

# A ciência do sono

Dormir é essencial para a memória e a aprendizagem. Entenda o que acontece no cérebro

## AS FASES DO SONO

Há dois tipos de sono (NREM e REM) divididos em quatro estágios. Ao longo da noite, esse ciclo se repete de quatro a cinco vezes

### NREM-1

**De 1 a 7 minutos\***

Transição entre o estado desperto e o sono. A atividade muscular diminui e o sono é facilmente interrompido por estímulos externos

### NREM-2

**De 10 a 25 minutos**

A atividade cerebral reduz, com focos de atividade (fusos de sono). Há também picos seguidos de baixas. Essa fase é essencial para a memória

### NREM-3

**De 20 a 40 minutos**

É o sono profundo, com movimentação dos olhos e pouca atividade cerebral.

### REM

**De 1 a 5 minutos**

Há intensa atividade cerebral, associada aos sonhos. Os olhos movem-se rápido, mas há paralisa dos músculos voluntários.

## NO CÉREBRO

O sono restaura a capacidade de aprender, abrindo espaço para novas memórias

### Hipocampo

Essa região do cérebro funciona como um reservatório de curto prazo para o acúmulo de novas informações baseadas em fatos

### Córtex

Durante os fusos do sono, as memórias são deslocadas do hipocampo para o local de armazenamento de longo prazo, o córtex. Assim, o hipocampo volta a ter espaço livre para receber novas informações

## DORMIR AO LONGO DA VIDA

Veja como o sono acontece de maneira diferente em cada fase do desenvolvimento humano



### Antes do nascimento

A maior parte do tempo no útero é passada dormindo: o feto só fica de 2 a 3 horas acordado por dia. Às vésperas de nascer, porém, o sono REM pode chegar a 12 horas seguidas, um recorde da vida inteira



### Infância

O sono é fragmentado (polifásico) nos primeiros anos, depois bifásico e, por fim, monofásico. A proporção de sono REM diminui na primeira infância, ao passo que o NREM aumenta



### Adolescência

O ritmo circadiano (ciclo biológico de 24 horas) fica adiantado de 1 a 3 horas. Por isso um adolescente típico, em qualquer lugar do mundo, tem dificuldade para dormir e, principalmente, para acordar muito cedo



### Meia-idade / velhice

O sono fica mais fragmentado e perturbado em adultos mais velhos. Há menos horas de sono profundo e as ondas cerebrais de NREM tornam-se menores