

OBESIDADE, DISTÚRBIOS DO SONO E QUALIDADE DE VIDA

Mariana Souza Durço¹

Luiz Henrique Santos e Silva²

Aline Cristina Teixeira Mallet³

Cyntia Ferreira de Oliveira⁴

Resumo

A prevalência da obesidade vem aumentando entre adultos e, de acordo com dados do IBGE, está relacionada a mudança de hábito de vida e aumento do consumo de alimentos ultraprocessados. A obesidade, além de ser fator de risco para várias doenças não transmissíveis, afeta a qualidade do sono. Essa por sua vez, leva a uma piora da qualidade de vida e atividade laboral. Estudos apontam que o rendimento de estudantes de graduação está prejudicado quando dormem pouco. O objetivo deste trabalho foi fazer uma revisão bibliográfica sobre como a obesidade pode afetar o sono e a qualidade de vida de estudantes de graduação. Foi discutido o papel dos hormônios relacionados ao tecido adiposo no sono demonstrando que o sono reduzido modifica a regulação endócrina da fome e do apetite e vários estudos relacionaram menores horas de sono ao aumento da circunferência de cintura e índice de massa corporal. O rendimento de estudantes de graduação também fica prejudicado quando dormem menos. A presente revisão bibliográfica aponta para a necessidade de um trabalho de educação nutricional para que os estudantes tenham uma nutrição mais adequada a fim de prevenir a obesidade e melhorar a qualidade de seu sono, melhorando em consequência sua qualidade de vida e rendimento acadêmico.

Palavras chave: qualidade de vida, distúrbios do sono, obesidade

¹Graduada em Nutrição pelo UGB/FERP.

²Graduado em Nutrição pelo UGB/FERP.

³Doutora em Ciência dos Alimentos pela UFLA.

⁴Doutora em Oncologia pelo INCA.

OBESITY, SLEEP DISORDERS AND QUALITY OF LIFE

Abstract

The prevalence of obesity has been increasing among adults and it is related to changing lifestyle and increased consumption of ultra-processed foods. This disease is responsible for the increased morbidity of several non-communicable diseases. In addition, there is a relationship between sleep and obesity in which the change in bedtime has been linked to a miscontrol of food intake. Poor sleep quality is also related to a worsening in quality of life. Studies indicate that the income of undergraduate students is impaired when they sleep little. The aim of this study was to make a bibliographic review on how obesity can affect the sleep and quality of life of undergraduate students. The role of hormones related to adipose tissue in sleep was discussed, demonstrating that reduced sleep modifies the endocrine regulation of hunger and appetite and several studies have linked shorter hours of sleep to increased waist circumference and body mass index. The income of undergraduate students is also impaired when they sleep less. This literature review points to the need for nutritional education work so that students have more adequate nutrition in order to prevent obesity and improve the quality of their sleep, improving their quality of life and academic performance as a result.

Keywords: quality of life, sleep disorder and obesity.

Introdução

A obesidade no Brasil aumentou de 11,8% em 2006 para 19,8% em 2018 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019) e está associada a hipertensão, apneia obstrutiva

do sono, intolerância à glicose, diabetes mellitus tipo II, câncer, doença vascular cerebral e cardiopatias (BENVEGNÚ *et al.*, 2016).

Nos últimos 15 anos os alimentos *in natura* ou minimamente processados tem sido menos consumidos pelos brasileiros. Por outro lado, principalmente pela praticidade, os alimentos processados e ultraprocessados, vem ganhado espaço na mesa do brasileiro. Segundo a Avaliação Nutricional da Disponibilidade Domiciliar de Alimentos da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2017/2018, divulgada pelo IBGE, o aumento do consume de ultraprocessados aumentou em 18,4% a ingestão calórica, contribuindo assim para o aumento da obesidade observada nos últimos anos (IBGE, 2020).

Barbosa *et al.* (2020) avaliaram o consumo alimentar de 148 estudantes de graduação da área de saúde (nutrição, farmácia, medicina e educação física) e observaram que 24% e 52% dos estudantes apresentavam práticas alimentares inadequadas ou de risco respectivamente. Os autores ainda relatam que o consumo de frutas e alimentos regionais era inadequado e que era comum o consumo de ultraprocessados e a substituição das principais refeições por sanduíches, salgados e pizza.

Nos últimos anos estudos e pesquisas apontam relação entre a qualidade do sono e a obesidade em que a alteração no tempo de dormir tem sido ligada a um descontrole da ingestão alimentar (CRISPIM *et al.* 2007). O sono é vital e o ato de dormir tem uma função biológica primordial na consolidação da memória, regularização das funções endócrinas, termorregulação, preservação e restauração da energia, e na reabilitação do metabolismo energético cerebral. Dentre essa várias funções, as alterações no sono podem ocasionar alterações expressivas no funcionamento físico, ocupacional, cognitivo e social do indivíduo, além de comprometer substancialmente a Qualidade de Vida, e para um estado ótimo de vigília, o adulto requer uma média de 7 a 8 horas de sono em um período de 24 horas (RIBEIRO *et al.*, 2014).

É importante ressaltar que longas jornadas de trabalho são importante fator de risco para aumento da prevalência de obesidade (BENVEGNÚ *et al.*, 2016). Muitos graduandos também trabalham, o que contribui para muitas horas de atividade laboral. Com base no impacto na saúde pública e na importância desse tema na assistência integral a saúde de acadêmicos, o objetivo deste trabalho foi fazer uma revisão bibliográfica sobre como a obesidade pode afetar o sono e a qualidade de vida de estudantes de graduação.

Sono e Obesidade

A obesidade é caracterizada por componentes ambientais e genéticos. No entanto, o estilo de vida, fatores psicológicos e culturais contribuem para a maior parte do ganho de peso. Entre os fatores relacionados ao estilo de vida podemos destacar o sono. Poucas horas de sono estão relacionadas ao ganho de peso (BENVEGNÚ *et al.*, 2016; SILVA *et al.*, 2017; CAMARGO, 2019).

O sono reduzido modifica a regulação endócrina da fome e do apetite. Dessa forma, a abstenção do sono habitual pode modificar a quantidade, composição e distribuição da ingestão de alimentos e pode contribuir para a epidemia da obesidade. Assim como mostra um estudo do hospital sírio libanês, 2017. Dormir adequadamente é importante para uma vida saudável, contribui para a melhora do metabolismo, auxilia na disposição e age na prevenção contra doenças crônicas. Indivíduos que dormem menos de 7h muitas vezes não se sentem cansados com a falta de sono. No entanto, já apresentam alterações de qualidade do sono.

A diminuição do tempo de sono está relacionada a obesidade. No estudo de Benvegnú *et al.* (2016), em que foram avaliados 193 trabalhadores de uma manufatura (setores de produção, setor administrativo e logística), foi observado que a privação de sono (duração de sono menor do que 6 horas diárias) estava associada a presença de obesidade. Silva *et al.* (2017) avaliaram a qualidade de

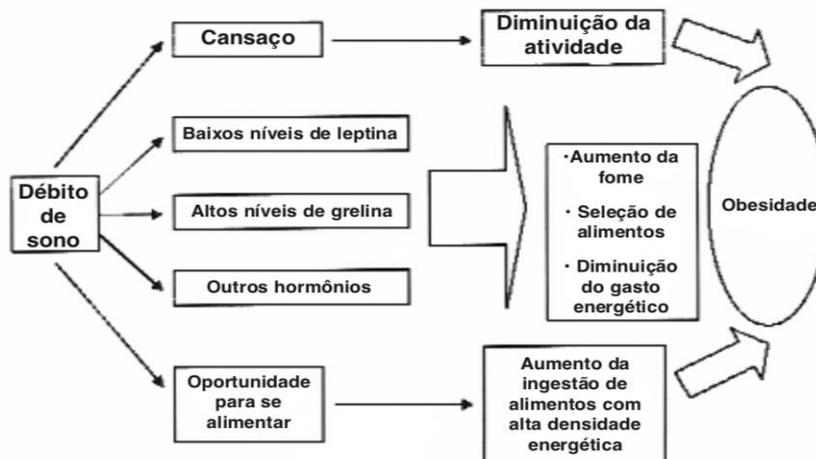
sono, em 32 estudantes universitárias dos cursos de nutrição, enfermagem e fisioterapia; e a relação entre índice de massa corporal (IMC) e circunferência abdominal. Nesse estudo foi observado que os estudantes com maior IMC apresentavam maior sonolência diurna.

Camargo (2019) observou uma associação entre duração e a qualidade do sono e ganhos elevados de peso e cintura em 12.789 indivíduos (35-74 anos). O autor observou que indivíduos com problemas de sono tinham maiores risco de ganho de peso elevado, de ganho de cintura e maiores riscos de tornarem-se obesos. Nascimento *et al.* (2020) estudou 270 acadêmicos de medicina e não observou relação entre IMC e qualidade de sono, no entanto os autores discutem que provavelmente tal associação não foi encontrada pois a maioria dos acadêmicos que apresentavam qualidade de sono ruim ou distúrbio do sono apresentava peso ideal.

Circunstâncias que alteram o padrão habitual de sono seja trabalho ou estudo, que vão gerar grandes sobrecargas, estão associados com as alterações no padrão da ingestão alimentar. Essas agregações não estão integralmente esclarecidas, mas sabe-se que os distúrbios causados pelas alterações nos horários de sono/vigília motivam o apetite, a saciedade e por conseguinte, a ingestão alimentar, o que parece beneficiar o aumento da obesidade. Considera-se que isso se deva a uma dessincronização ou disfunções no relógio biológico, o que danifica a duração e qualidade do sono e, por consequência altera o controle da ingestão alimentar (CRISPIM *et al.* 2007).

A perda de sono pode ainda resultar em cansaço, que propende a diminuir o nível de atividade física. De outra forma o mecanismo inclui efeitos na taxa de metabolismo basal. A figura 1 mostra o mecanismo potencial pelo qual a duração do sono pode resultar na obesidade (CRISPIM *et al.* 2007).

Figura 1. Mecanismo pelo qual o débito de sono pode levar à obesidade



Fonte: CRISPIM et al. (2007)

As disfunções do sono causam grandes efeitos na vida dos indivíduos, entre eles: redução de funcionamento diário, dificuldades cognitivas, aparecimento e piora de problemas de saúde, riscos de acidentes, ausência no trabalho, e comprometimento da qualidade de vida. Segundo MULLER & GUIMARÃES (2007), as alterações do sono provocam danos diversos à saúde e ao bem-estar dos indivíduos, causando problemas no trabalho, estudo, nos relacionamentos e no desempenho diário, com desiguais desdobramentos a curto, médio e longo prazo.

A diminuição do sono está alistada a duas condutas: redução do hormônio anorexígeno leptina e o aumento do hormônio orexígeno, derivando, assim, no acréscimo da fome e da ingestão alimentar. A liberação da leptina está agregada com a elevação da saciedade. Tão a carência parcial crônica do sono como a aguda pode acarretar um abatimento nas concentrações séricas da leptina, sugerindo uma via inversa na relação leptina/sono. Já a grelina é um hormônio que provoca efeito de fome. Esse hormônio colabora para a fome pré-prandial e excita o início da refeição. Igualmente é um fator promotor do sono. Quantidades elevadas desse hormônio pela manhã estão conexos com a curta duração do sono em humanos,

níveis de grelina são maiores em pessoas com restrição de sono (ROMERO & ZANESCO, 2006).

A leptina é uma proteína combinada por 167 aminoácidos, e tem uma estrutura semelhante às citocinas, produzida especialmente no tecido adiposo sua concentração varia de acordo com a quantidade de tecido adiposo. Seu pico de liberação acontece a noite e às horas iniciais da manhã, e sua meia-vida plasmática é de 30 minutos. É encarregada pelo controle da ingestão alimentar, agindo em células neuronais do hipotálamo no sistema nervoso central. Sua ação no sistema nervoso central (hipotálamo), promove a redução da ingestão alimentar e o acréscimo do gasto energético, além de regular a função neuroendócrina e o metabolismo da glicose e de gorduras.

A atuação da leptina é cometida a partir da ativação de receptores específicos presentes nos órgãos alvos. A leptina possui dois tipos de receptores, o ObRb, de cadeia longa (maior quantidade de aminoácidos), com maior expressão no hipotálamo, e os receptores de cadeia curta (menor quantidade de aminoácidos), ObRa, encontrados em outros órgãos como o pâncreas, e mais especificamente nas células α e δ das ilhotas de Langerhans. A leptina diminui o apetite através da inibição da formação de neuropeptídeos relacionados ao apetite, desse modo altos níveis de leptina reduzem a ingestão alimentar enquanto que baixos níveis induzem hiperfagia (ROMERO & ZANESCO, 2006).

A Grelina conhecida como o hormônio da fome é um hormônio incitador da liberação de GH, nas células somatotróficas da hipófise e do hipotálamo, sendo o ligante endógeno para o receptor secretagogo de GH (GHS-R). Deste modo, a descoberta da Grelina permitiu o surgimento de um novo sistema regulatório para a secreção de GH. Além disso a Grelina possui funções, como estimulação da secreção lactotrófica e corticotrófica, atividade orexígena agregada ao controle do gasto energético, controle da secreção ácida e da motilidade gástrica, motivado sobre a função endócrina pancreática e metabolismo da glicose e ainda ações

cardiovasculares e efeitos antiproliferativos em células neoplásicas (ROMERO & ZANESCO, 2006).

Sono e Qualidade de Vida em Estudantes de Graduação

Segundo a Organização Mundial da Saúde, qualidade de vida pode ser classificada pelo discernimento do indivíduo de sua inserção na vida, no cenário da cultura e sistemas de valores que se vive, relacionado aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. A qualidade de vida está inclusa no bem estar espiritual, físico, mental, psicológico e emocional, além da convivência social, com familiares e amigos e, também, saúde, educação, habitação saneamento básico e outras circunstâncias da vida (BRASIL, 2013).

A manutenção da qualidade de vida está ligada aos hábitos diários como a prática de atividades físicas (DIAS, 2007), verificou que benefícios da prática de atividade física são diversos, sendo eles de caráter fisiológico, psicológico quão de caráter social. Das vantagens fisiológicas, pode-se mencionar que a atividade física possibilita estabelecer o nível de glicose no sangue, possibilitando ao mesmo tempo as quantidades de adrenalina e noradrenalina e conseqüentemente possibilitando uma melhora no sono. Psicologicamente indivíduos praticantes de atividade física, tende a ter um relaxamento e com isso uma redução do estresse e da ansiedade, contribuindo para melhora do humor. Socialmente, destaca-se a integração dessas pessoas a grupos sociais, gerando desenvolvimento de relações sociais.

O sono está ligado ao estudo no processo de aprendizagem e memorização e possui papel importante no controle dos processos restaurativo para que isso ocorra de forma correta é necessário que haja uma boa qualidade de sono e que o indivíduo se sinta bem. As conseqüências de privação do sono podem resultar na má qualidade do sono alterando o estilo de vida, ocasionando sonolência diurna. Os

acadêmicos estão no grupo que apresenta uma sonolência diurna alterada e uma qualidade de sono ruim, devido a vários fatores como uma sobrecarga de atividades extracurriculares como trabalho (ARAÚJO & ALMONDES, 2012).

Acadêmicos comumente apresentam um padrão de sono irregular, por causa de fatores ambientais, como não ter os pais por perto possibilitando a liberdade de escolher sua própria hora de dormir, aumento do estresse acadêmico, aumento do tempo gasto em atividades de estudo ou extracurriculares, sendo caracterizado por uma curta duração de sono nos dias de semana e longa duração de sono nos finais de semana sendo assim essa irregularidades repercutem negativamente na saúde dos jovens (IMEPAC, 2020).

Um bom desempenho escolar necessita de horas de sono, de condições adequadas do meio físico, da qualidade de ensino, do tempo de estudo, da concentração e do nível de atenção. O estresse e o sono são elementos que intervêm rigorosamente no aprendizado. Acadêmicos de turnos noturnos tendem a apresentar alterações nos níveis de estresse emocional, da mesma maneira que o sono. Castro *et al.* (2019), realizou um estudo objetivando analisar a ligação entre estresse, sono, parâmetros cardiovasculares e índices glicêmicos em estudantes acadêmicos do curso noturno de Biomedicina da Faculdade de São Lourenço, utilizando métodos como autoanálise dos distúrbios de sono pelos PSQI (Índice de qualidade de sono de Pittsburgh) e da ESE (Escala de Sonolência de EPWORTH), níveis de estresse pelo Perceived Stress Scale (Escala de Estresse Percebido), apresentada com 14 indicadores (PSS 14), qualidade de vida pelo WHOQOL-BREF (The World Health Organization Quality of Life Assessment) e possíveis comorbidades através da avaliação do índice de massa corporal, frequência cardíaca, saturação de oxigênio, pressão arterial e medida da glicemia da comunidade de 12 estudantes do curso de Biomedicina da Faculdade de São Lourenço. Com isso foram obtidos resultados que mostram que os alunos de ambos os sexos possuem índices alterados de níveis de sono e estão com índice de estresse elevados. Destacando os, dados analisados as mulheres apresentaram

qualidade de vida, de sono e nível de estresse mais prejudicados comparadas aos homens

A graduação é um período complicado, principalmente para os estudantes que trabalham, esse fator é um agravante da má qualidade do sono, que pode atrapalhar o desempenho no trabalho e um proveito ruim nos estudos. O ato do indivíduo não ter um padrão de sono bom vai resultar em um mau desempenho cognitivo, não restauração da memória, gerando também um estado de humor negativo, sentimento de cansaço, sonolência durante as atividades diárias e confusão mental (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Vários estudos observam associação entre o sono e a qualidade de vida, de modo comparativo foi realizado um estudo para analisar a qualidade do sono de 309 acadêmicos de cursos distintos como curso de Medicina, Engenharia Civil e Direito, das primeiras, segundas, sétimas e oitavas fases, da Universidade do Sul de Santa Catarina, através do questionário de Pittsburgh-PSQI. Dos estudantes entrevistados, 51,7% eram do sexo feminino com idade entre 18 a 56 anos, 45% dos universitários eram do curso de Medicina, 25,8% do curso de Engenharia Civil e 25,2% do curso de Direito. Através do questionário PSQI resultou que os universitários demoravam, cerca de, 25 minutos para adormecer. A amostragem do sono teve uma duração média de 6h50min. A ligação entre qualidade do sono e os dessemelhantes cursos se mostrou estatisticamente significativa. A pesquisa mostrou que o curso de Medicina apresentou 64,7% dos alunos com qualidade do sono ruim, no Direito, 60,3% e, no curso de Engenharia Civil 44,6% dos universitários. Em seguida, concluiu-se que a qualidade do sono ruim foi mais dominante entre os universitários do curso de Medicina, se comparada ao Direito e à Engenharia Civil e, com destaque para os estudantes da oitava fase que obtiveram a pior qualidade do sono (FONSECA *et al.*, 2015).

Santos *et al.* (2020), estudou 286 universitários de uma instituição pública de ensino superior, em Salvador para Verificar a relação entre tabagismo, estresse,

variáveis sociodemográficas e acadêmicas e qualidade do sono de universitários de enfermagem. Na análise dos resultados estudantes com renda familiar mensal inferior a quatro salários mínimos obtiveram um aumento de 20% na qualidade de sono ruim comparados aqueles com renda maior a sete

Salários. Estudantes com alto nível de estresse percebido tiveram aumento de 11% na qualidade do sono ruim em comparação com aqueles com baixo nível. Fumantes/ex-fumantes também apresentaram aumento de 11% na qualidade de sono ruim comparados aos não fumantes. Conclui-se com o estudo que a renda menor, o alto nível de estresse e o tabagismo foram associados a qualidade do sono ruim.

Breve abordagem conceitual da qualidade de vida aplicada no ambiente laboral (QVT)

O “THE WHOQOL GROUP”, é definido como sendo um grupo que desenvolve **um método** transcultural original, **criado** para abordar a qualidade de vida realizando a interação entre pacientes e especialistas na área, através da colaboração simultânea entre diferentes centros de apoios que envolvem grupos focais como usuários do instrumentos aplicados em pesquisas da área, efetuando assim, a revisão e análise da tradução do sentido prático e teórico de qualidade de vida. Para este grupo, a Qualidade de Vida (QV) entende-se, também, como:

“[...] a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto de sua cultura e no sistema de valores em que vive e em relação a suas expectativas, seus padrões e suas preocupações” (THE WHOQOL GROUP, 1995).

Como evolução focada na aplicação destes conceitos da Qualidade de Vida em ambientes laborais, a Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) teve sua origem na esfera privada, no ambiente empresarial que, histórica e progressivamente, tem se tornando mais competitivo. Verifica-se que, em um cenário de competição global, as

peças, que dispõem de conhecimentos e habilidades, ganham importância estratégica no projeto de desenvolvimento de vantagem competitiva das corporações. Qualidade de Vida no Trabalho, tem sido muitas vezes utilizada para elevar o nível de satisfação dos colaboradores, a fim de que estes se comprometam, ainda mais, com os processos e objetivos organizacionais (Garcia, 2010).

O Quadro abaixo apresenta as concepções evolutivas da (QVT) na visão de Nadler e Lawler (1999):

Quadro 1 – Concepções evolutivas da QVT

	FOCO PRINCIPAL	DEFINIÇÃO
1959/1972	Variável	A QVT foi tratada como reação individual ao trabalho ou às consequências pessoais de experiência do trabalho.
1969/1975	Abordagem	A QVT dava ênfase ao indivíduo antes de dar ênfase aos resultados organizacionais, mas ao mesmo tempo era vista como um elo dos projetos cooperativos do trabalho gerencial.
1972/1975	Método	A QVT foi o meio para o engrandecimento do ambiente de trabalho e para a execução de maior produtividade e satisfação.
1975/1980	Movimento	A QVT, como movimento, visa a utilização dos termos 'gerenciamento participativo' e 'democracia industrial' com bastante frequência, invocados como ideias do movimento.
1979/1983	Tudo	A QVT é vista como um conceito global e como uma forma de enfrentar os problemas de qualidade e de produtividade.
Previsão Futura	Nada	A globalização da definição trará como consequência inevitável a descrença de alguns setores sobre o termo QVT. E para estes, a QVT nada representará.

Fonte: Nadler e Lawler (1983 RODRIGUES, 1999).

A Qualidade de Vida no Trabalho tem despertado o interesse dos responsáveis pela Gestão de Pessoas nas empresas, seja como campo de estudo e reflexão, seja como programas práticos de intervenção social, onde percebeu-se nas iniciativas relacionadas à área, um método eficaz de proporcionar bem-estar aos trabalhadores, obtendo, em retribuição, comprometimento e empenho nas tarefas cotidianas (Vasconcelos, 2001).

Ressaltamos, todavia, que o desafio imaginado pelos estudiosos da Qualidade de Vida no Trabalho, de torná-la uma ferramenta gerencial efetiva, e não apenas mais um modismo passageiro, persiste. Existem dois desafios fundamentais,

dentre todos, que se apresentam para o universo corporativo atual quanto a aplicação de estratégias empresariais, são elas a necessidade de uma força de trabalho saudável, motivada e preparada para a atual competitividade; e a capacidade da organização atender à demanda de seus funcionários, no que se refere a uma melhor Qualidade de Vida (Silva e De Marchi, 1997).

Considerações Finais

A obesidade é um problema de saúde pública e vem aumentando nos últimos anos. Sua influência na má qualidade do sono pode gerar uma série de transtornos que refletirão na qualidade de vida e laboral. Desse modo, é necessário a maior criação de ações governamentais de incentivo a prática de exercício físico e de programas de educação alimentar e nutricional a fim de estimular a melhoria da saúde e consequentemente da qualidade de vida.

Referências

ARAÚJO, D.D.F. & ALMONDES, K.M. D.; **Qualidade de Sono e sua Relação com o Rendimento Acadêmico em Estudantes Universitários de Turnos Distintos.** PSICO, Porto Alegre, PUCRS, v. 43, n. 3, pp. 350-359, jul./set. 2012.

BARBOSA, B. C. R., GUIMARÃES, N. S., DE PAULA, W., MEIRELES, A. L. **Práticas alimentares de estudantes universitários da área da saúde, de acordo com as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira.** Rev. Demetra RJ, 2020.

BRASIL, Ministério da saúde. **Erro! A referência de hiperlink não é válida.** Qualidade de vida. **Erro! A referência de hiperlink não é válida.** Universidade de São Paulo. Escola de Artes, Ciências e Humanidades, julho de 2013. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/260_qualidade_de_vida.html>

BENVEGNÚ, L., MAFFESSIONI, M., FERNANDES, S. P. & CANUTO, R. **Associação entre privação do sono e obesidade em trabalhadores.** Scientia Medica Artigo Original Open Access Sci Med. 2016.

CAMARGO, Tássia Rolim. **Associação entre características do sono e ganho de peso corporal, ganho de cintura e incidência de obesidade no estudo longitudinal de saúde do adulto (ELSA-Brasil)**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, março de 2019.

CASTRO, E. J. S., SOUZA, D. C., LIMA, P. C., ASSIS, I. B., FILHO, M. L., MARINS, F. R. **Avaliação da qualidade do sono e índice de estresse em acadêmicos de graduação noturna**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 04, Ed. 09, Vol. 02, pp. 169-190. Setembro de 2019.

CRISPIM, C.A.; ZALCMAN, I.; DÁTILLO, M.; PADILHA, H.G.; TUFIK, S.; DE MELLO, M.T. **Relação entre Sono e Obesidade: uma Revisão da Literatura**. Arq. Bras Endocrinol Metab 2007.

GARCIA, E. O. P. **O Conteúdo Significativo da Qualidade de Vida no Trabalho para Funcionários Públicos de uma Secretaria de Saúde**. Revista Eletrônica Gestão e Serviços, v. 1, n. 1, p. 76-94; 2010.

DIAS, J.A; PEREIRA, T.R.M; LINCOLN, P.B; SOBRINHO, R.A.S. **A importância da execução de atividades física orientada: alternativa para controle de doenças crônica na atenção primária**. Revista Digital - Buenos Aires - Nº 114 – novembro de 2007.

FONSECA, Ana Luiza Pagani. **ESTUDO COMPARATIVO SOBRE QUALIDADE DO SONO ENTRE UNIVERSITÁRIOS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO DO SUL CATARINENSE**. Arq. Catarin Med. 2015 out-dez; 44(4): 21-33

IBGE, **Ultraprocessados ganham espaço e somam 18,4% das calorias adquiridas em casa**. Abril de 2020. Disponível em <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/27300-ultraprocessados-ganham-espaco-e-somam-18-4-das-calorias-adquiridas-em-casa>

IMEPAC, Centro Universitário. **Qualidade do sono de estudantes universitários 2020**. Disponível em: <https://imepac.edu.br/qualidade-do-sono-de-estudantes-universitarios/>

MULLER Mônica Rocha; GUIMARÃES Suely Sales. **Impacto dos transtornos do sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida**. Estudos de Psicologia I Campinas I 24(4) I 519-528 I outubro - dezembro 2007.

NADLER, D. A.; LAWLER, E. E. **Quality of work life: perspectives and directions**. *Organizational Dynamics*, Amsterdam, v. 11, n. 3, p. 20-30, 1983.

NASCIMENTO, E. C., MOTA, M. L., LEITE, B. R., VIEIRA, T. F. S., GOMES, I. C. P. **Associação entre qualidade de sono e obesidade em acadêmicos de medicina de uma universidade de Sergipe**. Braz. J. Hea. Rev., Curitiba, v. 3, n. 3, p. 7026-7037 mai./jun., 2020.

OLIVEIRA, C. R., OLIVEIRA, B. C., FERREIRA, L. G. F., **Qualidade de sono em universitários de uma instituição privada.** Rev. Pesqui. Fisioter, 10(2):274-281, 2020.

QUAIOTI, T. C. B., & ALMEIDA, S. D. S. (2002). **Determinantes psicobiológicos do comportamento alimentar: uma ênfase em fatores ambientais que contribuem para a obesidade** Tese de doutorado apresentada ao programa de Psicobiologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – USP.

RIBEIRO, C.R.F.; DA SILVA, Y.M.G.P. & OLIVEIRA, S.M.C. D. **O impacto da qualidade do sono na formação médica.** Rev. Soc Bras Clin Med. 2014.

RODRIGUES, M. V. C. **Qualidade de vida no trabalho: evolução e análise no nível gerencial.** 6. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

ROMERO, Carla Eduarda Machado & ZANESCO, Angelina. **O papel dos hormônios leptina e grelina na gênese da obesidade.** Rev. Nutr., Campinas, 2006.

SILVA, M. A. D. da.; MARCHI, R. de. **Saúde e Qualidade de Vida no trabalho.** São Paulo: Editora Best Seller, 1997.

SILVA, K. K. M., MARTINO, M. M. F., BEZERRA, C. M. B., DE SOUZA, A. M. L., SILVA, D. M., NUNES, J. T. **Padrão de sono, fadiga e perfil de estudantes universitários.** Humanidades & tecnologia. vol. 19- Ago-Dez, 2020.

SANTOS, A.F.; Mussi FC; Pires CG; Santos CA; Paim MA. **Qualidade do sono e fatores associados em universitários de enfermagem.** Acta Paul Enferm. 2020.

VASCONCELOS, A. F. **Qualidade de vida no trabalho: origem, evolução e perspectivas.** Caderno de Pesquisas em Administração, v. 8, n. 1, p. 23-35, 2001.

WHOQOL, THE GROUP. **Avaliação da Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL): Documento de Posicionamento da Organização Mundial de Saúde (OMS).** Ciências Sociais e Medicin; 1995.