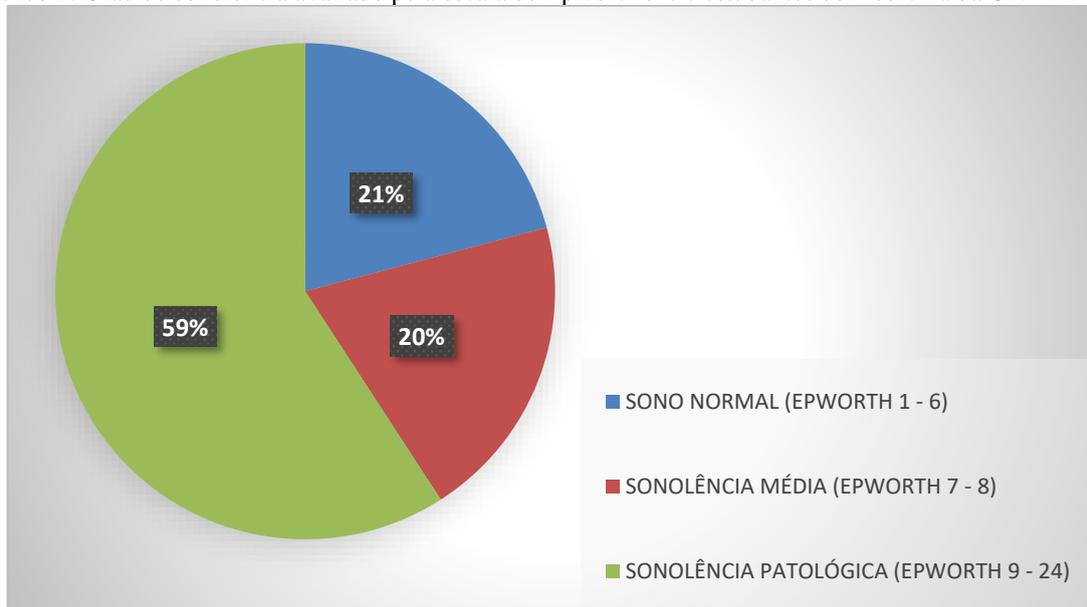
Foram avaliados 117 estudantes que cursavam regularmente o curso de medicina da UNIFAMAZ, com idade média de 22 ± 4 (variação: 18 – 41), sendo 73% do gênero feminino. O gráfico 1 mostra a divisão dos alunos de acordo com o tempo de curso.

Gráfico 1. Estudantes de medicina da UNIFAMAZ entrevistados, conforme o tempo de curso.



De acordo com o questionário de Epworth, 21% da casuística apresenta sono normal, enquanto 20% tem sonolência média e 59% tem sonolência patológica (Gráfico 2).

Gráfico 2: Grau de sonolência avaliado pela escala de Epworth entre estudantes de medicina da UNIFAMAZ.



A tabela 1 mostra características dos hábitos de sono da casuística analisada.

Tabela 1: Frequência de hábitos relacionados ao sono de estudantes de medicina da UNIFAMAZ.

HÁBITOS RELACIONADOS AO SONO	N	%
Tempo de sono < 6 horas por noite	40	34
Costume de dormir após almoço	24	21
Presença de roncos durante o sono noturno	18	15
Noctúria	13	11
Sono noturno não reparador	54	46
Sono noturno fragmentado	62	53
Sonolência diurna excessiva	83	71
Episódio de sensação de sufocamento ao acordar	17	14
Uso de estimulantes	69	59

Fonte: pesquisadores.

Em relação aos hábitos de vida relacionados à alimentação e exercícios, 59 estudantes são sedentários (50%), 26 nunca ou raramente tomam café da manhã ao acordar (22%), 76 informaram alimentação rica em carboidratos (65%), 54 rica em proteína (46%), 11 rica em gorduras (9%) e apenas 6 informaram alimentação rica em alimentos industrializados (5%). Trinta e cinco estudantes moram sozinhos (30%).

Em relação a presença de doenças metabólicas, 2 estudantes informaram ser diabéticos (2%), 1 hipertenso (1%), 6 têm problemas de colesterol (6%) e 1 tem doença cardíaca (1%).

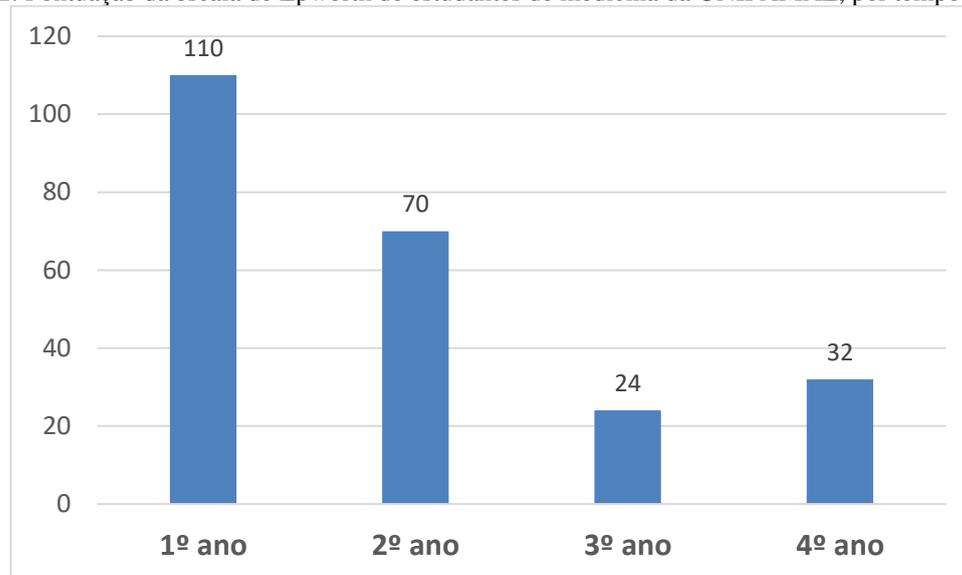
A tabela 2 mostra variáveis pressóricas e antropométricas coletadas através de exame físico dos estudantes analisados.

Tabela 2: Dados pressóricos e antropométricos de estudantes de medicina da UNIFAMAZ.

VARIÁVEIS METABÓLICAS	Média ± DP	Varição
Pressão Arterial Sistólica -PAS (mmHg)	110 ± 9	90 – 140
Pressão Arterial Diastólica - PAD (mmHg)	70 ± 8	60 – 100
Índice de Massa Corpórea – IMC (Kg/m ²)	24 ± 4	18,6 – 36,8
Circunferência Cervical – CC (cm)	32 ± 4	26 – 50
Circunferência Abdominal – CA (cm)	78 ± 11	62 – 120
Relação Cintura-Quadril – RCQ	0,77 ± 0,1	0,58 – 1,45

Fonte: pesquisadores.

Figura 2: Pontuação da escala de Epworth de estudantes de medicina da UNIFAMAZ, por tempo de curso.



1º ano versus 4º ano: $p < 0,01$; 2º ano versus 4º ano: $p = 0,02$; 3º ano versus 4º ano: $p < 0,01$.

Tabela 3: Hábitos relacionados ao sono em estudantes de medicina da UNIFAMAZ, por tempo de curso.

HÁBITOS RELACIONADOS AO SONO	1º ANO	2º, 3º E 4º ANOS	p
	N (%)	N (5)	
Tempo de sono < 6 horas por noite	18 (41)	22 (30)	0,3
Costume de dormir após almoço	9 (21)	15 (21)	1,0
Presença de roncos durante o sono noturno	6 (14)	12 (16)	0,9
Noctúria	9 (69)	4 (31)	0,02*
Sono noturno não reparador	26 (41)	37 (59)	0,4
Sono noturno fragmentado	27 (61)	35 (48)	0,1
Dificuldade em pegar no sono	20 (46)	25 (35)	0,3
Sonolência diurna excessiva	30 (68)	53 (73)	0,6
Episódio de sensação de sufocamento ao acordar	8 (18)	9 (13)	0,4
Uso de estimulantes	33 (75)	36 (49)	0,007*
Sonolência média ou patológica (Epworth \geq 7)	39 (89)	52 (73)	0,06

Fonte: pesquisadores.

Tabela 4: Variáveis metabólicas em estudantes de medicina da UNIFAMAZ, por tempo de curso.

VARIÁVEIS METABÓLICAS	1º ANO	2º, 3º E 4º ANOS	P
PAS (mmHg), média ± DP	112 ± 10	114 ± 9	0,4
PAD (mmHg), média ± DP	73 ± 8	74 ± 8	0,4
IMC (Kg/m ²), média ± DP	24 ± 4	24 ± 4	0,4
CC (cm), média ± DP	33 ± 4	34 ± 5	0,5
CA (cm), média ± DP	78 ± 11	79 ± 15	0,7
RCQ, média ± DP	0,78 ± 0,1	0,78 ± 0,1	0,7
Sedentarismo, n (%)	37	55	0,03*
Presença de doença metabólica, n (%)	16	7	0,07

Fonte: pesquisadores.

Tabela 5: Variáveis metabólicas em estudantes de medicina da UNIFAMAZ, por grau de sonolência avaliado pela escala de Epworth.

VARIÁVEIS METABÓLICAS	Epworth ≤ 6	Epworth ≥ 7	P
PAS (mmHg), média ± DP	112 ± 11	113 ± 9	0,06
PAD (mmHg), média ± DP	75 ± 8	73 ± 8	0,8
IMC (Kg/m ²), média ± DP	24 ± 4	24 ± 4	0,5
CC (cm), média ± DP	35 ± 3	33 ± 5	0,9
CA (cm), média ± DP	82 ± 10	78 ± 14	0,6
RCQ, média ± DP	0,8 ± 0,07	0,8 ± 0,1	0,4
Sedentarismo, n (%)	35	52	0,07
Presença de doença metabólica, n (%)	8	10	0,3

Fonte: pesquisadores.

4 DISCUSSÃO

A partir da análise dos resultados é possível inferir que a rotina vivenciada pelo estudante de medicina interfere na qualidade do seu sono, há um elevado grau de sonolência patológica (59%), além disso metade dos entrevistados tem uma qualidade ruim de sono, apresentando sono fragmentado (56%) e não reparador (46%), como descrito também no estudo realizado por Frasson realizado com 153 acadêmicos do segundo ao nono período, o qual revelou que 60,8 % dos alunos apresentaram má qualidade do sono, um terço da casuística (34%) dorme menos de 6 horas por noite, resultado também encontrado no estudo feito por Cardoso o qual também avaliou a população de 276 estudantes de medicina do primeiro ao sexto ano de graduação e que apresentaram uma média de 6,13 horas dormidas por noite, inferior à média da população adulta em geral (de sete a nove horas), o que acaba refletindo no período diurno desses estudantes, os quais relatam que têm sonolência diurna excessiva (71%), sendo este valor semelhante ao encontrado por Cardoso, no qual a sonolência diurna excessiva foi encontrada em 51,5% (n = 138) da amostra estudada, uma

prevalência superior à apresentada pela população em geral (11,6% a 36%), e por esse motivo fazem o uso de estimulantes (59%), como café e energéticos, durante o dia, principalmente para conseguirem se manter acordado para estudar.

Outro critério avaliado foi o padrão alimentar, com 65% consumindo carboidratos na maior parte das refeições, sendo um fator de risco para obesidade e problemas cardiovasculares. Esse dado é relevante pois 30% dos estudantes estão morando sozinhos e os glicídios são os alimentos mais energéticos e agradáveis ao paladar, além do preparo ser mais rápido e a facilidade de acesso ser muito grande.

Em relação ao grau de sonolência, é significativamente diferente entre os alunos de diferentes anos de curso, sendo menor nos alunos do 4º ano em relação aos alunos com menor tempo de curso, esta melhora do padrão do sono ao longo do curso se deve provavelmente por uma melhor adaptação do aluno à metodologia, reduzindo assim a ansiedade quanto ao desconhecido, diferente do resultado encontrado por Cardoso em que os estudantes mais avançados na graduação apresentam pior qualidade de sono em relação aos que estão iniciando, além disso os alunos do 1º ano têm mais noctúria e usam mais estimulantes do que alunos dos anos mais avançados, esse dado revela também que estes não apresentam uma preocupação excessiva e já estão mais acostumados com a carga de estudos e a rotina pesada comparado a aqueles. Contudo mesmo apresentando melhor qualidade de sono em relação aos outros, alunos dos anos mais avançados são mais sedentários do que os alunos do 1º ano.

Além da péssima qualidade de sono, os resultados mostraram que metade dos estudantes são sedentários, porém não houve diferença nos parâmetros pressóricos e antropométricos entre os alunos do primeiro ou mais anos, com média de 110/70 mmHg na pressão arterial, média com valor de 24 no índice de massa corporal refletindo que a média se encontra com peso normal, bem como não houve diferença entre alunos com sonolência e sem sonolência, avaliada pela escala de Epworth, comparação obitida também por Cardoso mostrando indiferença estatística entre acadêmicos dos diferentes anos de graduação.

Os dados metabólicos mostram que a população é saudável em sua maioria, o que é esperado pela idade jovens dos acadêmicos, idade média de 22 anos, porém os efeitos da qualidade ruim do sono no perfil metabólico ocorrem a longo prazo, por isso provavelmente não se encontrou relação das variáveis de sono com as variáveis metabólicas. Com relação a presença de doenças em toda a amostra de 117 estudantes, apenas 2% informaram ser

diabéticos, 1% hipertenso, 6% problemas com colesterol e 1% com doença cardíaca, baixo resultado também esperado em função da idade da casuística analisada.

5 CONCLUSÃO

Após a análise e interpretação dos dados obtidos através dos questionários, criado pelos pesquisadores e a escala EPWORTH, e dos dados antropométricos pode-se concluir que a grande parte dos acadêmicos de medicina, do primeiro ao quarto ano de curso, apresentam uma péssima qualidade de sono, o qual é fragmentando em grande parte da amostra, em média menos de 6 horas por noite, não reparador e durante o dia os estudantes têm sonolência excessiva, e alguns fazem o uso de estimulantes para ficarem acordados e conseguirem estudar.

Além disso estudantes com mais tempo de curso apresentam menos sonolência diurna comparado aos com menor tempo, e um número maior de indivíduos sedentários. Preocupações excessivas, ansiedade e desconhecimento em relação á metodologia, e ao início da faculdade parecem influenciar no qualidade do sono, por isso a diferença dos resultados em relação aos anos de graduação.

REFERÊNCIAS

ADURA, Flavio E. Medicina do tráfego: Manual do exame de adaptidão física e mental para condutores e candidato a condutores de veículos automotivos. São Paulo: ABRAMET, 2013. 121.p.

ANDRADE, Diego Rubian et al. Absenteísmo na Indústria está Associado com o Trabalho em Turnos e com Problemas no Sono. Cienc Trab., v.19, n.58, abr. 2017.

ARAÚJO, Marcio F. M. et al. Relação entre qualidade de sono e síndrome metabólica em universitários. Texto Contexto Enferm., Florianópolis, v. 24, n. 2, p. 505-512, 2015.

ARAÚJO, José Pereira de; MELO, Hugo Cristiano Soares. Distúrbios do sono e transtornos de aprendizagem. Revista científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, v. 10, p. 102-113, Nov. 2016.

CARDOSO, Hígor Chagas et al . Avaliação da qualidade do sono em estudantes de Medicina. Rev. bras. educ. med., Rio de Janeiro , v. 33, n. 3, p. 349-355, Sept. 2009 .

CARVALHO, Maria da Conceição et al. Qualidade do sono e sonolência diurna entre estudantes universitários de diferentes áreas. Rev. Neurocienc., Recife, v. 21, n. 3, p. 383-387, 2013.

CASTILHO, Carla Prado. A privação do sono nos alunos da área da saúde em atendimento nas Unidades Básicas de Saúde e suas consequências. Rev. Med., São Paulo, v. 94, n. 2, p. 113-9, abri.-jun. 2015.

CERTO, Ana Catarina Trindade. Qualidade do sono e suas implicações ao nível da ansiedade, depressão e estresse nos estudantes de ensino superior. Relatório de estágio apresentado ao Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de saúde, para obtenção de grau em Mestre em Enfermagem Comunitária. Braganca, março, 2016.

FRASSON, Murilo Zomer et al. Avaliação da qualidade do sono e fatores associados em estudantes de medicina. ACM arq. catarin. med, v. 43, n. 4, p. 34-37, 2014.

KUBOTA, Aline Midori Adati et al. Aspectos da insônia no adulto e a relação com o desempenho ocupacional. Rev. Ter. Ocup. Univ., São Paulo, v. 25, n. 2 p. 119-25, maio-ago. 2014.

MATNEI, Thiago et al. Correlação da Escala de Sonolência de Epworth com alterações na polissonografia na avaliação da sonolência excessiva diurna em pacientes com síndrome da apneia-hipopneia obstrutiva do sono. Medicina, Ribeirão Preto On line, v. 50, n. 2, p. 102-8, 2017.

RIBEIRO, Cairon Rodrigo Faria; SILVA, Yasmin Maria Garcia Prata da; OLIVEIRA, Sandra Márcia Carvalho de. O impacto da qualidade do sono na formação médica. Rev. Soc. Bras. Clin. Med., v. 12, n. 1, jan.-mar. 2014.