

# sono

UMA PUBLICAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO SONO

## COPA DA RÚSSIA

FUSO HORÁRIO X SONO  
DOS ATLETAS

SONO DO  
ADOLESCENTE  
UMA HORA A MAIS

## SONO E FUTURO

APPS AJUDAM NO  
MONITORAMENTO  
E TRATAMENTO DOS  
DISTÚRBIOS DO SONO

## COMPORTAMENTO DO SONO

ENTREVISTA EXCLUSIVA COM DR. CARLOS SCHENCK  
SOBRE OS TRANSTORNOS DO COMPORTAMENTO DO SONO



EDIÇÃO 14

ABRIL | MAIO | JUNHO 2018  
DISTRIBUIÇÃO GRATUITA PARA SÓCIOS



Associação Brasileira do Sono



## Inovação no relacionamento entre pacientes e prestadores de serviços médicos por meio da saúde conectada



AirView™

Como o maior fornecedor de soluções de saúde conectada para o monitoramento remoto\*, a ResMed lidera o caminho para ajudar pacientes, prestadores de serviços médicos e médicos a se comunicar e compartilhar dados. Combinando o poder de dispositivos de saúde digitais e software baseado na nuvem, a ResMed está transformando a indústria de cuidados respiratórios por meio de diagnóstico, tratamento e controle de doenças crônicas, enquanto diminui os custos dos sistemas de saúde. Graças a este ecossistema conectado, os prestadores de serviços médicos dispõem de ferramentas para maximizar a adesão de pacientes às terapias e administrar populações de pacientes de forma mais eficaz.

Para mais informações sobre o programa de saúde conectada da ResMed, consulte o site ResMed.com



\*Berg Insight: 2015 mHealth and Home Monitoring report. © 2017 ResMed 102303/1 2017-10

**sono**  
UMA PUBLICAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO SONO



**Editor-chefe**

Luciano Ribeiro Pinto Junior

**Redação**

Tierno Press Comunicação  
www.tiernopress.com.br  
Contato: 11 93147-1616  
imprensa@tiernopress.com.br

**Jornalista Responsável**

Luciana Tierno - MTB 32240

**Colaboradora**

Rita Escolano - Redatora

**Projeto Visual / Diagramação**

Macaco Elétrico Comunicação  
www.macacoeletrico.com.br

**Designer Responsável**

Belmiro Simões

**Departamento Comercial**

Tao Assessoria - www.taoassessoria.com.br  
Responsáveis: César Almeida e Lígia Navarro  
Contato: 11 93801-0097  
contato@taoassessoria.com.br

**TIRAGEM**

6.000 exemplares



Associação Brasileira do Sono

**Diretoria ABS**

Andrea Bacelar, Claudia Moreno,  
Rosana Cardoso Alves, Paula Araujo,  
Francisco Hora, Dalva Poyares e  
Luciane Impelliziere de Mello.



**Diretoria ABMS**

Fernanda Haddad, Dalva Poyares,  
Pedro Rodrigues Genta, Luciano Drager,  
Leticia Soster, Mauricio Bagnato,  
Gustavo Moreira e Almir Tavares.



Associação Brasileira de Odontologia do Sono

**Diretoria ABROS**

Marco Antonio Machado, Cibele Dal Fabbro,  
Mária de Lourdes Rabelo, Maria Lígia Juliano,  
Otavio Ferraz, Rowdley Rossi, Aline Yung,  
Milton Maluly e Rafael Balsalobre.

**Departamento de Comunicação**

Luciano Ribeiro Pinto Junior, Geraldo Lorenzi,  
Andrea Bacelar e Paula Araujo.

**Conselho Editorial**

Letícia Santoro A. Soster, Rosa Hasan, Pedro  
Rodrigues Genta, Rosana Cardoso Alves e  
Claudia Moreno.

Mais informações no site:  
[www.absono.com.br](http://www.absono.com.br)

**Amigos,**

É um orgulho testemunhar os nossos colegas transmitindo informações essenciais e de utilidade pública para a sociedade.

No último Congresso Brasileiro de Fisioterapia, realizado de 30 de maio a 1 de junho, em Belo Horizonte, Minas Gerais, a Dra. Daisy Satomi Ykeda, presidente da Regional Piauí da Associação Brasileira do Sono, teve a oportunidade de apresentar aos congressistas sua palestra sobre "Fisioterapia Aplicada ao Sono".

Ainda em junho, durante o *Sleep 2018*, realizado em Baltimore, Estados Unidos, a Dra. Paula Araujo, membro da nossa diretoria, nos representou brilhantemente, apresentando dados do estudo realizado na Unifesp sobre "Inflamação e Sono na Mulher".

Nossa Comissão Científica está engajada na programação do Congresso Brasileiro do Sono, que se aproxima. Já confirmaram presença os palestrantes internacionais Dr. Ferran Barbé, médico pneumologista e especialista em Medicina do Sono, de Lleida, Espanha e o Dr. Daniel Cardinali, de Buenos Aires, pesquisador nas áreas da Fisiologia e Farmacologia da Melatonina e os Ritmos Biológicos e suas relações com a Medicina do Sono.

Lembramos que o próximo dia 27 de agosto é a data limite para o envio dos trabalhos para o Congresso.

Em outra frente, a Comissão para a certificação dos laboratórios está à disposição dos nossos membros. As regras para o credenciamento estão no site da ABS. Após esta etapa inicial é necessária a marcação de visita do técnico da ABS no espaço a ser avaliado.

Na busca constante de melhorias para os associados a ABS disponibilizará no site a opção de pagamento da anuidade pelo Shoptline, que além de ser um sistema bem mais prático, elimina os custos de cobrança referentes à emissão dos boletos.

No site da ABS estão disponíveis, ainda, dados do Comitê Interdisciplinar, com todas as áreas atuantes do SONO.

Reforçamos o convite para que acompanhe a *Sleep Science*, em edições online, um espaço que acolhe os estudiosos e pesquisadores da área do sono, para a publicação de seus artigos.

Cordiais abraços!

**Andrea Bacelar**  
Presidente da  
Associação Brasileira  
do Sono



Lidar com os nossos pacientes está se tornando, cada vez mais, um ato tecnológico. A mesa de trabalho de um médico deixa de ter o velho aparelho de pressão e o estetoscópio para ter um computador de última geração, celulares, ou melhor, *smartphones*, com o maior número possível de aplicativos, pondo o profissional *online* com seu paciente 24 horas por dia.

O Dr. George do Lago Pinheiro, pesquisador do Laboratório do Sono do Instituto do Coração (InCor), comenta esses novos aplicativos e alguns dos dispositivos tecnológicos de monitoramento do sono para o usuário final, e o papel do celular como ferramenta de trabalho do médico do sono.

Na seção **Desperta Brasil**, o Dr. Davi Sandes Sobral, presidente da Regional da Bahia da Associação Brasileira do Sono (ABS), fala sobre as atividades promovidas pela Liga Baiana do Sono. Em **Mitos e Verdades**, discute-se a validade dos exames de sangue no diagnóstico dos transtornos do sono.

Um dos pontos altos da **Revista SONO** é a excelente entrevista com o Professor Dr. Carlos Schenck, da Universidade de Minnesota (EUA), um dos mais importantes especialistas em transtornos de comportamento do sono no mundo. Schenck esclarece os principais transtornos, por vezes curiosos e trágicos, bem como as suas implicações forenses.

O biólogo Mario Pedrazzoli comenta sobre os desafios que os atletas brasileiros, escalados para a Copa na Rússia, enfrentaram na hora de dormir, em função da adaptação ao novo fuso horário.

Em **Sono e Cultura**, com um texto inspirado e poético e que traz também um poema autoral, o Dr. Chico Hora propõe uma reflexão sobre o sono que não chega.

O tempo é implacável. O futuro nos assombra e nos fascina. A melhor maneira de entendermos a passagem do tempo é por meio da história. E a história é plasmada pela nossa memória.

Com as inovações tecnológicas chegando cada vez mais às pessoas, os diagnósticos se tornam cada vez mais claros e próximos não somente para nós, especialistas do assunto, como também ao público leigo.

E assim caminha a nossa história.

Luciano Ribeiro  
Editor-chefe



## Bahia segue na formação de especialistas do Sono



Liga Baiana do Sono se fortalece em reuniões e parcerias

Após as intensas atividades realizadas durante a Semana do Sono 2018, a Liga Baiana do Sono, formada por especialistas da área, segue com suas atividades acadêmicas regulares. Em maio deste ano, promoveram o encontro sobre "Interpretação de polissonografias em crianças e testes domiciliares", tema moderado pelo Dr. Davi Sandes Sobral, presidente da Regional Bahia da Associação Brasileira do Sono. O evento foi realizado na Universidade Federal da Bahia (UFBA).

O próximo encontro, previsto para agosto, contará com profissionais com grande experiência na área como a odontóloga Ranuzia Galtieri, que trará casos em tratamento com dispositivos intraorais e as pneumologistas Andrea Barral e Mônica Medrado, que mostrarão casos de terapia com pressão positiva (PAPs).

Ainda no segundo semestre de 2018, está prevista a realização da Jornada Baiana de Medicina do Sono.

"Com dois anos de formação, a Liga Baiana tem sido o elo na aproximação dos diversos profissionais da saúde ligados ao sono que atuam no estado. A promoção do encontro desses profissionais tem resultado em parcerias entre as especialidades que possibilitam estruturar e aprimorar os serviços nos hospitais e centros acadêmicos. A Bahia segue na sua tradição na formação médica e marcadamente na área de sono, pois é um assunto ao qual nos dedicamos intensamente", comemora o Dr. Davi. ■



por Dalva Poyares

## Exames de sangue identificam distúrbios do sono?

Os exames de análises clínicas (sangue, urina, fezes, entre outros) auxiliam no diagnóstico e monitoramento de doenças. Pesquisas realizadas analisando esses materiais biológicos trazem informações sobre o *status* de saúde do paciente naquele período.

Os distúrbios do sono têm sido cada vez mais associados a doenças clínicas, entre elas cardiovasculares, metabólicas, neurológicas e alguns tipos de câncer, em longo prazo.

Alterações metabólicas e inflamação têm sido bem documentadas.

**VERDADE:** Exames laboratoriais ajudam a identificar o *status* de saúde, bem como o estado metabólico de pacientes com distúrbios do sono e podem fazer parte de sua avaliação clínica geral. Entretanto, apesar de tanta evidência para tal associação, tais análises são inespecíficas e não são indicadas de rotina em triagem de distúrbios do sono em pacientes nos quais não se suspeita de uma comorbidade específica.

Em pacientes com apneia obstrutiva do sono e obesidade, o *status* metabólico deve ser investigado, se associado à presença

de hipertensão arterial e também à função renal. Já em pacientes com Síndrome das Pernas Inquietas (SPI), o *status* do ferro no organismo e a presença de anemia podem ajudar no manejo do tratamento. Não há evidência para a investigação de marcadores para câncer, nem de marcadores de demência, no líquido cefalorraquidiano, por exemplo.

**VERDADE:** Já em pacientes com narcolepsia com ou sem cataplexia (tipo 1 ou tipo 2) a dosagem de hipocretina no líquido cefalorraquidiano é recomendada, quando disponível nos manuais diagnósticos.

Neste cenário, é possível que, no futuro, o conjunto de evidências laboratoriais associado ao diagnóstico clínico e polissonográfico possa contribuir melhor para a avaliação de risco e gravidade em pacientes com distúrbios do sono. ■

*Autora desta matéria: Marcia C. Feres | Equipe do Instituto do Sono - AFIP e Equipe da Medicina Diagnóstica / Laboratório Afip*

*Dalva Poyares é Vice-presidente da Associação Brasileira de Medicina do Sono, professora da UNIFESP e médica do Instituto do Sono de São Paulo.*



foto: pnhay.com

# Sono e Futuro

O uso da tecnologia a serviço da boa qualidade do sono

**D**ados da Organização Mundial da Saúde (OMS) apontam que cerca de 45% da população do planeta sofre com sono de má qualidade.

Esse cenário tem contribuído para o fomento de pesquisas sobre o tema e desencadeou uma indústria dedicada a desenvolver tecnologias capazes de auxiliar as pessoas na melhoria da qualidade do sono.

Nos últimos anos, o uso dos aplicativos se tornou um fenômeno mundial e, seguindo essa tendência, os *apps* na área da saúde ganharam destaque. Diariamente, aplicativos são lançados nas plataformas de *downloads*, prometendo fácil diagnóstico e até mesmo o tratamento de certas doenças, tudo ao alcance de um toque. Quando se trata de distúrbios do sono, há também dispositivos para o tratamento do ronco, podendo, por exemplo, determinar fases de sono.

O fácil acesso aos *apps* tem gerado possíveis “diagnósticos” de distúrbios do sono em seus usuários, mesmo que a maioria dessas tecnologias não tenha validação científica. O médico especialista em sono tem recebido em consultório cada vez mais pacientes sugestionados, por vezes ansiosos, com as informações coletadas dissociadas de um quadro clínico pertinente. Por outro lado, a praticidade dos *apps*, associada à história clínica, além da possibilidade de se repetir o seu uso por várias noites, indica um novo caminho para validação

de novas tecnologias, na busca do diagnóstico de distúrbios do sono mais confiável e acessível.

## Inovações tecnológicas para o monitoramento e tratamento dos distúrbios do sono

Novas tecnologias móveis desenvolvidas para a monitorização e o tratamento dos distúrbios do sono têm surgido significativamente ao longo dos últimos anos, e com grande apelo comercial, embora algumas delas ainda estejam em desenvolvimento.



### Opções para o monitoramento do sono

Uma das novidades em monitoramento do sono é o *FitBit Charge 2*. Em formato de relógio, é utilizado para esportes variados, como corrida e ciclismo.

Entre outros recursos, mede a frequência cardíaca e propõe-se a monitorar o sono. Em estudo científico recém-publicado, a polissonografia padrão foi comparada com este dispositivo e mostrou boa estimativa de fase de sono REM. Entretanto, apresentou limitações nos dados de estágios de sono não REM (principalmente no estágio N3), sendo necessários mais estudos e aplicação de testes em diferentes populações para melhorar a sua acurácia.

Dentre tantas outras tecnologias desenvolvidas para o monitoramento do sono, mais duas opções

ganham destaque. Uma delas é o *Early Sense*, usado debaixo do colchão.

Trata-se de um dispositivo que emite dados para o *smartphone* sobre as fases do sono, com boa relação com dados da polissonografia padrão realizada em laboratório. A outra opção que se destaca é o *Sleep On Cue (SOC)*, aplicativo para iPhone, que usa respostas comportamentais a um estímulo auditivo para estimar o início do sono. O SOC emite uma vibração de tom de baixa intensidade a cada 30 segundos por meio de fones de ouvido, para os quais o usuário responde gentilmente, movendo o telefone. Pode ser utilizado para monitorização de cochilos diurnos em casa.



## Alternativas para o tratamento dos distúrbios do sono

A Apneia Obstrutiva do Sono (AOS) é um distúrbio respiratório que acomete aproximadamente 33% da população paulista, segundo um estudo da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

Idealizado pelo Dr. Colin E. Sullivan em 1980, o CPAP (abreviatura de *Continuous Positive Airway Pressure* ou Pressão Positiva Contínua em Vias Aéreas), instituiu-se como a terapia padrão para a AOS. Com a evolução da tecnologia, nos últimos anos, novas funções foram incorporadas ao dispositivo para maior conforto do usuário e o efetivo acompanhamento pela equipe de profissionais especializados.

Considerando o custo como fator limitante à adesão do CPAP para boa parte dos portadores de distúrbios respiratórios do sono, a indústria lançou o *micro-CPAP*, com apenas 5 cm de comprimento e pesando apenas 25g, de uso descartável, previsto para até oito horas de funcionamento. O aparelho é indicado para situações de viagens ou falta de energia, já que funciona com bateria. O usuário frequente das redes sociais, sem dúvida, já foi bombardeado por anúncios desta tecnologia com promessas de um tratamento eficiente, prático e inovador para Apneia Obstrutiva do Sono, em substituição ao tradicional CPAP. Porém, até o momento, não há nenhum estudo que valide a eficácia do *micro-CPAP* no tratamento da AOS.



## Tecnologia brasileira adaptada para smartphones promete revolucionar o diagnóstico da Apneia do Sono

O difícil acesso à polissonografia para o diagnóstico da Apneia Obstrutiva do Sono, em muitas cidades do país, compromete o tratamento de uma doença prevalente e com grande impacto negativo na qualidade de vida.

Uma pesquisa da Universidade de São Paulo (USP), desenvolvida pelo pós-graduando Dr. George do Lago Pinheiro, no Laboratório do Sono do Instituto do Coração (InCor), sob orientação do Prof. Dr. Geraldo Lorenzi Filho, investiga o uso de um oxímetro *wireless* (Oxistar®) associado à tecnologia móvel dos *smartphones*, desenvolvido por iniciativa privada, para o diagnóstico da apneia. O objetivo é avaliar a performance deste dispositivo, em comparação com a polissonografia em laboratório, para a detecção desse distúrbio em indivíduos com alta probabilidade para o problema.

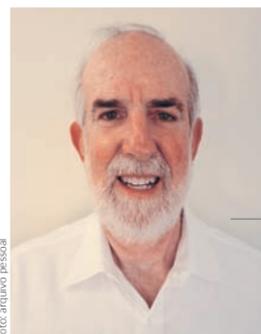
“Até o momento, 134 indivíduos foram avaliados no Laboratório do Sono do Instituto do Coração, submetidos à polissonografia e ao uso do equipamento Oxistar®, simultaneamente. Todas as polissonografias foram examinadas por um especialista experiente, de acordo com as orientações da Academia Americana de Medicina do Sono. Os dados da noite de uso do Oxistar® são enviados automaticamente para um banco de dados na nuvem e analisados utilizando um algoritmo próprio, submetido posteriormente à análise estatística”, explica o Dr. George.

O médico ressalta que os resultados preliminares têm sido consistentes: a análise demonstrou um grau de concordância significativo entre a polissonografia (teste padrão ouro) e o Oxistar®, considerando a sensibilidade e a especificidade, entre outras variáveis estatísticas. “A conclusão é que o Oxistar® é um promissor método para o diagnóstico da Apneia Obstrutiva do Sono, de custo reduzido e com possibilidade de gerar diversas amostras em situações e dias diferentes”, comemora.

O equipamento está em fase final de coleta de dados e já conta com aprovação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para comercialização, após a conclusão da pesquisa e publicação em revistas científicas.

Inovações essas que tranquilizam o sono daqueles que sonham com noites mais bem dormidas! ■

# O Sono, Fronteiras do Comportamento e Descobertas da Ciência



Os transtornos do comportamento do sono por anos intrigaram e ainda intrigam a comunidade médica e pacientes. Durante as quatro últimas décadas, o **Dr. Carlos H. Schenck** ajudou a identificar uma ampla gama de comportamentos extremos de sono, conhecidos como parassonias, assim como a formulação de

seus tratamentos. Foi na década de 1980 que o Dr. Schenck e seus colegas pesquisadores realizaram uma importante descoberta, sobre um comportamento durante os sonhos que afeta principalmente os homens de meia-idade e idosos. O problema foi nomeado como Transtorno de Comportamento do Sono REM (RBD, da sigla em inglês *REM Behaviour Disorder*). Em 1996, o Dr. Schenck relatou que o RBD geralmente está relacionado às doenças degenerativas, como o Mal de Parkinson, o que impulsionou um grande esforço de pesquisa internacional nesta área. Junto à sua equipe, também identificou e nomeou, em 1991, o Transtorno Alimentar Relacionado ao Sono (*Sleep Eating Disorder*). Em 2007, foi formulada a primeira classificação da Sexônia, outro transtorno que se manifesta com comportamentos sexuais involuntários durante o sono. Para falar destes e outros transtornos, bem como das implicações forenses desses casos, o Dr. Schenck concedeu uma entrevista exclusiva para a **Revista Sono**. Acompanhe a seguir.

**sono ■ Como os transtornos do Comportamento do Sono REM se manifestam? Quais os indivíduos**

**propensos a tê-los? Que tipo de comportamentos, emoções, percepções e sonhos podem acontecer durante o sono quando há essas parassonias?**

**Dr. Carlos Schenck ■** O transtorno comportamental do sono REM (RBD) geralmente se manifesta em homens de meia-idade e idosos com determinados comportamentos durante os sonhos. Nestas situações, estes pacientes têm sonhos onde são confrontados ou atacados por pessoas ou animais desconhecidos. Em seus sonhos (enquanto estão na cama), com os olhos fechados, eles se defendem ou defendem as suas parceiras (ou parceiros de cama) de seus agressores, dando socos, chutes e gritos. Infelizmente, uma vez que seus olhos estão fechados e eles não sabem que estão em suas camas, os seus comportamentos muitas vezes resultam em ferimentos em si mesmos ou em suas parceiras (geralmente as esposas) ou parceiros de cama. No entanto, às vezes, os pacientes com RBD riem e cantam, e têm sonhos relacionados ao esporte. Os episódios de sono RBD ocorrem durante o sono REM; eles geralmente surgem cerca de 2 horas depois de adormecer e duram durante toda a noite.

**sono ■ Por que os transtornos do Comportamento do sono REM são mais comuns em homens do que em mulheres?**

**Dr. Schenck ■** Os comportamentos agressivos e violentos de representação dos sonhos são mais comuns nos homens por razões desconhecidas. No entanto, um estudo recente da Suíça, publicado no final de 2017 na *Revista Sleep*, pela Academia Americana de Medicina do Sono, foi o primeiro estudo baseado em uma comunidade, usando a polissonografia, para documentar o RBD e

encontrou uma relação homem-mulher igual (e com prevalência de 1,06% em adultos de meia-idade e idosos). Portanto, muitas mulheres têm RBD, como os homens - mas a RBD em mulheres é mais leve e menos agressiva e prejudicial. Desta forma, elas não procuram atendimento médico para tratar este transtorno.

**sono ■ O comportamento violento durante o sono ainda é pouco conhecido. Quais são os aspectos clínicos e médico-legais envolvidos na investigação deste comportamento?**

**Dr. Schenck ■** Em primeiro lugar, as circunstâncias relacionadas ao ato violento, que supostamente ocorreu durante o sono, devem ser cuidadosamente avaliadas, uma vez que o sono pode ser uma desculpa conveniente para cometer um ato criminoso intencional. Deve haver uma história prévia convincente de parassonia para apoiar uma base de parassonia para um ato criminoso. Além disso, os detalhes do episódio devem favorecer fortemente uma parassonia, em vez de um ato intencional. No entanto, qualquer parassonia agressiva e violenta de qualquer estágio do sono carrega um alto risco forense.

**sono ■ Como estudioso da área de parassonias e comportamentos noturnos complexos e das implicações forenses desses casos, de que forma os estudos e as evidências podem colaborar para esclarecer um crime perante uma corte de justiça?**

**Dr. Schenck ■** Não deveria haver motivação para cometer um ato criminoso. E deve existir uma história de parassonia antes do episódio, resultando em uma acusação legal. Além disso, como dito acima, as evidências da cena do crime devem ser cuidadosamente revisadas, para ajudar a determinar se uma parassonia é possível ou provável.

**sono ■ Alguns hábitos que antecedem o sono, como o consumo de álcool, drogas, desequilíbrio emocional, entre outros, podem provocar ou agravar essa parassonia (comportamento agressivo ou violento durante o sono)?**

**Dr. Schenck ■** Para as parassonias do sono não-REM, como o Sonambulismo e o Terror Noturno, em pessoas com história prévia destes transtornos, a privação do sono e o estresse podem ser os motivadores destes episódios, juntamente com as drogas sedativo-hipnóticas. No entanto, em casos de intoxicação alcoólica, deve-se desqualificar qualquer defesa de parassonia legal, uma vez que a pessoa se intoxicou voluntariamente; também não há como distinguir o comportamento embriagado do comportamento de parassonia. Portanto, uma pessoa que consumiu álcool em excesso deve ser responsável por suas ações enquanto intoxicado - e não usar como defesa um transtorno de comportamento do sono.

**sono ■ Em que fase da vida as parassonias são mais comuns: na infância, na adolescência, ou na vida adulta?**

**Dr. Schenck ■** As parassonias do sono não-REM como o Sonambulismo e o Terror Noturno são comuns na infância e menos na adolescência. Já a RBD (que se manifesta durante a fase REM do sono) é mais comum em adultos de meia-idade e idosos.

**sono ■ Quais outras parassonias são consideradas intrigantes para os estudiosos do sono?**

**Dr. Schenck ■** Podemos descrever duas parassonias: Sexônia: comportamentos sexuais involuntários durante o sono (masturbação, carícias, relação sexual, falas de conteúdo erótico), relacionados às parassonias do sono não-REM ou à Apneia Obstrutiva do Sono. O tratamento da parassonia do sono não-REM (como o uso do clonazepam ou de outros medicamentos na hora de dormir) normalmente controlará a sexônia. Já o tratamento da Apneia Obstrutiva do Sono (com CPAP ou um dispositivo odontológico) também controlará a sexônia. A maioria das pessoas com sexônia tem uma longa história de vivência de outras parassonias do sono não-REM (até seis parassonias, documentadas na literatura!). Nestas pessoas, a sexônia é a última parassonia a se manifestar - exceto para aquelas com Apneia Obstrutiva do Sono e sexônia, que geralmente não tem história pregressa de parassonia, mas a sexônia emerge com o ronco e outros sintomas da apneia do sono. A maioria dos casos relatados de sexônia envolve homens jovens adultos - mas talvez muitas mulheres tenham o problema, entretanto, os parceiros de cama não se queixam disso e, portanto, essas mulheres não procuram atendimento médico. Transtorno Alimentar Relacionado ao Sono: é uma parassonia predominantemente feminina, envolvendo a ingestão à noite de grandes quantidades de alimentos altamente calóricos (carboidratos,



gorduras - 'alimentos reconfortantes' como doces e massas - e nunca frutas e legumes). Ocorre com uma consciência parcial, e as consequências são o ganho de peso e a insatisfação com a perda de controle. A maioria dos pacientes relatados tem história de sonambulismo, síndrome das pernas inquietas (SPI), Apneia Obstrutiva do Sono, como condições comórbidas predispostas - ou o uso de medicação sedativo-hipnótica na hora de dormir, que desencadeia a sonolência. Isto, muitas vezes, é um problema noturno de longa duração, frustrante e desanimador para o paciente. O tratamento dos transtornos associados ao sono, ou com outras terapias, pode controlar a ingestão durante o sono em, pelo menos, dois terços dos casos relatados.

**sono ■ Quais as investigações mais recentes da Medicina do Sono em relação aos transtornos alimentares e sexuais durante o sono?**

**Dr. Schenck ■** Há alguns anos, eu e minha equipe publicamos um estudo sobre como os pacientes com Síndrome das Pernas Inquietas (SPI) tinham uma taxa muito maior de se alimentar durante o sono, em comparação com os pacientes com insônia. E aqueles pacientes com SPI, tomando medicações hipnóticas na hora de dormir, apresentaram taxas de comer durante o sono especialmente altas. Dessa forma, os médicos que cuidam de pacientes com SPI devem questioná-los sobre o sono e também evitar a recomendação de medicamentos hipnóticos nesses casos. Em outro estudo, pacientes com SPI - mas que foram diagnosticados com insônia por seus médicos de cuidados primários e, em seguida, receberam a prescrição, de forma inadequada, de drogas hipnóticas - desenvolveram o transtorno de comer durante o sono. Assim, em pacientes com queixa de insônia, deve-se realizar uma cuidadosa anamnese para distinguir a SPI da insônia. Já o perfil da sexônia, em todo o mundo, é muito consistente, como afirmei acima. Há relatos recentes sobre o controle desse distúrbio em pacientes com Apneia Obstrutiva do Sono com um Dispositivo de Avanço Mandibular (MAD), como uma alternativa ao uso de CPAP. O controle da apneia do sono por CPAP ou por MAD também pode controlar a sexônia associada.

**sono ■ De que forma as nossas emoções interferem no nosso comportamento durante o sono?**

**Dr. Schenck ■** O descontrole emocional pode agravar as parassonias do sono não-REM, como o sonambulismo e o terror noturno.

**sono ■ Em artigo científico recente, o senhor e colegas pesquisadores defenderam que o que foi originalmente chamado de "RBD idiopática"**



deve agora ser chamado de "RBD isolada", como defendido recentemente pelo pesquisador Högl B. e equipe, pois implica na eventual transformação de um quadro clínico isolado de transtorno RBD para o de parkinsonismo evidente relacionado ao RBD. Qual o impacto deste entendimento nos estudos e na prática de agora em diante ?

**Dr. Schenck ■** Estudos de múltiplos centros de pesquisa, em diferentes países, descobriram que acima de 80% dos pacientes (com 50 anos de idade ou mais), inicialmente diagnosticados com RBD "idiopática", acabaram desenvolvendo um transtorno parkinsoniano (especialmente o Mal de Parkinson ou a Demência com Corpos de Lewy), em média em 10-15 anos, a partir do momento em que o RBD começou. Portanto, os termos "RBD isolado" e "RBD criptogênico" foram propostos para indicar que o RBD começa como um sintoma isolado (ou anunciador) de um parkinsonismo futuro e, com o passar do tempo, surgirão os sintomas clássicos do parkinsonismo. O que é importante sobre o diagnóstico do RBD é que ele apresenta a oportunidade de inscrever esses pacientes em terapias modificadoras da doença para retardar ou interromper a progressão para o parkinsonismo excessivo, no momento do diagnóstico do RBD. Infelizmente, ainda não temos disponíveis essas terapias modificadoras da doença, mas pesquisas estão sendo realizadas nessa área.

**sono ■ Qual mensagem gostaria de deixar para os estudiosos brasileiros dos transtornos de comportamento do sono?**

**Dr. Schenck ■** As parassonias são surpreendentemente comuns e, muitas vezes, são comórbidas com outros transtornos do sono, especialmente a Apneia Obstrutiva do Sono e a síndrome das pernas inquietas. Portanto, é necessária uma cuidadosa anamnese para detectar a parassonia associada. Além disso, as parassonias podem causar muitos sofrimentos, por muitos anos, complicações médicas (por exemplo, obesidade, diabetes por comer durante o sono, lesões por RBD, problemas de relacionamento causados pela sexônia) e consequências forenses. Devemos ouvir atentamente nossos pacientes e fazer as perguntas certas! ■

# Onde há vontade, há um caminho



Em 1972, nasceu a empresa que deu origem ao Grupo Eurofarma. Nos orgulhamos de nossas conquistas, mas olhamos para o futuro e nos alimentamos de novos desafios. Somos a Eurofarma de hoje e trabalhamos para a Eurofarma do amanhã.

**Do sonho à realidade. Do Brasil para o mundo.**

- +45 anos de história
- Entre as 3 maiores farmacêuticas brasileiras
- 1ª multinacional farmacêutica do Brasil
- Cerca de 6.300 colaboradores
- Aproximadamente 2.800 representantes, com uma das maiores forças de vendas e propaganda médica da América Latina



Para saber mais, acesse: [www.eurofarma.com.br](http://www.eurofarma.com.br)



# AGONISTAS SELETIVOS DO RECEPTOR GABA-A (DROGAS Z):

primeira escolha no tratamento medicamentoso da insônia.<sup>1-3</sup>

A insônia é o distúrbio do sono mais frequente e pode afetar de forma dramática a qualidade de vida das pessoas.<sup>4-6</sup> O tratamento para ser efetivo, necessita da constante atenção do médico e de sua adaptação à situação particular de cada paciente.\*

O tratamento da insônia sempre deve envolver abordagens comportamentais e educativas, no entanto, para muitos pacientes, é necessário o apoio de um tratamento farmacológico.<sup>2,7-9</sup>

O III Consenso Brasileiro de Insônia considerou os agonistas seletivos de receptor GABA-A (chamados drogas Z) como a primeira escolha de tratamento farmacológico da insônia em adultos, apresentando eficácia e boa tolerabilidade, sendo que o primeiro desses agonistas foi o zolpidem.<sup>1-3</sup>

A seletividade dessas drogas é uma vantagem em relação aos benzodiazepínicos, porque elas apresentam efeito sedativo sem apresentar de forma significativa efeito ansiolítico ou relaxante muscular, produzindo assim o seu efeito hipnótico de forma que o sono induzido por elas se aproxima mais do sono natural, causando redução dos despertares noturnos e aumentando o tempo e a qualidade do sono. O zolpidem, quando utilizado em curto prazo (2 a 3 semanas), é um hipnótico eficaz e seguro, inclusive em idosos.<sup>1</sup>

Uma pesquisa recente mostrou que o zolpidem ainda é o medicamento mais prescrito para o tratamento

da insônia crônica com uma efetividade de 76,7% na resolução dos sintomas.<sup>10</sup>

Tanto os benzodiazepínicos quanto os agonistas seletivos agem no receptor GABA-A do complexo GABA. O zolpidem é o primeiro agonista seletivo do receptor GABA-A para a subunidade alfa 1. A diferença entre eles é que os agonistas específicos agem seletivamente na subunidade alfa 1, responsável pelo efeito sedativo e hipnótico, sendo, por isso, mais seletivos.<sup>11</sup>

Análises clínicas e polissonográficas apontam que o zolpidem tem características farmacológicas que o tornam eficaz para a dificuldade com o início ou manutenção do sono, pois tem baixa influência na arquitetura do sono, causa pouca redução de N3 e de sono REM e possui baixo risco de dependência mesmo com uso prolongado (alguns estudos mostraram sua eficácia por 6 a 12 meses, sem o desenvolvimento de tolerância).<sup>11,12</sup>

Isso tudo torna o zolpidem o hipnótico de primeira escolha no tratamento da insônia, podendo ser utilizado no tratamento inicial e de manutenção.<sup>1-3</sup>

Mesmo bem tolerados, os agonistas da subunidade alfa 1 do receptor GABA-A não são isentos de efeitos colaterais, podendo causar sonolência, tontura, dor de cabeça, sintomas gastrointestinais, problemas de memória, pesadelos, confusão mental e amnésia durante o período de uso.<sup>1</sup>

Mais uma vez, reafirmando o seu compromisso com a classe médica e a saúde dos brasileiros, a **EUROFARMA LANÇA** o seu **INDUTOR DE SONO** à base de zolpidem. Oferecendo uma opção prescritiva de um **AGONISTA SELETIVO DO RECEPTOR GABA-A (Droga Z), FÁCIL iniciar, FÁCIL manejar e FÁCIL retirar**,<sup>13-15</sup> para o médico. E para o paciente, acesso ao medicamento de **primeira escolha** no tratamento da insônia. Isso tudo com a **qualidade e confiança Eurofarma**.

**Referências bibliográficas:** 1. BACELAR, A.; PINTO Jr. L.R.; e cols. *Insônia do Diagnóstico ao Tratamento*. III Consenso Brasileiro de Insônia, 1ª ed. São Paulo: Editora e Eventos Omnifarma Ltda. 2013. 2. Matheson, E.; Hainer, B.L. Insomnia: pharmacologic therapy. *Am. Fam. Physician*. 2017 Jul 1; 96(1):29-35. 3. Sateia, M.J.; Buysse, D.J.; Krystal, A.D.; Neubauer, D.N.; Heald, J.L. Clinical practice guideline for the pharmacologic treatment of chronic insomnia in adults: an American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline. *J. Clin. Sleep Med*. 2017 Feb 15; 13(2):307-49. DOI: 10.5664/jcsm.6470. 4. Roshbash, M. A 50-year personal journey: location, gene expression, and circadian rhythms. *Cold Spring Harb Perspect Biol*. 2017 Dec 1; 9(12). pii: a032516. DOI: 10.1101/cshperspect.a032516. 5. Top, D.; Young, M.W. Coordination between differentially regulated circadian clocks generates rhythmic behavior. *Cold Spring Harb Perspect Biol*. 2017 Sep 11; pii: a033589. DOI: 10.1101/cshperspect.a033589. 6. Hall, J.C.; Chang, D.C.; Dolezelova, E. Principles and problems revolving around rhythm-related genetic variants. *Cold Spring Harb Symp Quant Biol*. 2007; 72:215-32. DOI: 10.1101/sqb.2007.72.039. 7. Schwartz, D.R.; Carney, C.E. Mediators of cognitive-behavioral therapy for insomnia: a review of randomized controlled trials and secondary analysis studies. *Clin. Psychol. Rev*. 2012 Nov; 32(7):664-75. 8. Matthews, E.E.; Arnedt, J.T.; McCarthy, M.S.; Cuddihy, L.J.; Aloia, M.S. Adherence to cognitive behavioral therapy for insomnia: a systematic review. *Sleep Med. Rev*. 2013 Dec; 17(6):453-64. 9. Ringdahl, E.N.; Pereira, S.L.; Deltzell, J.E. Jr. Treatment of primary insomnia. *J. Am. Board. Fam. Pract.* 2004 May-Jun; 17(3):212-9. 10. Pillai, V.; Roth, T.; Roehrs, T.; Moss, K.; Peterson, E.L.; Drake, C.L. Effectiveness of benzodiazepine receptor agonists in the treatment of insomnia: an examination of response and remission rates. *Sleep*. 2017 Feb 1; 40(2):1-10. DOI: 10.1093/sleep/zw044. 11. Declercq, A.; Smits, M. Zolpidem, a valuable alternative to benzodiazepine hypnotics for chronic insomnia? *J. Int. Med. Res*. 1999; 27(6):253-63. 12. Sanger, D.J. The pharmacology and mechanisms of action of new generation, non-benzodiazepine hypnotic agents. *CNS Drugs*. 2004; 18 Suppl 1:9-15; discussion 41,43-5. 13. Roehrs, T.A. et al. Twelve months of nightly zolpidem does not lead to rebound insomnia or withdrawal symptoms: a prospective placebo-controlled study. *J. Psychopharmacol*. 2012 Aug; 26(8):1088-95. 14. Kairos Web Brasil. Disponível em: <http://brasil.kairosweb.com>. Acesso em: Junho/2018. O produto referência tem preço 40% maior que Turno. 15. Bula do produto Turno®. Fonte: "Monografia: Dr. Walter André dos Santos Moraes - CRM-SP 63.802 - Atualização sobre o tratamento com indutores do sono (MG\_DrWalter\_Zolpidem\_IMR-TS).indd Página espelhada-Páginas 2-15, phx ts-af 08/03/18.

**Turno (hemitartrato de zolpidem). Indicações:** insônia. **Contraindicações:** hipersensibilidade, insuficiência respiratória severa ou aguda, insuficiência hepática severa, <18 anos. **Reações adversas:** Comuns: alucinação, agitação, depressão, pesadelos, alterações do sono, cefaleia, amnésia anterógrada, alterações gastrointestinais, dores nas costas, infecções no trato respiratório, fadiga. **Precauções:** apneia do sono, *miastenia gravis*, fenômeno de retirada. Não readministrar. Não exceder 10 mg. Doença psicótica, amnésia, ideação suicida, depressão, reações psiquiátricas e paradoxais, sonambulismo e comportamentos associados, comprometimento psicomotor, tolerância, dependência, insônia de rebote, síndrome do QT longo, Gravidez e lactação. Alcoolismo e dependência de drogas. **Interações medicamentosas:** opioides, álcool, depressores do SNC, inibidores e indutores da CYP450, Fluvoxamina e ciprofloxacino. **Posologia:** adultos: <65 anos: 10 mg/dia. >65 anos: 5 mg/dia (1/2 comprimido). MS 1.0043.1225. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO. SÓ PODE SER VENDIDO COM RETENÇÃO DE RECEITA. Material destinado exclusivamente aos profissionais habilitados a prescrever medicamentos. euroatende@eurofarma.com.br.

**CONTRAINDICAÇÃO:** PARA PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA E/OU SEVERA. **INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA:** USO CONCOMITANTE DE ÁLCOOL, DEPRESSORES DO SNC, OPIOIDES, INIBIDORES E INDUTORES DA ENZIMA CYP450.

**TURNO® (HEMITARTARATO DE ZOLPIDEM) É UM MEDICAMENTO. DURANTE SEU USO, NÃO DIRIJA VEÍCULOS OU OPERE MÁQUINAS, POIS SUA AGILIDADE E ATENÇÃO PODEM ESTAR PREJUDICADAS.**

MATERIAL MÉDICO CIENTÍFICO DESTINADO EXCLUSIVAMENTE À CLASSE MÉDICA.



por Marco Antonio Cardoso Machado



## Os avanços da Odontologia do Sono no Brasil

Logo no início da década de 80, começaram a surgir na literatura médica internacional as primeiras publicações, onde aparelhos intraorais, criados por dentistas, passaram a ser estudados como uma alternativa de tratamento para os Distúrbios Respiratórios do Sono (DRS), paralelamente ao tratamento com o aparelho de pressão positiva (CPAP) e às propostas de tratamento cirúrgico.



Tinha sido dada a largada rumo a um novo campo de atuação na Odontologia de todo o mundo, e não demorou muito para que nossos primeiros dentistas brasileiros fossem levados a se interessar pelo novo assunto e à nova possibilidade de estudos dentro da Odontologia.

Aqui no Brasil, em 2005, durante o Congresso Brasileiro do Sono em Curitiba (PR), aconteceu a primeira reunião exclusivamente para dentistas envolvidos com a Odontologia do Sono. Éramos 27 dentistas naquele evento, e no próximo Congresso Brasileiro do Sono, realizado em Fortaleza, em 2007, a Associação Brasileira do Sono (ABS) abriu aos dentistas a possibilidade da criação de uma comissão odontológica na entidade. Sendo assim, foi criada a Comissão Odontológica da Associação Brasileira do Sono (COABS), com 41 dentistas participantes.

A partir dessa comissão, a Odontologia do Sono, sempre apoiada pela ABS, foi obtendo maior expressividade a cada congresso brasileiro com um número crescente de dentistas nos eventos seguintes.

Em 2009, no Congresso Mundial do Sono, em São Paulo, já éramos 82 dentistas participantes. E em 2011, tivemos a primeira prova de certificação em Odontologia do Sono pela ABS, uma iniciativa importante para a padronização do conhecimento e de condutas clínicas para o tratamento dos DRS com aparelhos intraorais.

Desde então, essa prova de certificação para dentistas vem sendo aplicada a cada dois anos.

As conquistas não pararam por aí. No ano de 2012, deixamos de ser uma comissão dentro da ABS e ampliamos a nossa atuação, com a fundação da Associação Brasileira de Odontologia do Sono (ABROS). Em 2013, paralelo ao XIV Congresso Brasileiro do Sono, tivemos o primeiro Congresso Brasileiro de Odontologia do Sono, no Rio de Janeiro, com mais de 150 dentistas envolvidos. Atualmente, temos 598 dentistas cadastrados na ABS/ABROS, manifestando interesse e participação nos eventos relacionados à Odontologia do Sono, aqui no Brasil. E uma série de bons cursos de longa duração para o treinamento de dentistas nessa área surgiram no país, evidenciando o interesse da nossa classe, não somente em tomar contato com o tema, mas sim em aprofundar seus conhecimentos na área do Sono.

Nos dias de hoje, a Odontologia do Sono brasileira ganhou destaque. Com o reconhecimento entre os profissionais do Sono e com papel bem definido de atuação, contribui com a Medicina do Sono na melhoria da qualidade de vida dos brasileiros, que passaram a ser beneficiados com a disponibilidade dessa alternativa de tratamento. ■

Marco Antonio Cardoso Machado é presidente da ABROS (Associação Brasileira de Odontologia do Sono).

Adapta-se facilmente a todos os tamanhos

AirFit™ 20 series



## Sono dos atletas brasileiros recebe atenção especial

**M**anter a boa forma física, a concentração, obter bom desempenho tático e técnico, revelar sua paixão pelo futebol, ter garra, determinação, habilidade e equilíbrio. Esses foram os principais desafios da equipe brasileira que disputou os jogos da Copa do Mundo 2018, na Rússia. Entretanto, um fator foi determinante para garantir o bom rendimento em campo: a qualidade do sono. O desafio passou a ser ainda maior, frente à mudança considerável de fuso horário, capaz de bagunçar todo o relógio biológico e prejudicar o sono.

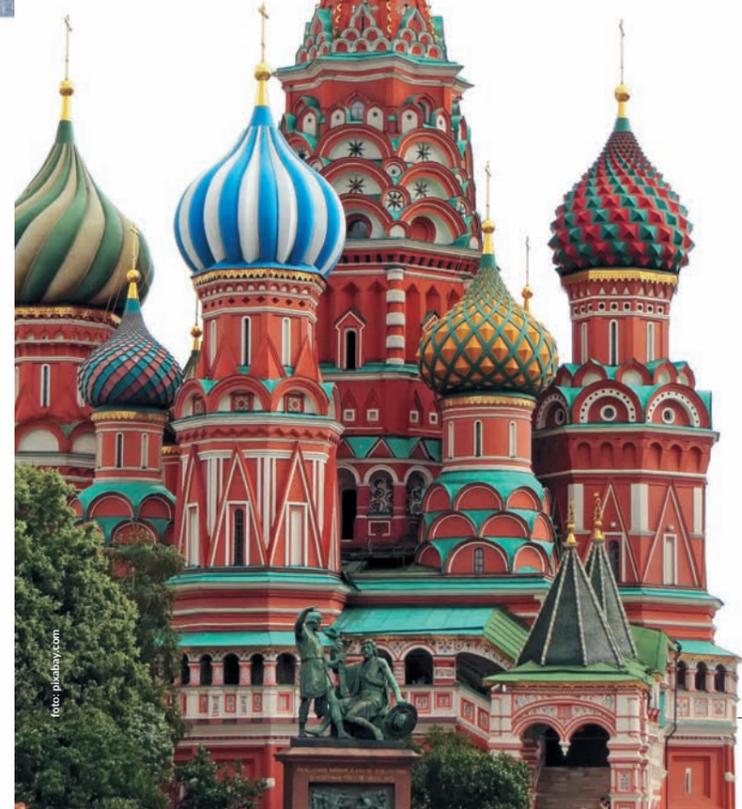
De acordo com o Prof. Dr. Mario Pedrazzoli, biólogo, Chefe do Laboratório de Cronobiologia Molecular, Comportamental e Epidemiológica da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (USP), os problemas de sono que mais se manifestam com essa alteração de fuso horário são: insônia à noite e sonolência excessiva diurna. Dor de cabeça e problemas intestinais são sintomas que

Finalmente, uma série de máscaras que elimina o constante trabalho de seleção de qual máscara utilizar. Introduzindo a série AirFit20 - especialmente desenhada para se adaptar a todos os pacientes, independente do perfil do rosto. Com os nossos testes mostrando que cada máscara se adaptou a pelo menos 97% dos pacientes<sup>1-4</sup>, você pode confiar que ela irá desempenhar bem para o seu diverso grupo de pacientes.



Para maiores informações, visite [ResMed.com/AirFit20](https://ResMed.com/AirFit20)

1 Estudo interno sobre a adaptação da AirFit20 da ResMed em pacientes existentes que usam CPAP, realizado nos EUA entre Março e Abril de 2016. 2 Estudo interno sobre a adaptação da AirFit F20 da ResMed em pacientes existentes que usam CPAP, realizado nos EUA em Abril 2016. 3 Estudo interno sobre a adaptação da AirFit F20 da ResMed em pacientes existentes que usam CPAP, realizado na UE e APAC em junho de 2016. 4 Estudo interno internacional sobre a adaptação da AirFit N20 em pacientes novos e existentes de CPAP, conduzido em Nov 2015. (C) 2017 ResMed Ltd.



também podem surgir. “Quando mudamos de fuso horário, o ciclo claro/escuro (noite/dia) se desloca no tempo, ou seja, o nascer e o pôr do sol acontecem em outros momentos relativos ao local de origem. Como o sistema de temporização circadiano (relógio biológico) é um sistema que antecipa esse ciclo da natureza, essa capacidade fica prejudicada de forma que o sono ou a vigília pode acontecer dessincronizado com a noite e com o dia, respectivamente”, explica o especialista.

Os efeitos costumam ser piores quando se viaja do Oeste para o Leste. Isto é, do Brasil para países da África, Europa e Ásia. As consequências são menores na viagem de volta para casa. “A adaptação, ou ajuste temporal, depende muito dos padrões do claro/escuro nos locais de origem e chegada. Quanto mais diferente, mais difícil a adaptação. Por exemplo, alguém que saiu de Porto Alegre e foi a São Petersburgo (Rússia), em julho de 2018, para ver a Copa, mudou de um dia iluminado com duração de sete horas para um dia de 18:30 horas”, esclarece.

Em relação aos atletas, Dr. Mario acredita que ficaram dessincronizados temporalmente. “Esse aspecto potencialmente perturba o sono, fragmentado-o, por exemplo. Isso pode estar associado à possível diminuição no desempenho durante os jogos e lesões”, comenta.



/// Quando mudamos de fuso horário, o ciclo claro/escuro (noite/dia) se desloca no tempo, ou seja, o nascer e o pôr do sol acontecem em outros momentos relativos ao local de origem. Como o sistema de temporização circadiano (relógio biológico) é um sistema que antecipa esse ciclo da natureza, essa capacidade fica prejudicada de forma que o sono ou a vigília podem acontecer dessincronizados com a noite e com o dia, respectivamente. ///

### CBF distribuiu Cartilha do Sono para os atletas

O descanso dos atletas foi uma das principais preocupações da seleção brasileira fora do campo. Para orientar os convocados da seleção, a Confederação Brasileira de Futebol (CBF) organizou uma cartilha do sono, com algumas recomendações.

A primeira recomendação foi manter o ambiente calmo, com o ar-condicionado na temperatura entre 21°C e 23°C e com uma roupa de cama que não aquecesse muito o atleta. Com isso, o organismo não atinge o nível de repouso ideal caso o corpo sinta frio ou calor.

A cartilha incluiu, por exemplo, “dicas” de como fechar a cortina para obstruir por completo a entrada de luz, desligar a luz LED de todos os aparelhos eletrônicos e também do ar-condicionado.

“As recomendações foram bem elaboradas. Com relação às cortinas, destaco que deveria haver um horário fixo para o time abrir e deixar o sol entrar, o que contribui para um efeito sincronizador”, comenta o Dr. Mário.

#### Confira algumas das recomendações apresentadas na Cartilha do Sono da CBF

-  Seguir sempre uma rotina antes de dormir.
-  Evitar o uso de cafeína.
-  Evitar o uso de celular, tablet e TV antes de dormir.
-  Não cochilar muito à tarde para não perder o sono.
-  **8h** Pelo menos oito horas de sono.
-  Ambiente onde dorme ser completamente escuro.



por Paula Araujo



Puro, com leite, açúcar ou adoçante, quente e, para alguns, até gelado. Contanto que haja cafeína. O café é a bebida mais consumida do mundo, perdendo apenas para a água. Está previsto que, em 2018, o mundo consumirá cerca de 158 milhões de sacas de café, o equivalente a quase 9,5 bilhões de quilos de café<sup>1</sup>! Em 2017, o Brasil destacou-se como o segundo país com maior consumo da bebida no mundo. Esse índice elevado de bebidas cafeinadas deve-se, principalmente, ao seu efeito como estimulante do sistema nervoso central. Os primeiros registros dessa ação provocada pelo café foram encontrados em relatos de histórias mitológicas. O arcanjo Gabriel havia oferecido a bebida preparada no céu para Maomé quando ele foi dominado pela sonolência. Um único gole desse café celestial foi suficiente para torná-lo tão vigoroso que ele poderia “vencer 40 homens e fazer 40 mulheres felizes”. Outro mito mais disseminado é sobre um pastor etíope que observou que suas cabras se tornaram muito agitadas quando comiam os frutos de um certo arbusto. Após ele experimentar o fruto do cafeeiro, informou ao abade de um mosteiro local e, a partir daí, o café começou a conquistar o mundo<sup>2</sup>. Atualmente, sabe-se que o efeito estimulante do café, diminuindo a sonolência e aumentando o estado de vigília, deve-se à ação de metilxantinas, principalmente da cafeína. A substância promove vigília ao ligar-se nos receptores de adenosina no cérebro, fazendo efeito antagônico ao da adenosina, substância produzida pelas células cerebrais que, quando acumulada, sinaliza a necessidade de sono e

induz sonolência<sup>3</sup>. Além de reduzir a sonolência, a cafeína auxilia na concentração, diminui o tempo de reação a estímulos externos e melhora a capacidade de sentir prazer (tom hedônico)<sup>3</sup>.

A ideia que uma xícara de café resolve todos os problemas, como mencionado pelo comediante americano Jerry Seinfeld, reflete o pensamento de muitas pessoas e também alguns questionamentos científicos. De fato, os efeitos medicinais do café/cafeína têm sido investigados em diversos estudos. Recentemente, uma pesquisa de meta-análise avaliou os desfechos em saúde decorrentes do consumo de café/cafeína<sup>4</sup>. Os autores constataram que o consumo de café foi mais frequentemente associado a efeitos benéficos do que maléficis para diversos parâmetros de saúde. O consumo moderado de café (3 a 4 xícaras por dia) diminui riscos para doença cardiovascular, mortalidade cardiovascular e todas as demais causas de mortalidade. Porém, esses dados não são aplicados a mulheres grávidas ou com risco para fraturas. Destaca-se, também, que a maioria dos estudos realizou análises de associação (estudos transversais), havendo necessidade de dados longitudinais para melhor compreender a relação de causa e consequência entre consumo café/cafeína e saúde.

O efeito estimulante do café/cafeína vem sendo utilizado e estudado como suplemento para melhorar a performance de atletas em diversas situações. Higgins et al.<sup>5</sup> revisaram a literatura sobre a ingestão de café antes da realização de atividades aeróbicas de alta intensidade e as evidências sobre o efeito ergogênico da cafeína



foto: pixabay.com

durante o treinamento. Os autores encontraram um poder moderado das evidências sobre o efeito da cafeína em melhorar o desempenho aeróbico dos atletas. Apenas metade dos artigos incluídos relatou melhora significativa nos parâmetros avaliados em testes de exaustão e esforço percebido. A relação entre cafeína e desempenho físico foi objeto de estudo de um artigo publicado recentemente na *Sleep Science*. Moore et al.<sup>6</sup> investigaram efeitos da suplementação de cafeína no desempenho anaeróbico de atletas submetidos à privação de sono. A amostra foi composta por 11 atletas (sexo masculino) saudáveis, eutróficos, com idades entre 18 e 35 anos (média: 25 anos). O protocolo experimental consistiu de quatro noites em laboratório, com intervalo de uma semana entre as noites: 1. adaptação, 2. sessão basal (sem privação do sono, sem cafeína), 3. privação do sono e suplementação de cafeína, 4. privação do sono e placebo. Os compostos (cafeína ou placebo) foram administrados na manhã seguinte após a privação do sono, às 8 horas da manhã, 2,5 horas antes dos testes físicos. Os experimentos utilizados foram: salto vertical e testes de agilidade,

de velocidade (20 metros) e de corrida (5 metros). Contrário à hipótese dos autores, a privação de sono por 24 horas não alterou significativamente as respostas dos sujeitos nos testes anaeróbicos avaliados. Os valores obtidos na manhã da sessão basal e da sessão após a privação do sono foram similares. A suplementação com cafeína não foi efetiva em melhorar o desempenho dos atletas. Diversos fatores podem estar associados com a ausência de efeito, incluindo a dose de cafeína administrada, o nível de treinamento dos atletas, os testes utilizados e o protocolo da privação de sono. A vigília estendida por 24 horas pode não ter sido suficiente para impactar as funções físicas dos sujeitos incluídos na amostra do estudo. Apesar da pesquisa não encontrar efeito da cafeína em melhorar o desempenho físico anaeróbico, é importante destacar que também não houve detrimento do desempenho.

A ciência ainda não confirmou se uma xícara de café é a solução para todos os problemas. Os dados do estudo publicados na *Sleep Science*, somados às evidências na literatura, demonstram que o café/cafeína não melhora o desempenho aeróbico ou anaeróbico. Porém, também não há evidências que piore o desempenho. Se não há efeito da cafeína como suplementação para atletas, há evidências da redução de risco para diversas doenças quando consumida de maneira moderada (3 a 4 xícaras por dia). Nesse sentido, uma xícara de café quentinha ainda parece ser uma boa escolha para começar o dia. ■



foto: freepik / freepik



foto: freepik

Moore J, McDonald C, McIntyre A, Carmody K, Donne B. *Effects of acute sleep deprivation and caffeine supplementation on anaerobic performance. Sleep Sci. 2018;11(1):2-7*

## Resumo

**PURPOSE:** Athletes involved in team sports maybe subject to varying degrees of sleep deprivation either before or after training and competition. Despite the belief among athletes and coaches of the importance of adequate sleep for ensuing performance, the effect of sleep loss on team-sport anaerobic performance remains unclear. There is conflicting evidence in the scientific literature as to the impact of acute sleep deprivation and caffeine supplementation on anaerobic performance indices. The purpose of this study is to investigate the effect of 24 hours of acute sleep deprivation on anaerobic performance and the effect of caffeine supplementation on anaerobic performance in the sleep deprived state.

**METHODS:** 11 club level games players (n=11, 25±4 yr, 178±7.5 cm, 80.2±10.4 kg, 15.1±5.6% body fat) participated in a repeated measures double-blinded placebo control trial. Following familiarisation, each participant returned for testing on three separate occasions. One of the testing sessions took place following a night of normal sleep and the other two sessions took place following 24 hours of sleep deprivation with supplementation of either placebo or 6 mg.kg<sup>-1</sup> of caffeine. During each testing session participants performed the vertical jump height, 20-m straight sprint, Illinois speed agility test and 5-m shuttle run.

**RESULTS:** No significant differences were detected comparing non sleep deprived and sleep deprived interventions in any of the assessed outcome measures. There were also no significant differences observed in any of the outcome measures when comparing caffeine and placebo data in the sleep deprived state.

**CONCLUSION:** In this cohort of athletes, a 24-h period of acute sleep deprivation did not have any significant impact on anaerobic performance. Caffeine also did not have any effect of on anaerobic performance in the sleep-deprived state.



## REFERÊNCIAS

1. Dados da EMBRAPA, disponível em <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/31371738/producao-e-consumo-de-caffe-em-nivel-mundial-batem-records-no-ano-safra-201718>
2. Fredholm BB. *Notes on the history of caffeine use. Handb Exp Pharmacol. 2011;(200):1-9.*
3. Clark I, Landolt HP. *Coffee, caffeine, and sleep: A systematic review of epidemiological studies and randomized controlled trials. Sleep Med Rev. 2017;31:70-78.*
4. Poole R, Kennedy OJ, Roderick P, Fallowfield JA, Hayes PC2, Parkes J. *Coffee consumption and health: umbrella review of meta-analyses of multiple health outcomes. BMJ. 2017;359:j5024.*
5. Higgins S, Straight CR, Lewis RD *The Effects of Preexercise Caffeinated Coffee Ingestion on Endurance Performance: An Evidence-Based Review. Int J Sport Nutr Exerc Metab. 2016;26(3):221-39.*
6. Moore J, McDonald C, McIntyre A, Carmody K, Donne B. *Effects of acute sleep deprivation and caffeine supplementation on anaerobic performance. Sleep Sci. 2018;11(1):2-7.*

A *Sleep Science* é uma revista internacional, interdisciplinar e de acesso aberto (*open access*).

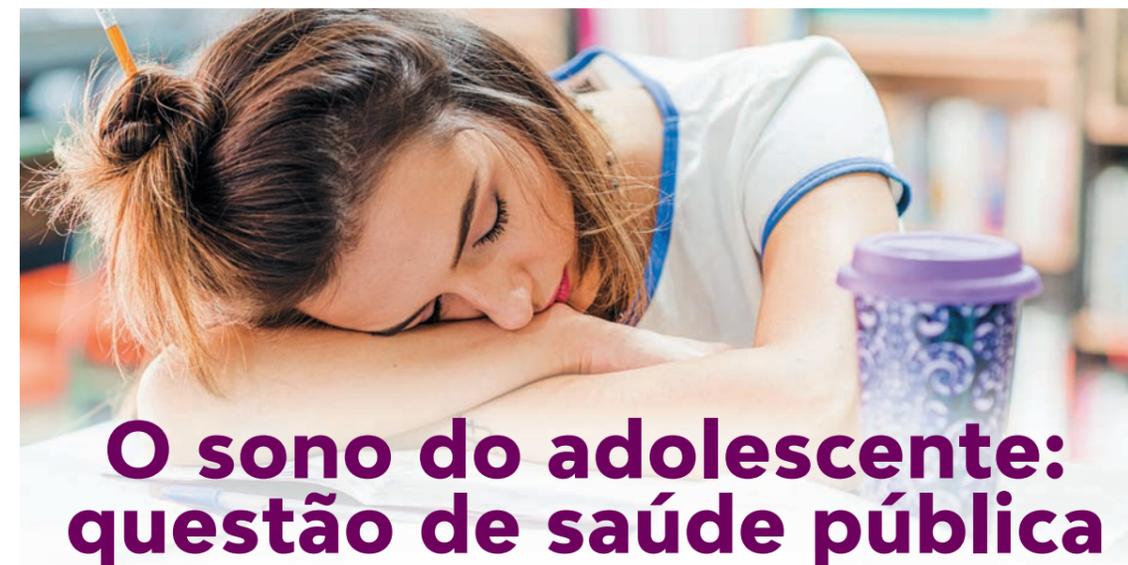
🔍 Acesse o site da Revista *Sleep Science* e saiba mais: [www.sleepscience.com.br](http://www.sleepscience.com.br)



**Monica Levy Andersen**  
Editora-Chefe  
da *Sleep Science*



**Paula Araujo**  
Pesquisadora da Universidade  
Federal de São Paulo  
com doutorado na área de  
Medicina e Biologia do Sono,  
Managing Editor da *Sleep Science*.



## O sono do adolescente: questão de saúde pública

Nos últimos meses, os meios de comunicação têm repercutido um assunto que há décadas tem sido discutido na comunidade científica: como os nossos “relógios biológicos” controlam os ritmos diários e influenciam o nosso comportamento e a saúde. O sono do adolescente, em especial, ganhou destaque nas páginas dos principais veículos.

Essa divulgação, em âmbito nacional, ganhou força após as intensas atividades realizadas durante a Semana do Sono, em março deste ano, que teve como slogan “Respeite seu Sono e Siga seu Ritmo”.

Além da ampla repercussão do assunto na imprensa e nas redes sociais, as escolas de mais de 35 cidades brasileiras receberam cartilhas e visitas de especialistas que contribuíram para tornar público um problema já considerado saúde pública pela classe médica.

“Durante a Semana do Sono foram coletados mais de dois mil questionários de adolescentes de diversas cidades do país para avaliar a qualidade do sono e ritmicidade biológica. Em breve, teremos dados concretos da qualidade do sono dos adolescentes do país que auxiliarão no diálogo com a sociedade e gestores educacionais”, informa a Dra. Paula Araujo, membro da diretoria da Associação Brasileira do Sono (ABS).

A Campanha da ABS voltada ao sono do adolescente foi lançada em novembro do ano passado, com a publicação do Manifesto do Sono, elaborado pelos especialistas da entidade.

No documento, a ABS propõe que o início das aulas para os estudantes do sétimo ao nono ano do Ensino Fundamental e dos três anos do Ensino Médio (adolescentes entre 13 e 17 anos)

ocorra, preferencialmente, a partir das 8h30, para garantir um mínimo de quantidade e qualidade de sono e um bom processo de aprendizagem.

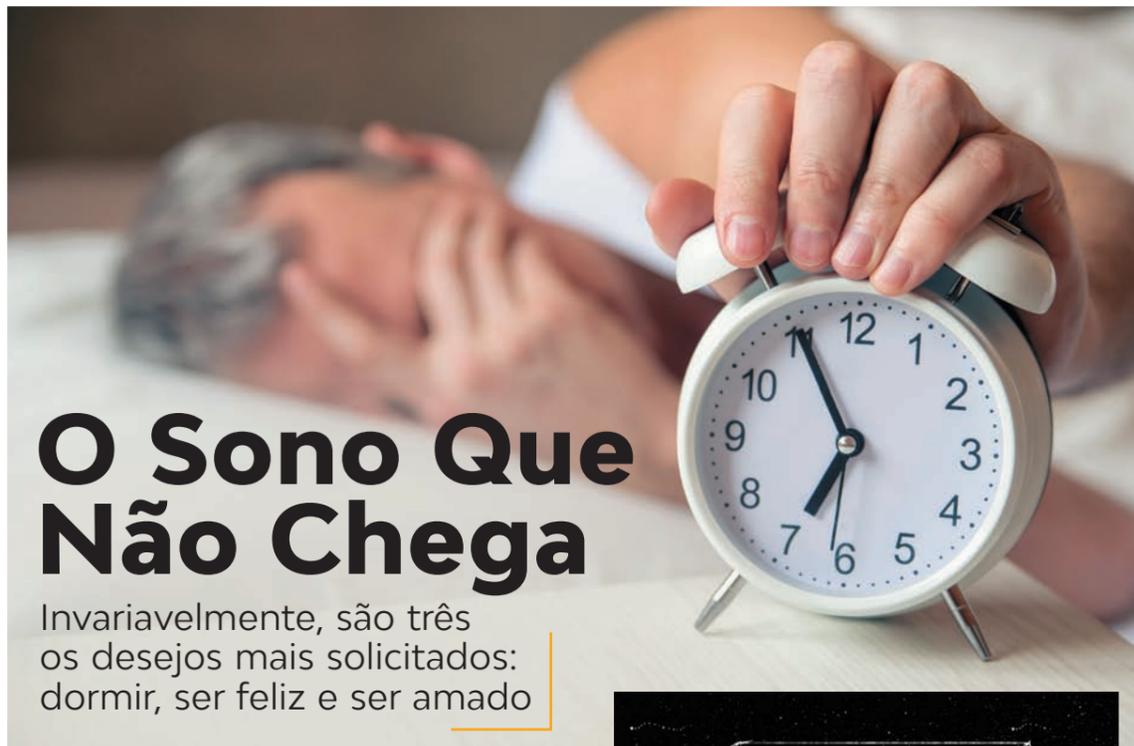
A iniciativa está alinhada à Academia Americana de Medicina do Sono e à Associação Americana de Pediatria, entidades que já tomaram posição semelhante.

Os especialistas ressaltam no Manifesto o quanto a qualidade do sono interfere no rendimento escolar e explicam que os adolescentes entre 13 e 17 anos necessitam entre oito e 10 horas diárias de sono. Nessa fase, eles têm maior dificuldade em antecipar os horários de dormir e acordar para se adaptar aos horários escolares matutinos, principalmente os que se iniciam antes das 8h.

A ABS acredita que, diante das mudanças que ocorrerão nos currículos escolares, as escolas caminhem para a adoção de horários flexíveis, que acompanhem a necessária flexibilização dos conteúdos e espaços de aprendizagem.

Os especialistas sugerem que os gestores educacionais, em nível municipal, estadual e federal, em conjunto com entidades educacionais e organizações de professores, planejem ações voltadas à implementação de mudanças nos horários escolares.

“Estamos cientes de que essas mudanças impactam diretamente na rotina dos familiares e das equipes pedagógicas e administrativas, entretanto, não podemos negar que este problema existe. Estamos à disposição para dar o suporte necessário a essas ações”, conclui a médica neurologista Dra. Andrea Bacelar, presidente da Associação Brasileira do Sono. ■



# O Sono Que Não Chega

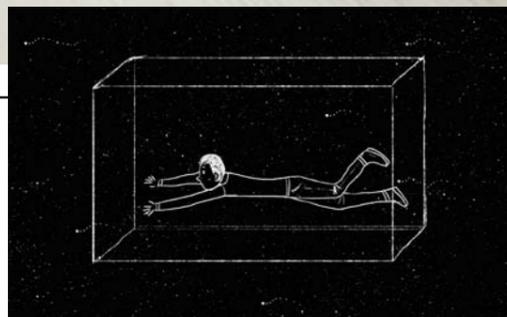
Invariavelmente, são três os desejos mais solicitados: dormir, ser feliz e ser amado

Quantas vezes já não ouvimos dos nossos pacientes pedidos, quase súplicas, tais como: "Doutor, eu só quero dormir", ou "Eu não durmo há trinta anos, pelo amor de Deus, dê um jeito!" Com olhos de ver e coração de ouvir, que é para isso que nós, médicos, mais servimos, observo essas pessoas em sua postura típica: ombros arqueados (carregando o mundo nas costas), olhos embaçados (nublados, prestes a chover), mãos em garras, apoiadas na mesa que nos separa (escorregando abismo abaixo), e claro, o celular por perto (cordão umbilical que ainda os prendem à placenta da vida). Invariavelmente, são três os desejos mais solicitados (sempre o gênio da garrafa): dormir, ser feliz e ser amado, se possível em dose única e comprados na farmácia da esquina. A semente da insônia irá vicejar ou não, a depender do terreno onde ela se instala - *seed and soil*, e vice-versa. Noites de insônia todos a teremos, basta viver. Mas nada como uma pitada de bom humor para suportá-las. Senão, vejamos exemplos famosos:

"A velha insônia tossiu três da manhã". (Dalton Trevisan)

"A dúvida é autora das insônias mais cruéis". (Nelson Rodrigues)

"Você vai dormir tranquilamente só de pensar que a barba de 2,5 bilhões de homens está crescendo enquanto você dorme. Ninguém da Gillette tem insônia". (Warren Buffett)



## Por que me persegues até de madrugada?

*Insone já,  
por acaso no começo do espetáculo,  
descendo as cortinas das pálpebras,  
a mísera expectativa do ocaso,  
na minh'alma já toda aninhada,  
qual sono transmutada, teima em não chegar.  
Se me foges porque queres ou por pirraça se me frustras,  
Até madrugada, por que mais me persegues?  
Ah, que Saco! ... o acaso do ocaso.*

(Francisco Hora)

Com esse poema de minha autoria, concluo, com ousadia suprema, a minha reflexão sobre o sono que não chega.

Francisco Hora é especialista em Pneumologia e Medicina do Sono (Associação Médica Brasileira), Doutor em Medicina (Universidade Federal de São Paulo) e Professor Associado IV da FAMEB (Universidade Federal da Bahia).



# SONO

## 2018

30/11 e 01/12/2018

Centro de Convenções Frei Caneca - São Paulo - SP

CONGRESSO  
BRASILEIRO  
DO SONO

## PRESENÇA INTERNACIONAL CONFIRMADA.

O CONGRESSO SONO 2018 CONTA COM PRESENÇA CONFIRMADA DOS DOUTORES DANIEL CARDINALI E FERRAN BARBÉ.



Pesquisador Sênior, CONICET. Professor Emérito da Universidade de Buenos Aires.

Diretor do Departamento de Ensino e Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Pontifícia Universidade Católica Argentina. Doutor "honoris causa" em Medicina pela Universidade Complutense de Madri, Espanha.

Doutor honoris causa em Medicina da Universidade de Salamanca, Espanha. Acadêmico correspondente da Real Academia de Medicina da Espanha. Membro correspondente da Academia de Ciências Médicas de Córdoba.

Dentre as áreas de interesse incluem a Fisiologia e Farmacologia da Melatonina e os Ritmos Biológicos e suas relações com a Medicina do Sono.

Doutor em Ciências Biológicas (Universidad del Salvador).



Universitario de Vilanova, Lleida, Espanha.

Professor de Pneumologia da Universidade de Lleida.

Chefe do programa transacional do grupo de Medicina respiratória, Lleida.

Diretor científico do CIBERES, rede Espanhola de pesquisa biomédica, faz parte do corpo editorial do periódico Lancet Respiratory Medicine.

Suas áreas de pesquisa são sono, especialmente, distúrbios respiratórios do sono, sono, doenças cardiovasculares e Medicina de Precisão.

Médico pneumologista e especialista em Medicina do Sono.

Chefe do Departamento respiratório do Hospital

LEMBRAMOS VOCÊ PARA APRESENTAR SEU TRABALHO CIENTÍFICO NO CONGRESSO, INSCRIÇÕES ATÉ 27/08.



Um bom dia  
começa com  
**uma boa noite**.

**VitalAire: a melhor solução para o distúrbio do sono.**

Inovação, qualidade e segurança para simplificar a vida dos pacientes e seus familiares, esse é o grande compromisso do VitalAire. São 29 anos de atuação, presente em 33 países e atendendo mais de 1 milhão de pacientes com soluções completas para apneia do sono, oxigenoterapia e ventilação mecânica.

Acesse [www.tudosobreapneiaodosono.com.br](http://www.tudosobreapneiaodosono.com.br)

CENTRAL DE ATENDIMENTO 24 HORAS  
0800 773 0322  
[www.vitalaire.com.br](http://www.vitalaire.com.br)

**VitalAire**  
Atendimento Domiciliar

 **Air Liquide**  
HEALTHCARE