

# Sono dos Adolescentes



**Maria Cecilia Lopes  
Rosana Cardoso Alves  
Magda Lahorgue Nunes**

 **Atheneu**



Material Protegido por Direitos Autorais

# **Sono** dos Adolescentes

Material Protegido por Direitos Autorais



**SAL**  
SERVIÇO DE ATENDIMENTO  
AO LEITOR  
Tel.: 08000267753

[www.atheneu.com.br](http://www.atheneu.com.br)



(21) 99165-6790 [Facebook.com/editoraatheneu](https://www.facebook.com/editoraatheneu) [Twitter.com/editoraatheneu](https://twitter.com/editoraatheneu) [Youtube.com/atheneueditora](https://www.youtube.com/atheneueditora)

# Sono dos Adolescentes

Maria Cecília Lopes  
Rosana Cardoso Alves  
Magda Lahorgue Nunes

 **Atheneu**

Rio de Janeiro – São Paulo

2023

EDITORA ATHENEU

São Paulo — Rua Maria Paula, 123 - 18º andar  
Tel.: (11) 2858-8750  
E-mail: [atheneu@atheneu.com.br](mailto:atheneu@atheneu.com.br)

Rio de Janeiro — Rua Bambina, 74  
Tel.: (21) 3094-1295  
E-mail: [atheneu@atheneu.com.br](mailto:atheneu@atheneu.com.br)

**CAPA:** Equipe Atheneu

**PRODUÇÃO EDITORIAL:** EBK Projetos Editoriais – Elke Braga Kropotoff

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO  
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

L854s

Lopes, Maria Cecília

Sono dos adolescentes / Maria Cecília Lopes, Rosana Cardoso Alves,  
Magda Lahorgue Nunes. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Atheneu, 2023.  
: il. ; 24 cm.

Inclui bibliografia e índice  
ISBN 978-65-5586-654-4

1. Adolescentes - Sono. 2. Distúrbios do sono em adolescentes. I. Alves,  
Rosana Cardoso. II. Nunes, Magda Lahorgue. III. Título.

23-81954

CDD: 618.928498  
CDU: 616.8-009.836-053.6



Meri Gleice Rodrigues de Souza - Bibliotecária - CRB-7/6439

12/01/2023 16/01/2023

LOPES, MC; ALVES, RC; NUNES, ML  
Sono dos Adolescentes

© Direitos reservados à EDITORA ATHENEU – Rio de Janeiro, São Paulo, 2023.

# Os Editores

## **Maria Cecília Lopes**

Neuropediatra. Especialista em Pediatria do Sono do Instituto da Criança no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), com Doutorado em Ciências pelo Departamento de Psicobiologia da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). *Lato sensu* em Medicina do Sono pela Unifesp. Pesquisadora colaboradora do Instituto de Psiquiatria no HCFMUSP. Tem linhas de pesquisa premiadas nacional e internacionalmente, com vasta produção científica composta por artigos, resumos, e capítulos de livros, assim como dois livros sobre sono e comportamento. A linha de pesquisa atual tem como título: “Comorbidade sono e transtornos psiquiátricos”.

## **Rosana Cardoso Alves**

Neurologista Infantil e Neurofisiologista Clínica. Doutora em Neurologia pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Coordenadora do Setor de Neurofisiologia Clínica, Fleury Medicina e Saúde.

## **Magda Lahorgue Nunes**

Neurologista Infantil. Certificação da Associação Médica Brasileira (AMB) em Medicina do Sono. Doutorado em Neurociências pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professora Titular de Neurologia na Escola de Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).

Material Protegido por Direitos Autorais

# Os Colaboradores

## **Anna Carolina Campos de Barros Luvizotto Monazzi**

Pediatra e Neuropediatra pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (FCMSCSP). Médica do Sono pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Membro do Ambulatório e Laboratório do Sono do Instituto da Criança (HCFMUSP).

## **Benito Lourenço**

Chefe da Unidade de Adolescentes do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Médico Assistente da Clínica de Adolescência da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP). Presidente do Departamento de Adolescência da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP).

## **Camila dos Santos El Halal**

Neuropediatra. Mestre e Doutora em Neurociências pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Título de Especialista em Neurologia Pediátrica pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), Associação Médica Brasileira (AMB) e Academia Brasileira de Neurologia (ABN). Especialização em Neurofisiologia Clínica pela PUCRS. Médica do Hospital Criança Conceição, Grupo Hospitalar Conceição, Ministério da Saúde, Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Professora Adjunta da Escola de Medicina da PUCRS.



## **Clarissa Bueno**

Neurologista Infantil com graduação e residência pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Título de área de atuação em Medicina do Sono. Doutorado em Fisiologia Humana pela USP. Médica Assistente do Departamento de Neurologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP (HCFMUSP). Médica do Setor de Polissonografia do Instituto da Criança.

## **Cristiana Castanho de Almeida Rocca**

Mestre e Doutora em Ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Especialização em Psicologia Hospitalar em Avaliação Psicológica e Neuropsicológica no Instituto de Psiquiatria do HCFMUSP. Psicóloga do Serviço de Psicologia e Neuropsicologia do IPq-HCFMUSP. Professora Colaboradora na FMUSP.

## **Gustavo Antonio Moreira**

Pediatra com área de atuação em Medicina do Sono. Doutor em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp).

## **Lee Fu I**

Médica formada pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp). Doutora em Medicina pelo Departamento de Psiquiatria da FMUSP. Coordenadora do Programa de Transtorno de Humor na Infância e Adolescência do Instituto de Psiquiatria do HCFMUSP.

## **Leticia Maria Santoro Franco Azevedo Soster**

Neurologista Infantil, Neurofisiologista Clínica e Médica do Sono. Doutora em Ciências pela Universidade de São Paulo (USP). Responsável pelo Serviço de Sono Infantil do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da USP. Neurofisiologista e Coordenadora da Pós-graduação em Sono do Hospital Albert Einstein.

## **Lisliê Capoulade Nogueira Arrais de Souza**

Doutorado em Ciências Médicas pela Universidade de Brasília (UnB). Título de Especialista em Pediatria com áreas de atuação em Medicina do Sono e Pneumologia Pediátrica. Professora aposentada do Curso de Medicina da Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS). Preceptora voluntária da Residência de Pneumologia Pediátrica do Hospital da Criança de Brasília (HCB). Membro do Departamento Científico de Sono da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP).

## **Magda Lahorgue Nunes**

Neurologista Infantil. Certificação AMB em Medicina do Sono. Doutorado em Neurociências pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professora Titular de Neurologia na Escola de Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).

## **Maíra Medeiros Honorato Ferrari**

Neurologista com título de Especialista pela Academia Brasileira de Neurologia (ABN). Neurofisiologista pelo HCFMUSP com título de Especialista pela Sociedade Brasileira de Neurofisiologia Clínica. Médica do sono pelo HCFMUSP com título de Especialista Médica, responsável pelo Ambulatório do Sono do AME Santa Marcelina. Médica do setor de Polissonografia do Hospital Israelita Albert Einstein. Professora da Pós-graduação em Sono do Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein.

## **Maria Cecilia Lopes**

Neuropediatra - Especialista em Pediatria do Sono do Instituto da Criança no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), com Doutorado em Ciências pelo Departamento de Psicobiologia da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). *Lato sensu* em Medicina do Sono pela Unifesp. Pesquisadora colaboradora do Instituto de Psiquiatria no HCFMUSP. Tem linhas de pesquisa premiadas nacional e internacionalmente, com vasta produção científica composta por artigos, resumos, e capítulos de livros, assim como dois livros sobre sono e comportamento. A linha de pesquisa atual tem como título: "Comorbidade sono e transtornos psiquiátricos".

## **Miguel Boarati**

Psiquiatra da Infância e Adolescência formado pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP). Supervisor de médicos residentes em Psiquiatria Infantil pelo Instituto de Psiquiatria (IPq) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP) de 2006-2016. Professor da Pós-graduação em Psiquiatria do CENBRAP.

## **Renata de Andrade Prado Gobetti**

Neuropediatra pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp). Doutoranda em Neurologia pela Universidade de São Paulo (FMUSP). Médica voluntária do Ambulatório e Laboratório de Sono Infantil do Instituto da Criança da Universidade de São Paulo (ICR-HCFMUSP).

## **Rosa Hasan**

Neurologista e Especialista em Medicina do Sono. Coordenadora do Laboratório de Sono e do Ambulatório de Sono do Instituto de Psiquiatria (IPq) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP).

## **Rosana Cardoso Alves**

Neurologista Infantil e Neurofisiologista Clínica. Doutora em Neurologia pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Coordenadora do Setor de Neurofisiologia Clínica, Fleury Medicina e Saúde.

## **Samanta Andresa Richter**

Doutoranda em Pediatria e Saúde da Criança pelo Programa de Pós-graduação em Medicina/Pediatria e Saúde da Criança (PPGPSC/PUCRS). Mestra em Desenvolvimento Regional pelo Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional da Faculdades Integradas de Taquara (PPGDR/FACCAT). Bacharela em Enfermagem pela FACCAT. Bolsista CAPES/CNPq da Pós-Graduação em Pediatria e Saúde da Criança da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PPG-PSC/PUCRS).

Material Protegido por Direitos Autorais

# Epígrafe

A vida é tão bela que chega a dar medo.

Não o medo que paralisa e gela, estátua súbita, mas esse medo fascinante e fremente de curiosidade que faz o jovem felino seguir para a frente farejando o vento ao sair, a primeira vez, da gruta.

Medo que ofusca: luz!

Cumplicemente, as folhas contam-te um segredo velho como o mundo:

Adolescente, olha! A vida é nova...

A vida é nova e anda nua

— vestida apenas com o teu desejo!

**Mario Quintana**

Apontamentos de História Sobrenatural.

Porto Alegre: Editora Globo/Instituto Estadual do Livro, 1976.

Material Protegido por Direitos Autorais

# Dedicatória

Dedico este livro às minhas famílias escolhida e biológica, que foram privadas da minha presença física e de atenção por um motivo de força maior: escrever e revisar este texto sobre adolescência e sono. Dedico também aos leitores apreciadores, especialmente ao pai Heitor Luiz Silva da Conceição, leitor ávido e fervoroso, que me inspirou para leitura e aprofundamento de meus conhecimentos pediátricos.

Cada parte deste livro foi inspirada na prática clínica, e por isso agradeço a meus pacientes e suas famílias, particularmente I.A., M.K. e C.H.V., que são meus pacientes antes da adolescência, no laboratório constante do consultório, e que inspiraram o conceito de período pré-tempestade, antes da adolescência consolidada, período em que a importância da medicina do sono torna-se notoriamente protetora e de eficaz intervenção precoce.

Dedico também aos nossos adolescentes, para os quais desejo prudência, que ajuda a evitar excessos e promove equilíbrio para moderar as demais virtudes.

**Maria Cecília Lopes**

Dedico essa obra aos meus pais, Antônio e Conceição, e ao meu companheiro, Robert Skomro, que sempre apoiaram meus projetos pessoais e profissionais. Também dedico a todos os adolescentes que atendi e atendo, que me inspiram a me aprimorar sobre o tema e questionar meus conhecimentos.

**Rosana Cardoso Alves**

À minha filha Joana, exemplo de adolescente, que entendeu como dormir bem faz o dia ficar melhor!

**Magda Lahorgue Nunes**

Material Protegido por Direitos Autorais

# Agradecimentos

Agradecemos aos nossos familiares e amigos pelo apoio na redação e no desenvolvimento deste projeto, e, particularmente, à Editora Atheneu pelo incentivo e prestígio. Nossa grande inspiração para este livro surgiu no nosso cotidiano clínico, alimentada pelo desejo de influenciar a todos que lidam com um período da vida tão dinâmico como a adolescência. Nosso agradecimento muito especial a todos os adolescentes que atendemos ao longo dos anos e que nos inspiraram à realização desta obra.



Material Protegido por Direitos Autorais

## Prefácio

*“Talvez as pessoas que se satisfazem com apenas algumas horas de sono à noite sejam os precursores de uma nova adaptação humana que aproveitará integralmente todas as 24 horas do dia. Eu, de minha parte, confesso abertamente que invejo tal adaptação.”*

Carl Edward Sagan (1934-1996)

Essa frase, cunhada pelo cientista Carl Sagan, descreve, de certa forma, como os adolescentes encaram a própria necessidade de sono. Entretanto, a “nova adaptação humana” ainda não aconteceu e, infelizmente, a privação de sono durante a adolescência está associada a problemas não somente de saúde física, como também mental. Essa etapa da vida contempla grandes modificações e desafios, e, por isso, manter uma boa qualidade do sono não é tarefa fácil. Vários fatores da vida diária podem afetar o sono dos adolescentes, como: horário escolar, tendência a hábitos noturnos e exposição excessiva a telas. Adicionalmente, fatores emocionais como medo, estresse, ansiedade e insegurança também impactam a qualidade do sono.

A organização desta obra foi compartilhada com as colegas Maria Cecilia Lopes e Rosana Cardoso Alves, e tivemos o cuidado de escolher temas relevantes relacionados ao sono dos adolescentes, desde aspectos normais a patológicos, comorbidades, e abordar temas atuais como

o impacto da pandemia da Covid-19, cujos efeitos a longo prazo ainda não são conhecidos. A abordagem multidisciplinar também teve espaço. Os autores foram escolhidos minuciosamente e contribuíram com suas experiências cotidianas no atendimento de adolescentes com problemas de sono.

Enfim, esta obra é dedicada aos nossos pacientes, que, com suas peculiaridades, nos desafiam a encontrar soluções, e a todos os colegas da área da Saúde que se dedicam a estudar e melhor compreender as necessidades e os distúrbios do sono durante a adolescência.

Magda Lahorgue Nunes

Material Protegido por Direitos Autorais

# Apresentação

Este livro foi inspirado em nossos adolescentes que, durante a pandemia, demonstraram como precisamos valorizar a adolescência, pois ela é mais do que uma transição, é uma etapa da vida que construirá recordações para toda nossa fase adulta. Impossível falar de adolescência sem nos reportarmos à nossa própria juventude. Tivemos o carinho de convidar especialistas em sono com suas diferentes abordagens para sensibilizar nossos leitores sobre a importância do sono na fase da puberdade e no estabelecimento da nossa personalidade adulta. A importância do sono dos adolescentes será abordada devido a uma demanda da sociedade em relação a queixas comportamentais associadas ao uso excessivo de mídia e à alteração do ritmo circadiano dos adolescentes. A situação globalizada de privação parcial de sono em todas as faixas etárias reforça a necessidade de linguagem específica para os adolescentes e todos os profissionais que atuam nessa faixa etária.

A adolescência é um período transicional, caracterizado por intensas modificações somáticas e comportamentais. As mudanças hormonais iniciam uma cadeia de alterações no ciclo sono-vigília, que, por sua vez, interagem com o ambiente em que nossos adolescentes vivem. Por isso, destinamos o primeiro capítulo à discussão da própria adolescência com o título: *Adolescência*. Essas alterações levam a atrasos de fase e privação de sono, com consequências importantes na vida emocional, social e acadêmica do adolescente. O Capítulo 2, *Por que sentimos sono? A origem do sono*, discute esse assunto e a noção do tempo com interação com a nossa existência. A adolescência é a fase do desenvolvimento em que o padrão de sono

é um resultado de processos interativos, descritos no Capítulo 2, que simulam um temporal associado às ondas de estresse, transformando esse período em uma “tempestade perfeita”: a combinação de condições comportamentais (psicológicas, sociais e culturais) e biológicas que predis põem ao atraso de fase de sono e conseqüente privação de sono crônica. Neste livro, abordaremos também o período que antecede a adolescência e o sono como uma jornada fantástica ao longo das noites, onde, clinicamente, podemos observar, diagnosticar e mudar a trajetória de sintomas que levam ao sono torrencialmente acometido pela adolescência.

O padrão de sono humano é regulado também pela secreção de melatonina. No adolescente, quanto mais velho, mais tarde ocorre essa secreção, enquanto quanto mais novo isso acontece mais cedo. Ainda não é claro se o período circadiano intrínseco se torna mais longo com o desenvolvimento, mas sabe-se que ele não se associa aos estados de maturação fisiológica. A sensibilidade do marca-passo circadiano também muda nessa fase: o aumento da sensibilidade à luz à noite auxilia no atraso de fase. Desse modo, o objetivo deste livro é explorar os temas sono dos adolescentes em conjunto com perspectivas para todas as faixas etárias. Nosso público-alvo serão médicos, psicólogos, professores, pais e os próprios adolescentes interessados no tema sono e no período da adolescência.

No Capítulo 3, *Sono: uma jornada fantástica ao longo das noites*, trataremos do desenvolvimento do sono e seus mecanismos. O sono é uma importante e, talvez, uma das principais manifestações fisiológicas em todas as faixas etárias. Muitos eventos acontecem ao longo da noite, e o nosso sono está relacionado ao desempenho durante o dia.

O sono é um comportamento central na adolescência, esta por sua vez, é uma fase em que existem inúmeras mudanças, inclusive na fisiologia do sono. O sono apoia ativamente o funcionamento cognitivo de vigília na adolescência. Assim, há grande importância em se compreender as conseqüências da privação de sono e suas alterações no adolescente, cujo cérebro está em desenvolvimento.

No Capítulo 4, *É normal acordar durante a noite? Despertares noturnos e seus desafios*, esclarecemos que os adolescentes experimentam diversas mudanças negativas no sono por serem indivíduos em desenvolvimento. Como principais manifestações dessas mudanças temos o aumento da latência de sono e o atraso do ritmo circadiano com horários mais tardios de início do sono, o que resulta em redução da duração do sono durante a semana e do conseqüente aumento da sonolência diurna, além da insônia e do aumento dos despertares noturnos. Nesse capítulo serão discutidos pontos sobre sonolência, qualidade de sono, fragmentação e instabilidade do sono, bem como a vulnerabilidade criada para o adolescente pelo padrão de sono disrupto, com reforço nas medidas de higiene do sono.

No Capítulo 5, *Andar ou falar dormindo é normal? Comportamentos atípicos durante o sono*, trataremos da interação dos principais transtornos do sono com possíveis comportamentos atípicos durante o sono no período da adolescência. Nesse período são frequentes os eventos chamados de parassonias, que são experiências ou eventos indesejáveis que podem ocorrer no início do sono, durante o sono ou ao despertar. As principais parassonias na adolescência são: sonambulismo, terror noturno, despertar confusional e pesadelos. O sonilóquio (falar dormindo) é considerado um sintoma isolado ou variante da normalidade e é muito frequente na adoles-

cência. Já o Capítulo 6, *Sono dos adolescentes: a tempestade perfeita!*, abordará como fatores comportamentais, sociais e circadianos afetarão o sono no período da adolescência. A maioria dos adolescentes apresenta atraso de fase do sono, visto que vários fatores podem impulsionar a alocação temporal do sono mais tardio, como práticas esportivas pela manhã e um horário de início escolar cedo que demandam um despertar precoce. Nessa fase também há um aumento de inúmeras demandas próprias da adolescência, como o envolvimento em atividades sociais e uso noturno de telas/tecnologia. Tudo isso em conjunto resulta em maior atraso na hora de dormir e aumento do débito de sono. Assim, o adolescente é exposto à privação de sono por uma série de fatores, porém, alguns desses podem ser abrandados com orientação adequada de higiene do sono e mudanças de comportamento.

O Capítulo 7, *Sono e epilepsia nos adolescentes*, é direcionado ao adolescente que apresenta epilepsia, uma vez que a relação entre sono e epilepsia é bastante complexa. A privação de sono pode desencadear crises epiléticas e deve ser evitada, em especial nesse período da vida. Tanto a duração como a qualidade e a eficiência do sono podem ser afetadas por crises epiléticas. A maioria das medicações utilizadas no tratamento da epilepsia pode afetar a arquitetura do sono.

O Capítulo 8, *Não durmo, logo não aprendo!*, abordará fatores cognitivos, associando questões relacionadas ao sono e aprendizado na adolescência, bem como a presença de transtornos de sono, que devem ser interpretados individualmente nos adolescentes, assim como os efeitos da privação do sono. Nesse capítulo, serão discutidos os efeitos da privação de sono aguda e crônica.

O tema do Capítulo 9 não poderia faltar: *Sono na era da pandemia da Covid-19*. Durante esse período, tivemos vários fatores sociais e comportamentais que afetaram muito o sono dos adolescentes. As medidas restritivas adotadas em todo o mundo mudaram as rotinas dos adolescentes e de suas famílias, com consequências nas rotinas de horários e do sono. O isolamento social e o fechamento das escolas trouxeram impacto ao sono. Alguns estudos mostraram que houve aumento na prevalência de vários transtornos do sono ligados à insônia e à ansiedade, e a prevalência de insônia nos adolescentes durante a pandemia foi de 34,9%. Além da mudança abrupta nas rotinas diárias e do isolamento social, uma questão importante foi o excesso de tempo de tela. Esse aumento, em especial no período noturno, impactou ainda mais negativamente o sono dos adolescentes.

O Capítulo 10, *Sono e transtorno do neurodesenvolvimento*, esclarece que tem sido observado o aumento da expressão do transtorno do espectro autista, discute sobre a importância da medicina do sono no desenvolvimento neuropsicomotor e as patologias que comprometem o desenvolvimento cognitivo, aborda o tema sono e condições clínicas/psiquiátricas, bem como sono e cognição, incluindo aspectos cognitivos, emocionais e culturais relacionados ao sono.

O Capítulo 11, *Quando o pensamento assusta o sono: o que fazer?*, aborda os fatores cognitivo-comportamentais que interferem na procrastinação da hora de ir dormir. Quando o adolescente fala no consultório: quero dormir melhor! As orientações para uma boa noite de sono e um dia produtivo dos adolescentes são valiosas. E como seria o melhor manejo? Na

presença de hábitos de sono inadequados, o comportamento sofre modulações que serão abordadas nesse capítulo.

O Capítulo 12, *Celular na hora de dormir: pode? Tecnologia a nosso favor e não para nos sabotar...*, se refere ao uso de mídias, com seus pontos positivos e negativos. Os pacientes com hábitos irregulares desde a infância apresentam alterações comportamentais e cardiovasculares, por vezes mediadas pela desorganização do ciclo sono-vigília, assim como pela fragmentação do sono. Trata-se de um assunto extremamente atual e que foi agravado pela questão do isolamento social durante a pandemia. A exposição excessiva às telas leva a consequências comportamentais e cognitivas em todas as faixas etárias, porém os adolescentes provavelmente foram o grupo mais afetado. Recentes estudos indicaram a exposição excessiva a telas como um fator para depressão e ansiedade. Por isso, torna-se tão relevante a orientação do uso com moderação dos celulares e demais telas. Nesse capítulo também serão discutidas perspectivas para uma intervenção precoce e utilização da tecnologia para monitoramento do sono dos adolescentes.

O Capítulo 13, *Conclusões e perspectivas finais*, tem o objetivo de reforçar os tópicos abordados nos capítulos anteriores, com ênfase na abordagem do sono como uma janela para o desenvolvimento, e também uma oportunidade para os adolescentes entrarem em contato com aspectos positivos de uma rotina do ciclo sono e vigília. E, por fim, ampliar a percepção do sono como uma necessidade para o pleno crescimento e desenvolvimento físico, cognitivo e emocional dos adolescentes.

As mudanças hormonais alteram o ciclo sono-vigília do adolescente e, neste livro serão detalhadas as repercussões de redução da quantidade e qualidade do sono, com consequente privação de sono. A combinação de condições comportamentais e biológicas predispõem privação de sono crônica nos adolescentes. Esperamos que a discussão sobre o sono dos adolescentes como um fator de grande impacto na qualidade de vida durante a adolescência propicie aos leitores uma reflexão acerca da própria adolescência e ajude os adolescentes a terem uma melhor qualidade de sono.

Maria Cecília Lopes  
Rosana Cardoso Alves

# Sumário

Capítulo 1	<b>Adolescência</b> .....	1
	Maria Cecília Lopes Miguel Boarati	
Capítulo 2	<b>Por que sentimos sono? A origem do sono</b> .....	7
	Maria Cecília Lopes	
Capítulo 3	<b>Sono: uma jornada fantástica ao longo das noites</b> .....	15
	Rosana Cardoso Alves Maria Cecília Lopes	
Capítulo 4	<b>É normal acordar durante a noite? Despertares noturnos e seus desafios ...</b>	25
	Maria Cecília Lopes Leticia Maria Santoro Franco Azevedo Soster Maíra Medeiros Honorato Ferrari	
Capítulo 5	<b>Andar ou falar dormindo é normal? Comportamentos atípicos durante o sono</b> .....	37
	Rosana Cardoso Alves Lislê Capoulade Nogueira Arrais de Souza	
Capítulo 6	<b>Sono dos adolescentes: a tempestade perfeita!</b> .....	45
	Renata de Andrade Prado Gobetti Leticia Maria Santoro Franco Azevedo Soster Clarissa Bueno	
Capítulo 7	<b>Sono e epilepsia nos adolescentes</b> .....	51
	Camila dos Santos El Halal Magda Lahorgue Nunes	
Capítulo 8	<b>Não durmo, logo não aprendo!</b> .....	59
	Maria Cecília Lopes Gustavo Antonio Moreira	



Capítulo 9	Sono na era da pandemia da Covid-19.....	69
	Samanta Andresa Richter Magda Lahorgue Nunes	
Capítulo 10	Sono e transtorno do neurodesenvolvimento .....	77
	Maria Cecilia Lopes Clarissa Bueno Leticia Maria Santoro Franco Azevedo Soster Renata de Andrade Prado Gobetti Anna Carolina Campos de Barros Luvizotto Monazzi	
Capítulo 11	Quando o pensamento assusta o sono: o que fazer? .....	89
	Maria Cecilia Lopes Cristiana Castanho de Almeida Rocca Rosa Hasan Lee Fu I	
Capítulo 12	Celular na hora de dormir: pode? Tecnologia a nosso favor e não para nos sabotar.....	107
	Benito Lourenço	
Capítulo 13	Conclusões e perspectivas finais .....	117
	Maria Cecilia Lopes	
Índice Remissivo.....		121

# Adolescência

Maria Cecília Lopes  
Miguel Boarati

## Introdução

Adolescência é o período que envolve as maturidades física e psicossocial no desenvolvimento contínuo da infância até a fase adulta, sendo o momento em que rápidas transformações psicológicas e fisiológicas acontecem. Pode-se dizer que é iniciada na puberdade e finalizada, por definição, quando se obtém uma maturidade biológica. É fundamental diferenciar a adolescência da puberdade, sendo este período representado por maturidade hormonal e processos de crescimentos dependentes de determinantes biológicos. A puberdade está associada à reprodução humana, momento que também é transposicionado com o desenvolvimento da sexualidade. A curiosidade, a intensidade e a inconstância permeiam esse período do desenvolvimento humano. É imperativo o estudo dessa fase para melhorar a abordagem parental, acadêmica e da saúde mental na adolescência. Saber lidar com adolescentes demanda observação, empatia e revisão de conceitos. O adolescente pode não demonstrar que aprecia, entende ou que tem interesse por orientações de saúde mental.<sup>1</sup>

A hebiatria é fundamental para a compreensão dos comportamentos de adolescentes. Hebiatra vem da palavra grega *hebe*, que na mitologia grega, representa a deusa da juventude, e, por extensão faz-nos refletir sobre nossa adolescência para nos mantermos sempre jovens. Se ainda pensarmos sobre os deuses do Olimpo e os heróis da mitologia grega, podemos citar Teseu, que apenas conheceu o pai após levantar uma pesada pedra — o temperamento adolescente lembrando nossa luta interna entre Dionísio (prazer e diversão) e Apolo (estudos e força). Também o filósofo Friedrich Nietzsche no seu primeiro livro, *O Nascimento da Tragédia*,<sup>2</sup> publicado em 1872, estudou a importância da arte na cultura humana e afirmou que a criatividade e a beleza das artes vêm da capacidade de articular duas forças que, em princípio, são opostas. Ele chamou de apolíneo (relativo ao deus Apolo), o princípio que representa a razão como beleza harmoniosa e comedida, organizada. E de dionisiaco (relativo ao deus Dionísio), o princípio que representa o caos, a falta de medida, a paixão. Falando de adolescência, pode-se também citar Atena, deusa da sabedoria, das habilidades e dos ofícios, da guerra “defensiva”

como representação da luta adolescente por espaço e definição de identidade. É por essa luta que, na adolescência, se tem o desenvolvimento de importantes competências para construir uma vida significativa, tornando-se uma época empolgante, mas que também envolve imensos riscos; nesse sentido, a atuação de vários profissionais na saúde mental, na educação e na orientação familiar nessa etapa tem um caráter tão preventivo quanto o que é realizado na infância.<sup>3</sup>

## **Adolescência e seus medos**

Fobia vem da palavra grega *phobos*, que significa medo. Seu uso semântico descreve uma sensação irracional, anormal, indesejada e persistente; ou seu uso específico, ou seja, psiquiátrico: agorafobia, hidrofobia, fotofobia, fobias sociais, que são experiências frequentes no cotidiano humano, particularmente na adolescência. Por vezes, encontra-se o adolescente paralisado nos próprios medos. Essas sensações fisiológicas de contraste entre certo e errado, sair ou ficar, permanecer ou mudar podem gerar instabilidade no temperamento, e consequente inconstância. O apoio de familiares, amigos e profissionais da área da saúde pode mudar o curso de um transtorno fóbico e também pode, na fase inicial dos sintomas, inclusive ser considerado algumas vezes como terapêutico.

A pesquisa psicológica tem limitações em relação a dificuldade de detecção de emoções fortes no laboratório, que não representariam respostas naturais ligadas ao instinto e aos sentimentos, como nossas experiências cotidianas. Temos que perceber que nos consultórios temos adolescentes com expressão parcial e incompleta de suas emoções, com variações individuais. Para trazer as emoções dos adolescentes, podemos interagir com eles por meio de variações da linguagem, demonstrando interesse nas suas falas, pois, por vezes, eles não querem falar, mas querem ser compreendidos.

## **Sexualidade vs. vulnerabilidades dos adolescentes**

A adolescência frequentemente é confundida com o conceito de puberdade, sendo o intervalo temporal entre inocência da infância até a fase adulta. Nesse período, há interação de processos de desenvolvimento da personalidade com processos que geram vulnerabilidades, exigindo proteção, com bordas tênues com a individualidade, e expressão da sexualidade. Entende-se o sono como fator modulador da saúde mental, uma vez que pode antecipar riscos para vulnerabilidades, com queixas de dificuldades para iniciar o sono, medos e receios de violência doméstica, o que podem promover despertares noturnos. Existem sinalizações também na presença de despertares precoces, que podem estar associados aos quadros afetivos. Falta de motivação, fadiga e sonolência como parte do comportamento adolescente podem camuflar comportamentos de risco nessa fase. Observa-se o desafio de falar para populações diversas sobre comportamentos de risco na adolescência e sono saudável.

## **Comportamentos de riscos na adolescência**

Hoje, com estudos advindos das diferentes áreas das neurociências (genética, neuroimagem e neuropsicologia) e da psicologia do desenvolvimento, pode-se admitir que a adolescência é um período muito mais complexo, repleto de possibilidades, potenciais e riscos.

É um período de transformações consistentes quanto ao físico e às áreas cognitiva, emocional e social que perdurará por toda a vida do indivíduo. Alterações hormonais, desenvolvimento da capacidade reprodutiva e da possibilidade de constituição familiar, preparação para assumir funções de destaque e liderança em seu meio social, estruturação da personalidade, aumento de demandas e responsabilidades (associado a possíveis perigos de envolvimento em práticas de risco que possam desviar planos inicialmente traçados pela família de origem e pela sociedade), tudo isso configura essa fase da vida que dura cerca de 13 a 15 anos, mas cujos efeitos e suas consequências serão sempre verificados.

Entre os principais comportamentos de risco associados à adolescência, podemos citar os que envolvem a experimentação e a quebra de limites. O início da prática sexual, o contato com substâncias psicoativas e o envolvimento com grupos sociais diferentes constituem algumas das possibilidades de o adolescente viver situações-limite e arriscadas, fruto da impulsividade e da falta de previsibilidade do seu comportamento resultante de uma combinação de imaturidade cognitiva e emocional.

A importância da adolescência dentro dos contextos médico, psicológico e pedagógico trouxe o necessário estudo da hebiatria, configurando especialidade médica que cuida especificamente de adolescentes, seja no contexto da clínica geral, seja no de especialidades: ginecologia e endocrinologia. Nos últimos anos, psicólogos clínicos passaram a desenvolver estudo e prática acerca da melhor compreensão e atuação sobre conflitos emocionais e comportamentais de adolescentes, atuando de maneira específica em diferentes linhas de psicoterapias. Mesmo no campo da educação, existem profissionais que se especializaram em metodologias de ensino destinadas à população jovem. Apesar de algumas incertezas, é importante tentarmos clarificar os aspectos específicos da adolescência, separando-a da infância e da vida adulta. Verificar o que é esperado em cada momento, quais seriam os potenciais desvios que exigiriam intervenções específicas e quais os atributos em cada fase.

## Sono dos adolescentes

Os fatores biológicos, cognitivos, psicodinâmicos, etiológicos, familiares, sociais, econômicos e culturais são críticos e determinantes no curso natural das doenças psiquiátricas na infância. Os efeitos dos déficits precoces no desenvolvimento podem ser compensados ou exacerbados pelas oportunidades ou barreiras futuras. A família e/ou ambiente social podem amplificar e agravar acometimentos nos transtornos no período da infância e da adolescência. O seguimento adulto de patologias iniciais na infância é um resultado da interação entre esforços terapêuticos e fatores de risco e protetores. O prognóstico pode depender da habilidade da criança e da família em lidar com os transtornos comportamentais.

Interferências significativas na quantidade de horas de sono, hora de ir dormir, fatores circadianos, pressão para sono, necessidade de sono, assim como qualidade/intensidade do sono em termos de padrão de ondas cerebrais marcando fatores genéticos, podem acarretar consequências comportamentais na adolescência. Fatores importantes a serem abordados: ambiente e estilo de vida, com demandas sociais, interferem diretamente nos padrões de sono, bem como encontros sociais, participação de esportes, e atividade extracurriculares. A variabilidade de

tempo entre sono e vigília em conjunto com horários cedo da escola são fatores perpetuantes de sintomas de débito de sono. Por fim, é necessária a investigação de sonolência excessiva e comportamentos de risco com necessidade de abordagem familiar que podem ter o sono como importante sensor para saúde mental. Torna-se importante reconhecer que muitos transtornos comportamentais em adolescentes estão associados ao sono, atingindo uma alta prevalência e várias morbidades associadas. O reconhecimento precoce de fatores de risco para esses transtornos por meio de uma política de atuação intersetorial e multidisciplinar pode favorecer medidas preventivas e garantir melhor qualidade de vida, com uma relação custo-benefício positiva para o indivíduo e sistema de saúde. Existe a necessidade de detecção precoce das alterações de sono para uma possível mudança do padrão de morbidade neuropsiquiátrica e cardiovascular na fase adulta. Novos indicadores eletroencefalográficos de perturbações do sono em adolescentes têm sido explorados para os transtornos leves de sono.

## **Interação do sono e processos afetivos na adolescência**

O despertar precoce pode estar associado aos processos afetivos, e é importante ter cuidado com a associação entre tristeza, sono curto e vontade de viver. A depressão está presente nas escolas; adolescentes apresentam, por vezes, queixas de sono quando estão com sintomas depressivos, podendo ocorrer uma relação multidirecional entre sintomas do sono, sintomas afetivos e estresses biossociais. É bem conhecida a existência de um “marca-passo biológico” que regula o sono. A insônia pode ser causada por alterações de acoplamento do “marca-passo biológico” com a neurofisiologia promotora de sono. O papel da insônia como um fator de risco para doenças psiquiátricas ainda não está claro. Um estudo epidemiológico longitudinal demonstrou que pacientes com transtornos de sono apresentam um aumento do risco para depressão, transtornos de ansiedade, abuso de drogas e dependência de nicotina.<sup>4</sup>

A má qualidade de sono também tem sido apontada como um fator de alto impacto na percepção da qualidade de vida em pacientes esquizofrênicos. Independentemente da idade e dos sintomas, a má qualidade do sono está associada à baixa qualidade de vida e ao aumento de dificuldade em lidar com estressores com uma visão mais positiva em relação à vida desses pacientes.<sup>5</sup> O problema de sono tem sido associado à incapacidade dos esquizofrênicos de copiar rotinas variadas nos diversos segmentos da personalidade esquizofrênica. Cronicamente, a privação de sono pode aumentar as dificuldades ambientais de relacionamento familiar e no trabalho dos esquizofrênicos.<sup>6</sup>

Já em relação à depressão, existe a hipótese de que o reconhecimento e a intervenção precoce do transtorno de sono podem prevenir quadros depressivos recorrentes. Essa hipótese foi formulada em razão dos resultados, como os obtidos em um estudo prospectivo epidemiológico que demonstrou que a população com sintomas de insônia com seguimento em 1 ano apresentou maior risco para o desenvolvimento de um quadro depressivo.<sup>7</sup> Além disso, episódios recorrentes de depressão são geralmente precedidos de queixas subjetivas de alterações do sono, particularmente em crianças e adolescentes. Essas observações favorecem a teoria de que o transtorno da fisiologia do sono pode preceder o desenvolvimento do transtorno afetivo, uma vez dentro dos

critérios diagnósticos para depressão bipolar, torna-se fundamental o estudo da coexistência de transtorno afetivo e transtorno do sono.

### **Take home notes**

Torna-se necessário e fundamental em nossas consultas interrogar se nossos adolescentes estão felizes e se estão dormindo bem, além disso, perguntas existenciais são pertinentes. Algumas sugestões: criar relação de confiança, conectar-se às necessidades do adolescente, evitar falhas na comunicação como “gritar”, desenvolver uma escuta ativa, não forçar a conversa, não criticar, e o fundamental: respeitar a opinião do adolescente. Para identificar a necessidade de intervenção, é fundamental monitorar as atividades de adolescentes, tais como: exposição excessiva nas redes sociais, *bullying*, desempenho escolar, relação com familiares, fatores de saúde mental, atividade física regular e sexualidade. A adolescência é a era das descobertas, na qual existe necessidade de exercitar a liberdade e a independência, mas a sociedade traz muitos perigos, particularmente na realidade virtual e no metaverso. Novas dimensões de comunicação estão sendo produzidas. Um museu pode ser visitado sem sairmos de casa, e conversas interplanetárias são frequentes. Devemos permanecer vigilantes e conectados com nossos adolescentes e suas emoções.

### **Referências bibliográficas**

1. Comerci G, Lightner E, Hanser RC. Adolescent medicine, case studies. A compilation of 54 clinical. Garden City/New York: Medical Examination Publishing CO.; 1979:559.
2. Nietzsche FW. O nascimento da tragédia: ou helenismo e pessimismo. 2ª ed. 3ª reimp. Trad. J. Guinsburg. São Paulo: Cia das Letras; 1999.
3. Boarati MA, Krause RN, Felício JL. Psiquiatria na adolescência – 5ª seção – Grupos de pacientes especiais. In: Meleiro AMAS (org.). Psiquiatria: estudos fundamentais. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2018: 545-558.
4. Lopes MC, Boronat AC, Wang YP, Fu-L L. Sleep complaints as risk factor for suicidal behavior in severely depressed children and adolescents. CNS Neurosci Ther. 2016;22(11):915-920.
5. Kryger MH, Roth T, Dement WC. (eds.). Principles and practice of sleep medicine. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2011: 1297-1311.
6. Hofstetter JR, Lysaker PH, Mayeda AR. Quality of sleep in patients with schizophrenia is associated with quality of life and coping. BMC Psychiatry. 2005;5:13.
7. Ered A, Cooper S, Ellman LM. Sleep quality, psychological symptoms, and psychotic-like experiences. J Psychiatr Res. 2018;98:95-98.