

# DORMIR

A Ciência  
do Sono  
Contada  
aos Miúdos!

Wendy Bjazevich

Ilustrações de Juliana Eigner

BOOK  
SMILE

# Índice

<b>O que é dormir?</b> .....	<b>8</b>
<b>Cavalgar no ciclo do sono</b> .....	<b>10</b>
<b>Os quatro estágios do sono</b> .....	<b>12</b>
<b>O que acontece ao corpo enquanto dormimos?</b> .....	<b>14</b>
<b>Dormir é importante?</b> .....	<b>18</b>
<b>Durante quanto tempo precisamos de dormir?</b> .....	<b>20</b>
<b>Higiene do sono</b> .....	<b>22</b>
<b>Sonhos, sonhos e sonhos</b> .....	<b>24</b>
<b>Distúrbios do sono</b> .....	<b>26</b>
<b>Sono estranho!</b> .....	<b>28</b>
<b>A cama</b> .....	<b>30</b>
<b>Como é que os animais dormem?</b> .....	<b>32</b>

# I

# O que é dormir?

**D**urante muitos anos, pensou-se que dormir era um momento em que o nosso corpo e cérebro não faziam, bem, nada. Hoje, por causa de pesquisas e estudos — muitos deles desde o início de 1950 — os cientistas sabem que isso não é verdade!

Especialistas determinaram que dormir não é uma atividade passiva. Na verdade, descobriram que *muita* coisa acontece tanto no corpo como no cérebro enquanto estamos a dormir.



## COMO É QUE O CORPO REGULA O SONO?

Estar acordado de dia e dormir à noite é considerado um padrão fixo para o corpo humano. Existem dois sistemas principais que ajudam a regular o sono: **o impulso homeostático do sono** e os **ritmos circadianos**.

Estes dois componentes trabalham juntos para moldar os tempos de sono e de vigília de uma pessoa. Essencialmente, determinam o quanto o corpo sente que precisa de dormir.

## IMPULSO HOMEOSTÁTICO DO SONO

O teu corpo quer dormir quando está cansado, assim como quer comida quando está com fome. Este é o impulso homeostático do sono em ação. Quanto mais tempo estiveres acordado, mais a pressão — ou o «impulso» — para dormir aumenta. Este mesmo impulso diminui durante o sono.

Existem também determinadas circunstâncias, como atividades físicas ou mentais exigentes (olá, escola!), que podem produzir um impulso elevado para dormir.



## RITMOS CIRCADIANOS

Os ritmos circadianos podem ser considerados os ciclos internos do corpo. Estes ritmos duram cerca de 24 horas e depois repetem-se. Embora os ritmos circadianos ajudem a regular muitos processos biológicos importantes, como níveis **hormonais**, **metabolismo** e temperatura corporal, o **ciclo sono-vigília** é talvez o ritmo mais conhecido.

Os ritmos circadianos são regulados por **relógios biológicos**. Não, não há tiquetaque, mas quase todos os órgãos e tecidos têm um temporizador natural invisível, e é isso que queremos dizer com relógio.

Por sua vez, os relógios biológicos são coordenados por um **relógio mestre** que se encontra no **núcleo supraquiasmático**, ou NSQ, que fica no cérebro.

Como é que os relógios funcionam? Varia, mas quando se trata do teu relógio do sono, tem muito que ver com a luz. Quando és exposto a menos luz, o NSQ diz ao cérebro para produzir mais **melatonina**, uma hormona que te ajuda a sentir sonolento. Quando o contrário acontece, produzes menos melatonina e sentes-te mais acordado.

# Cavalgar no ciclo do sono

O tempo que passas a dormir não parece o mesmo ao longo da noite. Durante uma noite média de sono, uma pessoa passa por três a seis **ciclos de sono** diferentes. Em média, cada ciclo dura cerca de 90 minutos, mas podem variar entre 70 a 120 minutos. A idade, o *stress* e o ambiente de sono são alguns dos muitos fatores que podem ter impacto na duração do ciclo de sono.



## OS ESTÁGIOS DO SONO

Cada ciclo do sono é composto por quatro estágios: Estágio 1, Estágio 2, Estágio 3 e Estágio 4. Esses quatro estágios são baseados na atividade do cérebro durante o sono. Cada um desempenha um papel importante no ciclo. Os três primeiros estágios são classificados como **sono de movimento não rápido dos olhos (NREM)** ou sono não REM. O estágio 4 é classificado como **sono de movimento rápido dos olhos (REM)**. Cada estágio é frequentemente identificado por um nome ou nomes alternativos. Esses nomes ajudam a esclarecer rapidamente que tipo de sono está a acontecer naquele estágio específico. Vê abaixo!



### ESTÁGIO 1

**TIPO:** Não-REM;  
é frequentemente  
chamado de N1

**DURAÇÃO:** 1-5  
minutos



### ESTÁGIO 2

**TIPO:** Não-REM;  
é frequentemente  
chamado de N2

**DURAÇÃO:** 10-60  
minutos



### ESTÁGIO 3

**TIPO:** Não-REM; é  
conhecido por vários  
nomes: N3, Sono Delta,  
Sono de Ondas Lentas  
(SWS) e Sono Profundo

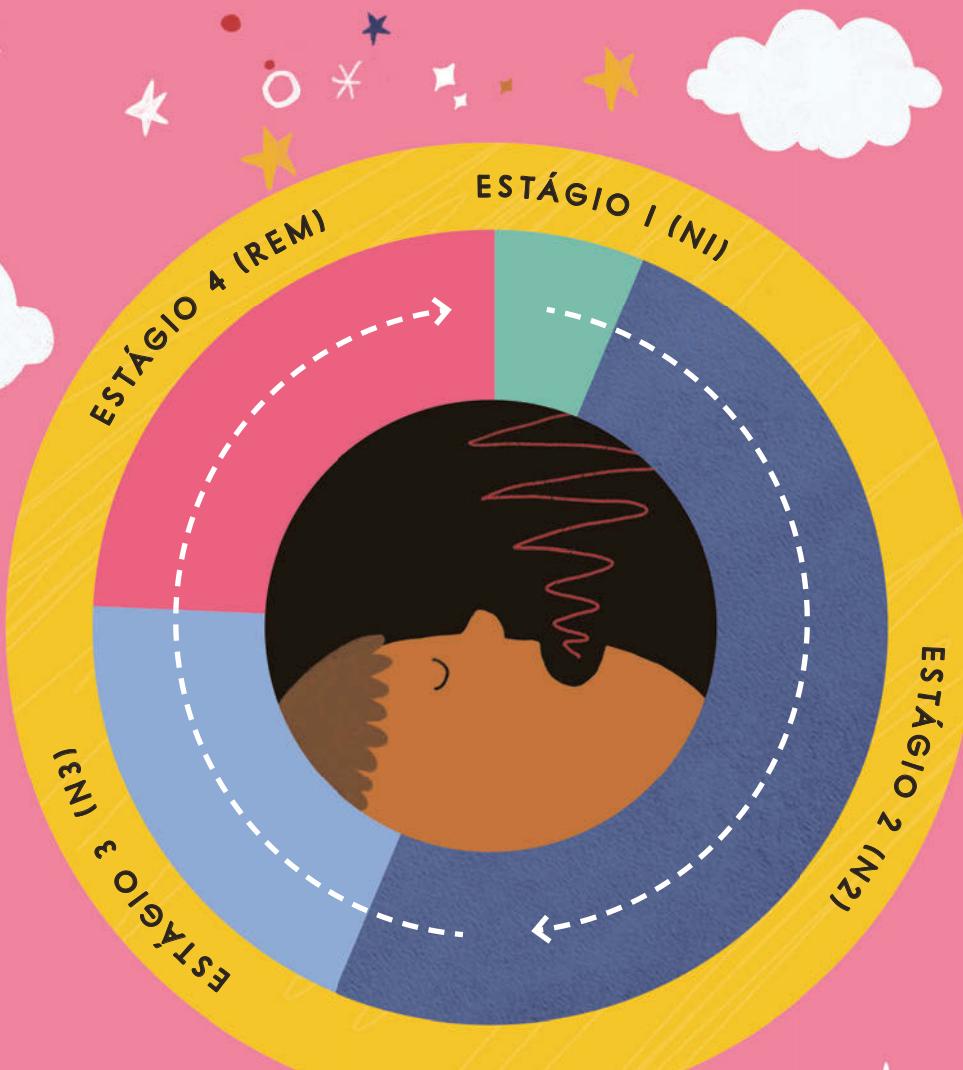
**DURAÇÃO:** 20-40  
minutos



### ESTÁGIO 4

**TIPO:** sono REM

**DURAÇÃO:** 10-60  
minutos



O sono começa com N1, depois progride para N2, N3 e, por fim, REM. Depois disso, o ciclo do sono recomeça.

A duração dos ciclos do sono também muda tipicamente ao longo da noite. Normalmente, o primeiro ciclo do sono da noite é o mais curto e os ciclos posteriores são mais longos.

A duração típica de cada estágio de um ciclo também muda conforme dormes. Nos primeiros ciclos do sono da noite, passas mais tempo nos estágios do sono não-REM.

A duração do sono REM normalmente fica mais longa conforme a noite avança, com a maioria do sono REM a acontecer na última metade da noite. Os estágios do sono REM tendem a ficar mais longos e o estágio do sono N3 mais curto a cada novo ciclo do sono.

## O QUE É O SONO NÃO-REM?

Durante os três estágios do sono não-REM, os nossos olhos ficam relativamente parados ou não se movem. Aqui estão outras coisas que acontecem (ou não acontecem!):

- O cérebro de uma pessoa torna-se menos receptivo a estímulos externos à medida que progride de N1 para N3.
- É menos comum que sonhemos durante o sono não-REM, embora possa ocorrer.





## Porque é que dormimos? Os animais também sonham? E o que acontece realmente ao nossa corpo e à nossa mente enquanto descansamos?

Neste livro, vais descobrir os segredos do sono — desde o que nos faz adormecer até às razões por que precisamos de descansar para crescer, aprender e sentir-nos bem. Com ilustrações cheias de cor, factos surpreendentes e curiosidades fascinantes, esta é uma viagem divertida e científica pelo mundo dos sonhos e do sono!



Penguin  
Random House  
Grupo Editorial

Conhecimento

[penguinlivros.pt](http://penguinlivros.pt)  
[f](https://www.facebook.com/penguinkidspt) [i](https://www.instagram.com/penguinkidspt/)

7+

ISBN: 978-989-583-665-9

9 789895 836659