



Universidade Federal da Paraíba  
Centro de Ciências da Saúde  
Departamento de Ciências Farmacêuticas  
Programa de Educação Tutorial (PET-Farmácia)  
Tutora: Profa. Dra. Leônia Maria Batista



# Apneia Obstrutiva do Sono: Doença em foco



**Nathyelle Correia Lira**

João Pessoa – PB  
2020



# Introdução

- Sono → conjunto de alterações **comportamentais e fisiológicas** que ocorrem em associação com atividades elétricas cerebrais características



<http://www.semanadosono.com.br/>

- Estado de **repouso físico** → alternância com períodos de vigília

- **Vigília** → Estado de alerta e consciência → tônus muscular acentuado



<https://br.freepik.com/>

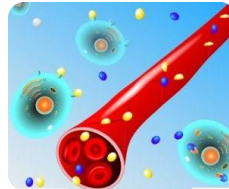
- **Ciclo circadiano**



# Introdução

## ■ Mediadores:

**Hormonais**



<https://www.biologianet.com/>

**Neurais**



<https://pt.dreamstime.com/>

## ■ Modificam:

**Temperatura corporal**



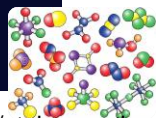
<https://pt.dreamstime.com/>

**Trabalho cardíaco**



<https://pt.dreamstime.com/>

**Produção hormonal**



<https://pt.dreamstime.com/>



# Introdução

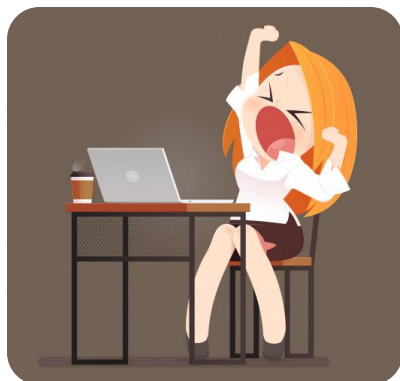
## Fases do sono

### Sonolência

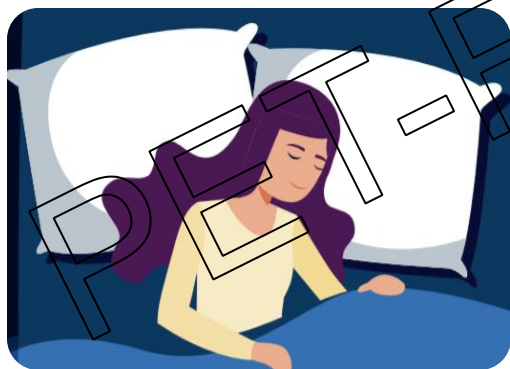
- Liberação de melatonina
- ↓ do tônus muscular

### Fase 1 (NREM)

- ↓ frequência cardíaca
- ↓ temperatura corporal
- Realça sensação de descanso



<https://br.freepik.com/>



<http://www.semanadosono.com.br/>



# Introdução

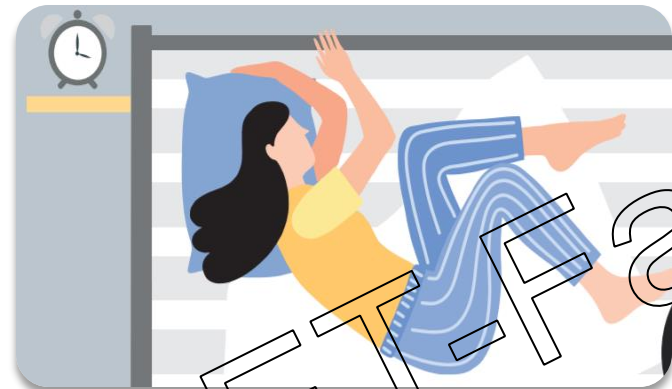
## Fases do sono

### Fase 2 (NREM)

- Raros movimentos oculares
- ↓ temperatura corporal

### Fase 3 e 4 (NREM)

- Liberação de hormônios do crescimento
- Alívio corporal



<http://www.semanadasono.com.br/>



# Introdução

Apneia Obstrutiva do Sono:  
Doença em foco

## Fases do sono

### Fase REM

- Frequência cardíaca e respiratória irregulares → sonhos
- Sono dessincronizado



<https://fabiosa.com.br/>



# Introdução

## Distúrbios do sono

**Insônia**

**Hipersonias de origem central**

**Distúrbios do ritmo circadiano de sono e vigília**

**Parassonias**

**Distúrbios do movimento relacionados ao sono**

**Distúrbios respiratórios relacionados ao sono**

**Outros distúrbios do sono**







# Introdução

Apneia Obstrutiva do Sono:  
Doença em foco

## Distúrbios respiratórios relacionados ao sono

Hipoventilação

Hipoxemia relacionada ao sono

Síndromes de apneia central

Apneia obstrutiva do sono



<https://ericasfita.files.wordpress.com>





# Introdução

**Central** → Cessação do fluxo respiratório  
- movimentos tóraco-abdominais

**Obstrutiva** → Cessação do fluxo  
respiratório + movimentos tóraco-  
abdominais

**Mista** → central + obstrutiva

**Apneia**





# Introdução

## Apneia obstrutiva do sono (AOS)

- Doença crônica, progressiva, incapacitante, com alta morbidade e com contribuição para mortalidade
- Episódios repetitivos de oclusão da Vias Aéreas Superiores durante o sono + Fragmentação do sono

**Apneia**

Cessaçãõ ou reduçãõ do fluxo aëreo → 10 ou mais segundos

**Hipopneia**

Reduçãõ de 30% do fluxo respiratõrio



# Histórico

**Século 5 a.C.**

**Hipócrates (466-377 a.C.) → “o sono e a sua ausência, quando em excessos, são ruins”**

**Século 4 a.C.**

**Aristóteles (384-322 a.C.) → reconhece que o sono é uma necessidade vital**

**300 a.C.**

**Dionisius (governante de Heracleia) → 1º relato de um caso de apneia do sono**





# Histórico

1965

Descrição da Apneia do Sono →  
Gastaut, Tassinari e Durmon   
Jung Kuhlo 

1970

Lugaresi, Tassinari e Coccgna →  
Explicam seus sintomas

1974

Guilleminault e Carskadon →  
publicam parâmetros para  
definir AOS





# Epidemiologia



- 2019 → Aproximadamente 1 bilhão de pessoas afetadas
- Prevalência superior a 50% em alguns países



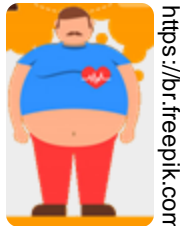
- 2019 → Número estimado: 98.118.248 indivíduos
- 2019 → Prevalência de 46,7%
- Em São Paulo (2017) → 32,8% pop. adulta



# Etiologia

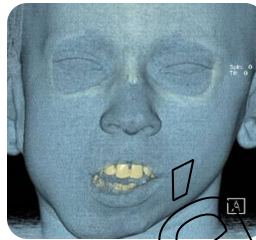
## ■ Fatores predisponentes:

**Obesidade**



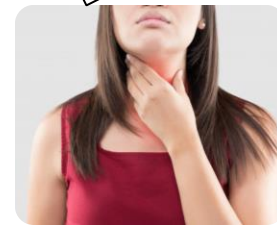
<https://br.freepik.com/>

**Anormalidades  
craniofaciais**



HORN et al., 2019

**Anormalidades  
endócrinas**



<https://br.freepik.com/>

■ Doença de causa multifatorial não totalmente esclarecida

**Alt. Anatômicas das  
VAS e do esqueleto  
craniofacial**

**Alt.  
Neuromusculares  
da faringe**



<https://br.freepik.com/>





# Etiologia

## Alguns fatores etiológicos

Hipotonicidade da musculatura



Hipertrofia de tonsilas e úvula



Decúbito dorsal



Macroglossia



Retrognatia



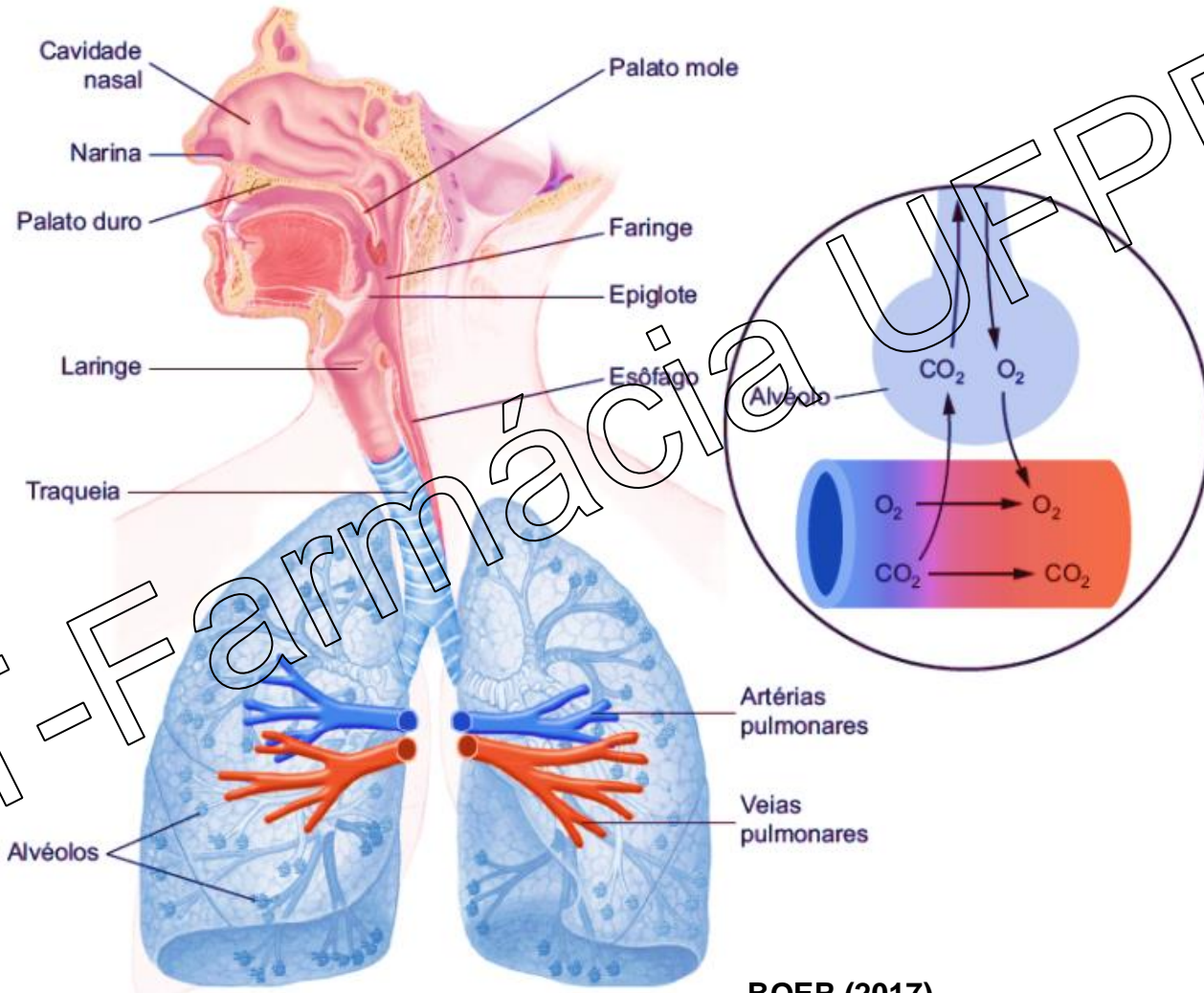
Palato ogival







# Anatomia



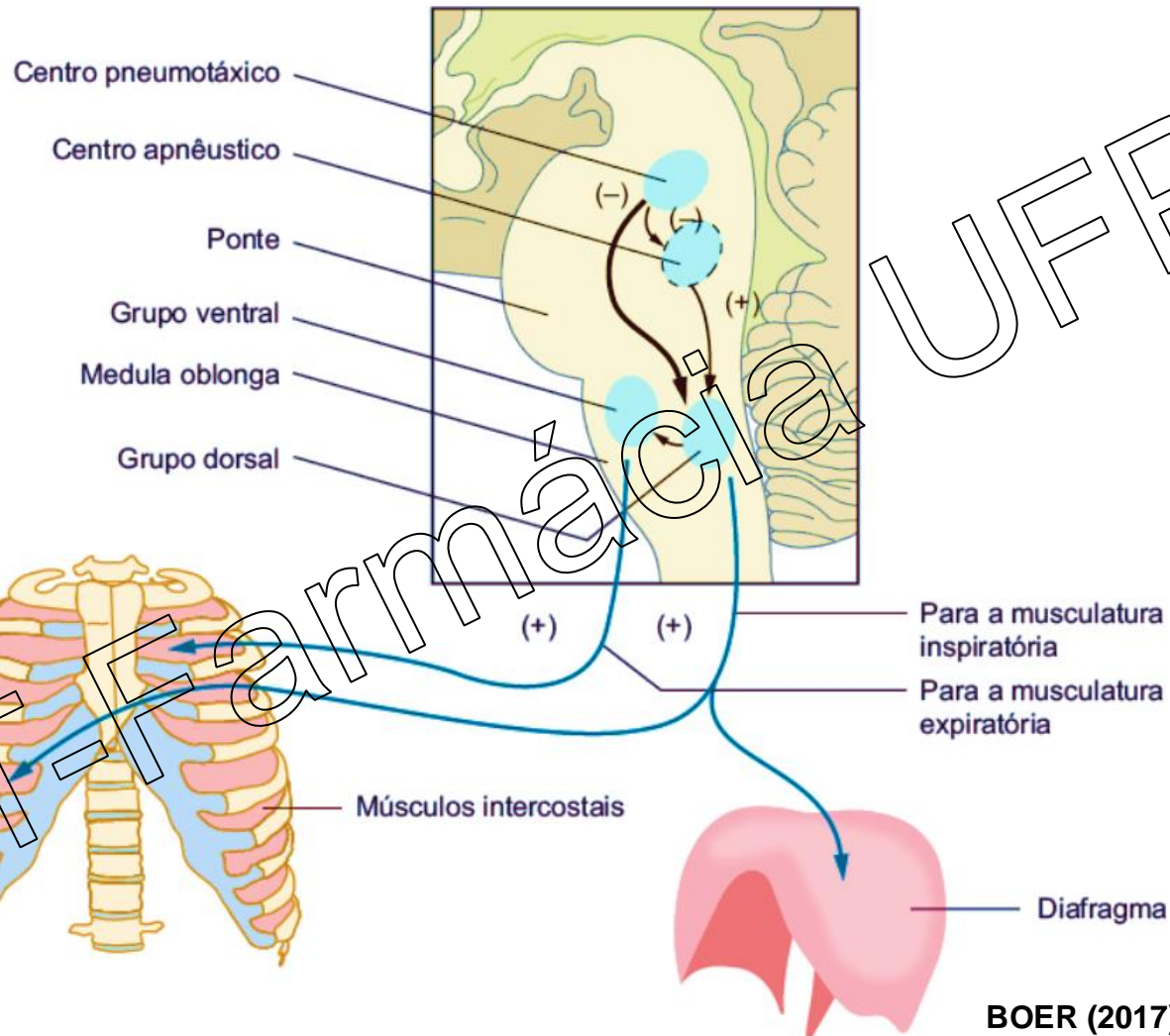
PET-Farmácia UFPPB

BOER (2017)

(BOER, 2017)



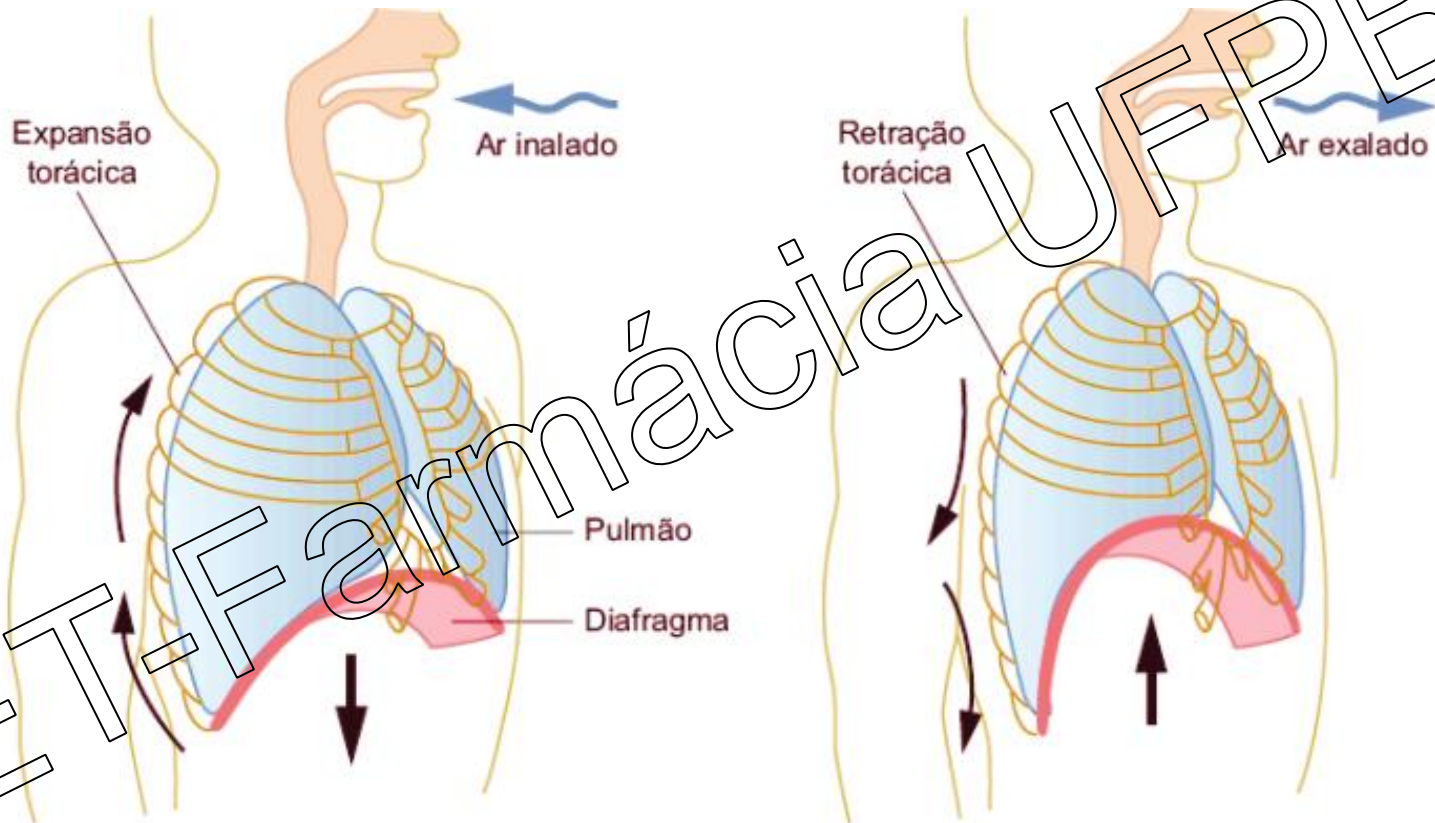
# Fisiologia



BOER (2017)



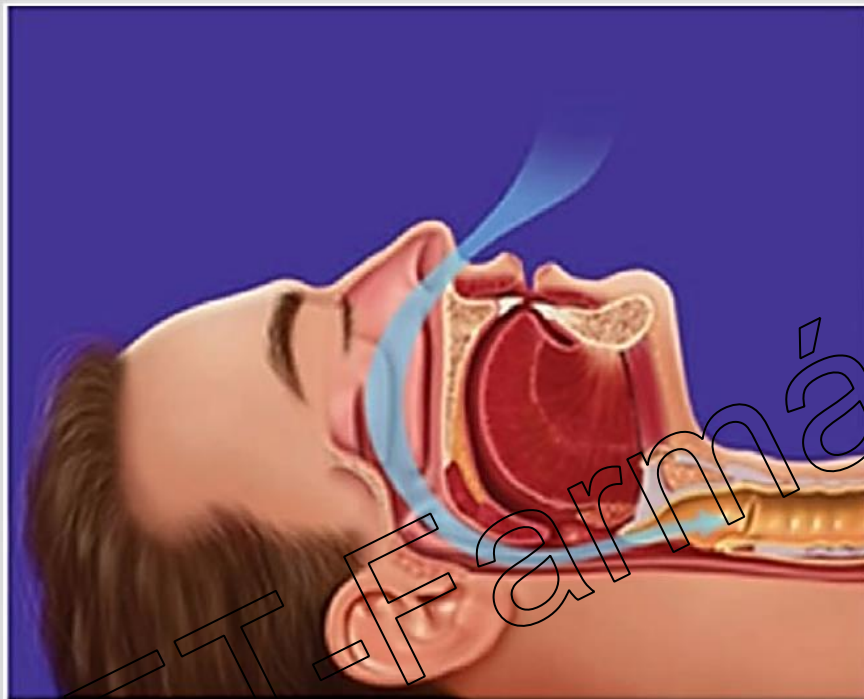
# Fisiologia



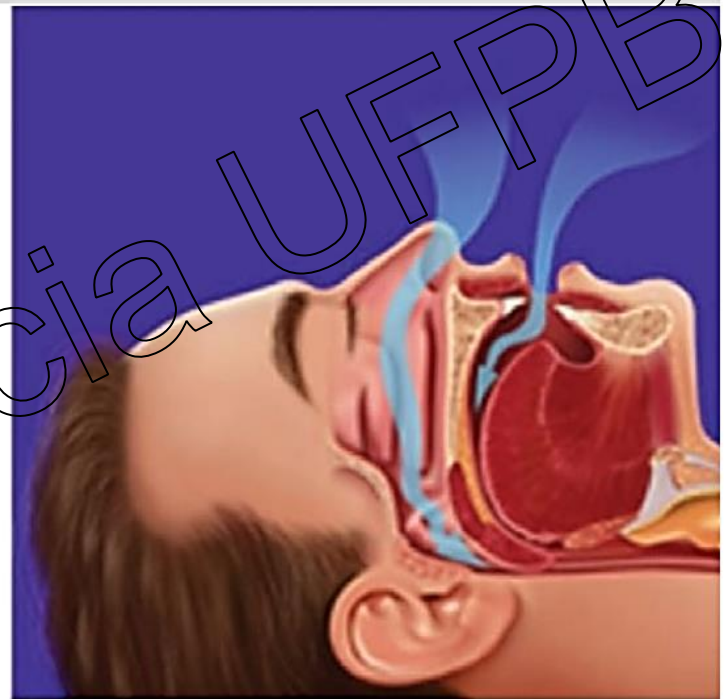
BOER (2017)



# Fisiopatologia



Respiração normal



Respiração obstruída

<https://www.paulinas.org.br/>





# Manifestações clínicas



<https://br.freepik.com/>

**Ronco alto**



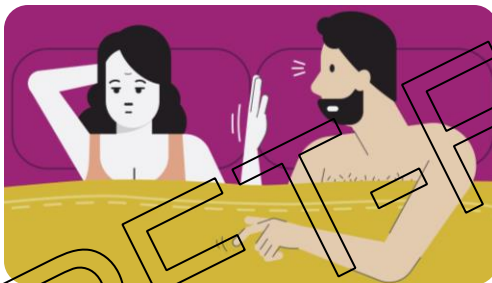
<https://br.freepik.com/>

**Sonolência  
diurna**



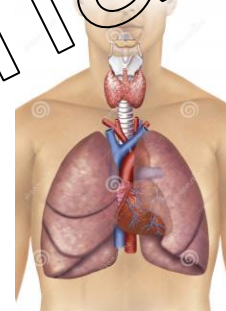
<https://br.freepik.com/>

**Cefaléia  
matinal**



<https://blogdamorango.blogspot.com.br/>

**Diminuição  
da libido**



<https://pt.dreamstime.com/>

**Alt. Cardiovasculares  
e respiratórias**



<https://www.altoastral.com.br/>

**Déficit  
intelectual**



# Diagnóstico

## Exame clínico

- Anamnese → ronco, paradas respiratórias e sonolência excessiva
- Dificuldades → negação dos sintomas, privação de sono, obesidade



<https://www.istockphoto.com/>

## Exame físico

- Análise das medidas antropométricas → índice de massa corporal, avaliação das vias aéreas superiores



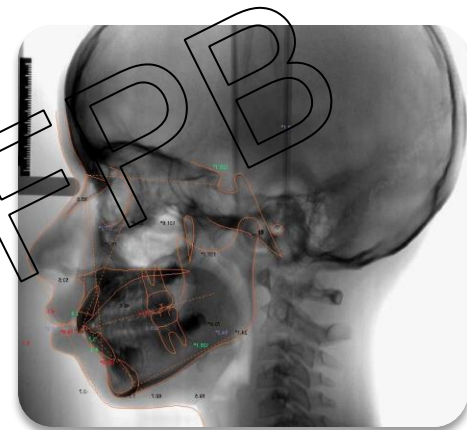
<https://pt.vecteezy.com/>



# Diagnóstico

## Exame radiográfico

- **Cefalometria** → fácil análise, visualização bidimensional das estruturas anatômicas, auxilia na identificação de sítios obstrutivos faríngeos



<https://ortodontiamazzeiro.com.br/>

## Exame Polissonográfico

- **Centros de estudos dos distúrbios do sono** → supervisão
- **Monitoramento dos eventos respiratórios**
- **Preço: R\$ 600 e R\$ 1200, em média**



<https://pt.vecteezy.com/>

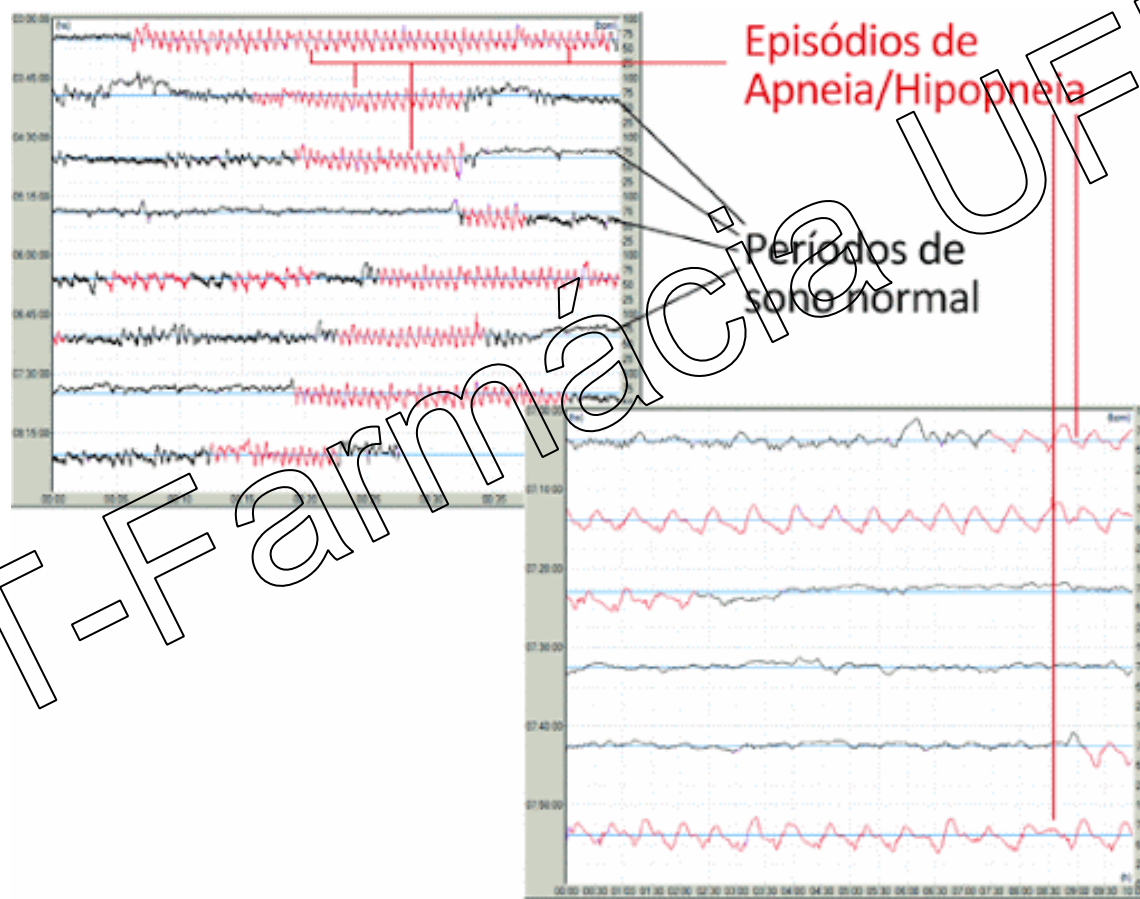




# Diagnóstico

Apneia Obstrutiva do Sono:  
Doença em foco

## Exame Polissonográfico



<http://www.cardios.com.br/>

(POLUHA; STEFANELI; TERADA, 2015)

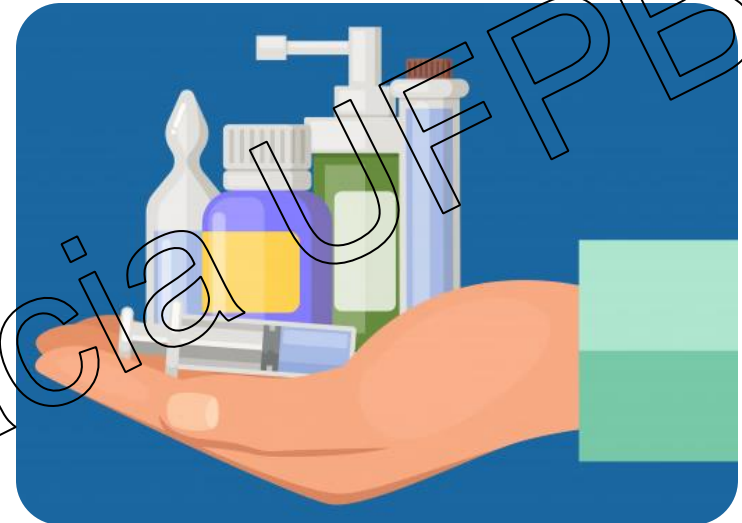


# Tratamento



<http://soubet.com.br/>

**Tratamento não  
farmacológico**



<https://br.freepik.com/>

**Tratamento  
farmacológico**



# Tratamento

## Tratamento não farmacológico



### Higiene do sono

- Evitar o uso de substâncias que contenham cafeína
- Suspender o consumo de álcool e do tabagismo
- Adequar o posicionamento do corpo ao dormir
- Perda de peso
- Praticar atividade física longe do horário de deitar



<https://catracalivre.com.br/>



<https://br.freepik.com/>



<http://portalagita.org.br/>



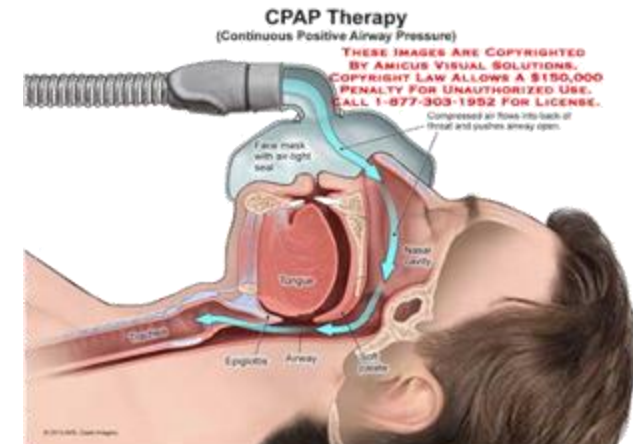
# Tratamento

## Tratamento não farmacológico



### Injetores de ar comprimido

- Pressão aérea contínua ou seletiva + máscara nasal para dormir
- Geração e direcionamento de um fluxo de ar → vencimento do colapso das VAS
- Eficazes a curto prazo
- Indicados para todos os casos de apneia → baixa adesão
- Preços variam entre R\$2.000 e R\$28.000 de acordo com modelo





# Tratamento

## Tratamento não farmacológico



<http://soubet.com.br/>

### Retentores linguais



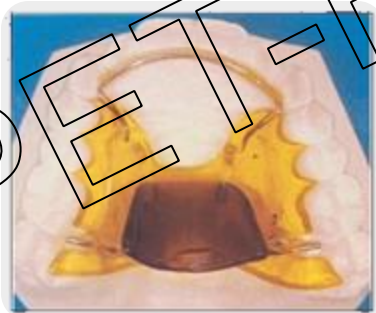
<http://especialistasdosono.com.br/>

### Reposicionadores mandibulares

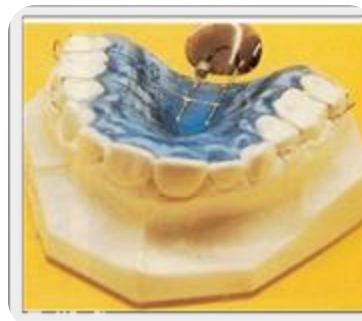


<https://www.researchgate.net/>

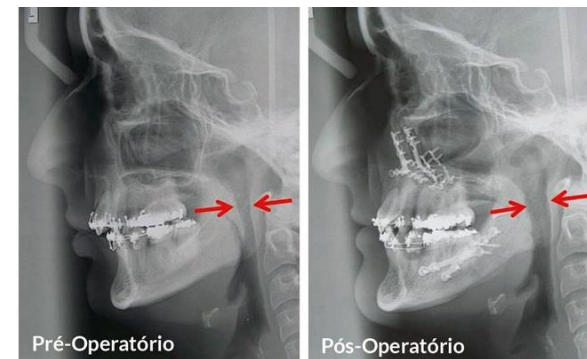
### Dispositivos elevadores de palato mole



<https://docplayer.com.br/>



### Terapia cirúrgica



Pré-Operatório

Pós-Operatório

<https://rsaude.com.br/>





# Tratamento

## Tratamento não farmacológico



<http://soubet.com.br/>

### Terapia miofuncional orofacial

- Avaliação → hipotonicidade muscular
- Fonoaudiólogo → exercícios repetitivos
- Fortalecimento da língua e palato mole
- Recuperação do tônus → impedimento da obstrução



Empurre a língua contra o céu da boca e a deslize para trás (20 vezes)

<https://www.uai.com.br/>



Sugue a língua para cima, pressionando-a por completo contra o céu da boca (20 vezes)



# Tratamento

## Tratamento farmacológico



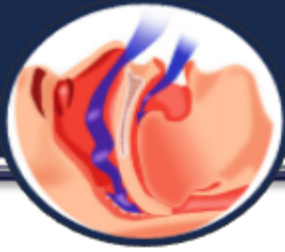
<https://br.freepik.com/>

- Antidepressivos tricíclicos → etapa REM do sono
- Progestágenos → estimulação da ventilação



<https://br.freepik.com/>





# Tratamento

## Tratamento farmacológico



<https://br.freepik.com/>

### DEMEDROX<sup>®</sup> → Acetato de medroxiprogesterona

- **Classe:** Progestágeno simples
- **Indicações:** Anticoncepcional injetável e é utilizado em casos de apneia
- **Contraindicações:** Pacientes grávidas, com hipersensibilidade aos componentes, sangramento vaginal, disfunção hepática, histórico de aborto retido
- **Apresentação:** Suspensão injetável de 150mg/mL



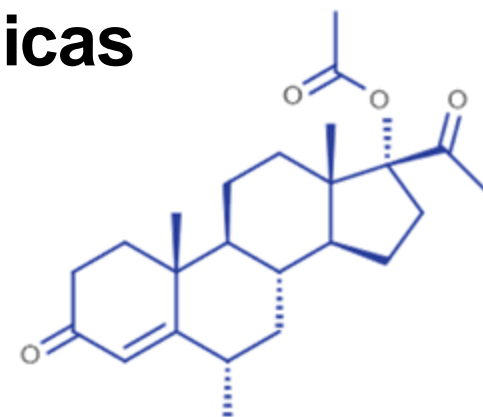
# Tratamento

Apneia Obstrutiva do Sono:  
Doença em foco

**DEMEDROX<sup>®</sup> → Acetato de medroxiprogesterona**

## ➤ Farmacocinética

- **Via Intramuscular → pico concentração em 4 a 20 dias**
- **90 a 95% de ligação proteínas plasmáticas**
- **Metabolização hepática**
- **Excreção por via fecal**



<https://www.euroclinix.net/>

(BRASIL, 2020)



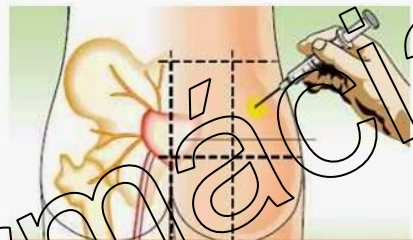
# Tratamento

**DEMEDROX<sup>®</sup> → Acetato de medroxiprogesterona**

**Regiões indicadas, para aplicação de injeção intramuscular**



Músculo Deltóide



Músculo Dorso-glútea

Músculo Ventro-glútea



Músculo da face ântero-lateral da coxa



# Tratamento

## DEMEDROX<sup>®</sup> → Acetato de medroxiprogesterona

- **Mecanismo de ação:**
  - **Mecanismo desconhecido → estímulo aos centros respiratórios da medula oblonga**
- **Preço médio: R\$ 30,00**





# Cuidado Farmacêutico

## Principais queixas que alertam sobre a presença de um distúrbio do sono:

Se você tiver esses sintomas regularmente, você deve ser avaliado por um profissional.

- Dificuldades persistentes de iniciar ou permanecer dormindo  
*Resulta em prejuízo do funcionamento durante o dia.*
- Sonolência Diurna
- Fadiga ou Baixa Energia  
*Dificuldade em Prestar Atenção e redução da concentração.*
- Alterações da memória e concentração
- Perturbação do humor  
*Irritabilidade, depressão.*
- Problemas comportamentais  
*Impulsividade, agressividade.*
- Prejuízo no Funcionamento Ocupacional ou Social
- Comportamentos Anormais Durante o Sono  
*Por exemplo, chutar, falar ou gritar, pesadelos, roncacos, atuar durante os sonhos.*
- Comer de Maneira Não Controlada Durante a Noite
- Aumento da Probabilidade de Erros, Acidentes
- Despertar com Falta de Ar, Roncos ou Apneias Testemunhadas
- Sensações Desconfortáveis nas Pernas (na Hora de Dormir)
- Ranger os Dentes
- Acordar com Dor de Cabeça ou Dor nos Maxilares ou Regiões Auriculares



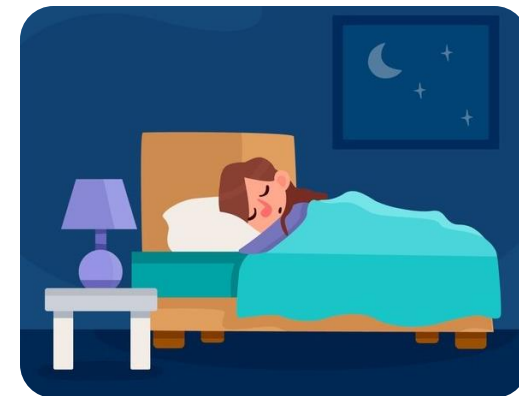
<https://br.pinterest.com/>

- Orientar usuários que sentem cefaléias matinais constantes
- Indicação para especialista
- Auxiliar na criação de uma rotina de sono
- Alertar sobre a não existência de estudos que validem tratamento farmacológico
- Orientar o usuário sobre a importância de adesão a injetores de ar



# Considerações finais

- Apneia Obstrutiva do Sono → doença progressiva → impacto na qualidade de vida
- Acomete cerca de 1 bilhão de pessoas no mundo
- Etiologia multifatorial → maior fator de risco evitável
- Diagnóstico geralmente tardio → padrão ouro no tratamento não é farmacológico
- Necessário o desenvolvimento de estudos para descoberta de novos fármacos
- Importância do acompanhamento do portador para uma melhoria dos sintomas e checar a adesão







Universidade Federal da Paraíba  
Centro de Ciências da Saúde  
Departamento de Ciências Farmacêuticas  
Programa de Educação Tutorial (PET-Farmácia)  
Tutora: Profa. Dra. Leônia Maria Batista



# Apneia Obstrutiva do Sono: Doença em foco



[nathyelle.correia2@academico.ufpb.br](mailto:nathyelle.correia2@academico.ufpb.br)

João Pessoa – PB  
2020