



# TRABALHO POR TURNOS NO SERVIÇO DE PEDIATRIA O IMPACTO NO SONO

**Ana Catarina Amorim, Joana Vieira, Marta Moniz, Helena Cristina Loureiro**

Diretora de Departamento: Dr.<sup>a</sup> Graciete Bragança

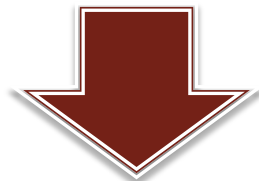
11 de Julho, 2019

# Introdução

Carga horária laboral  
Tempo útil disponível para dormir

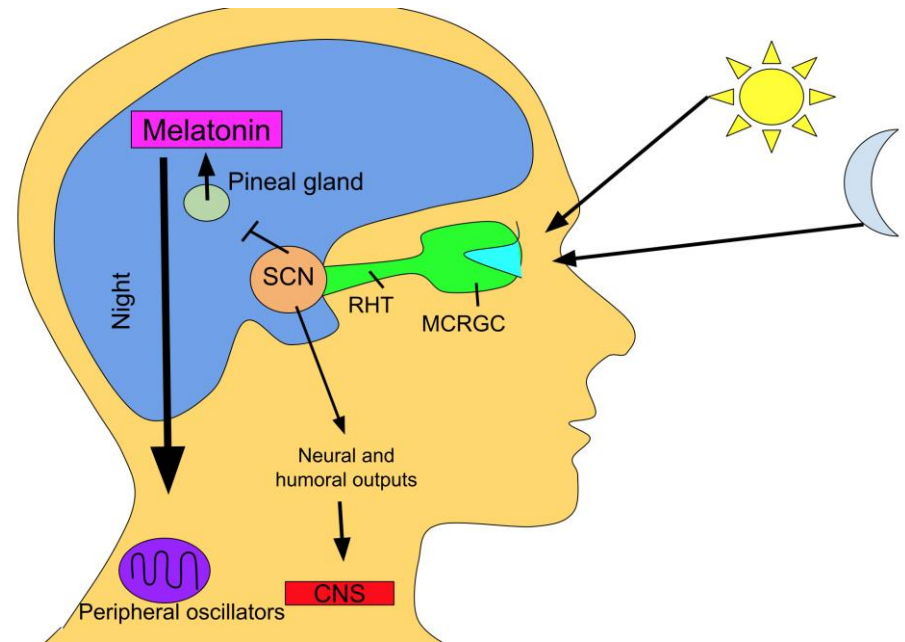
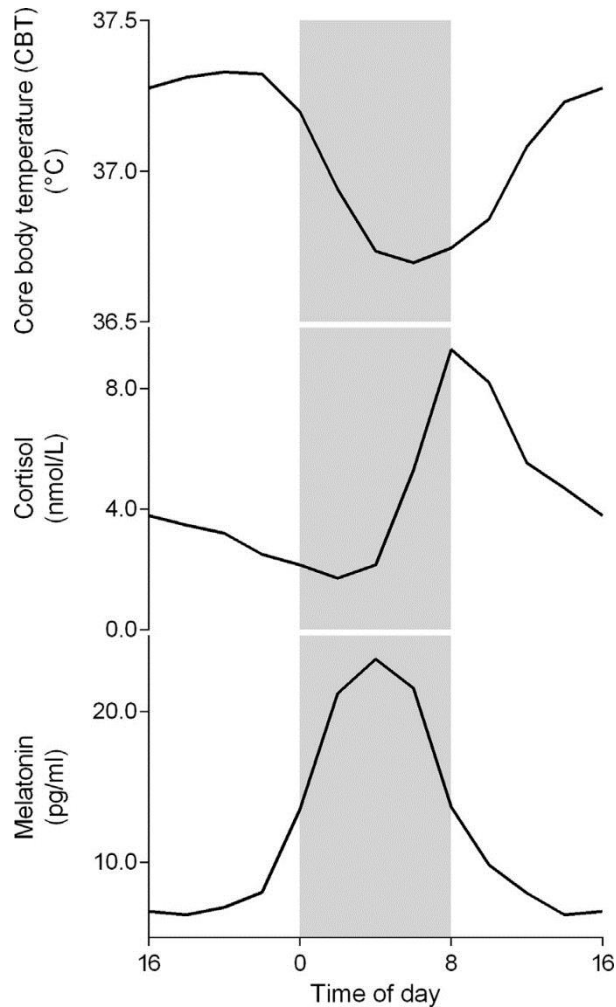


Número de horas  
Qualidade do sono



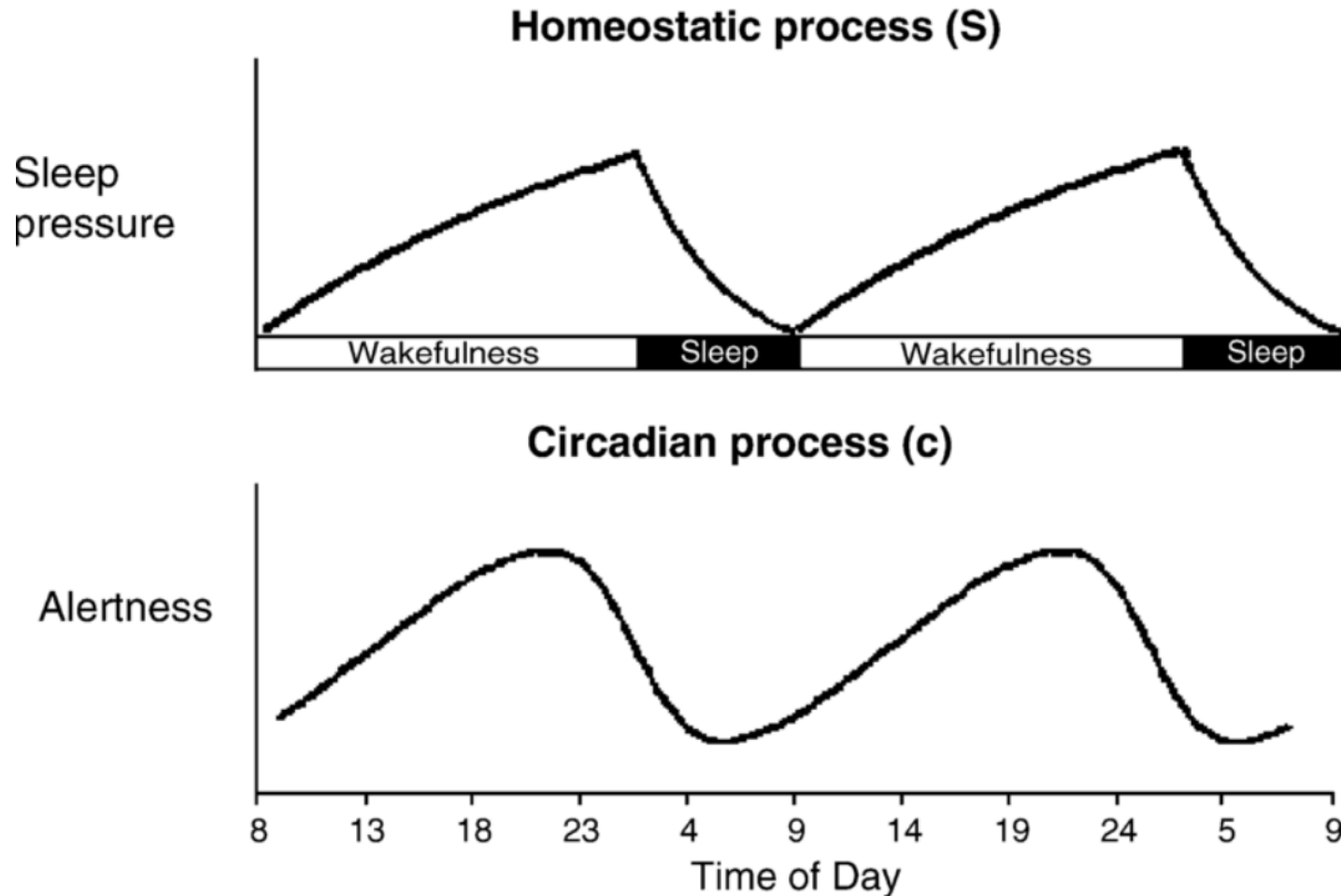
Desempenho laboral

# Ritmo circadiano



A luz é o principal sincronizador do relógio biológico (**zeitgeber**) ...

# Ritmo circadiano e curva de pressão do sono



# Trabalho por turnos e Ritmo circadiano

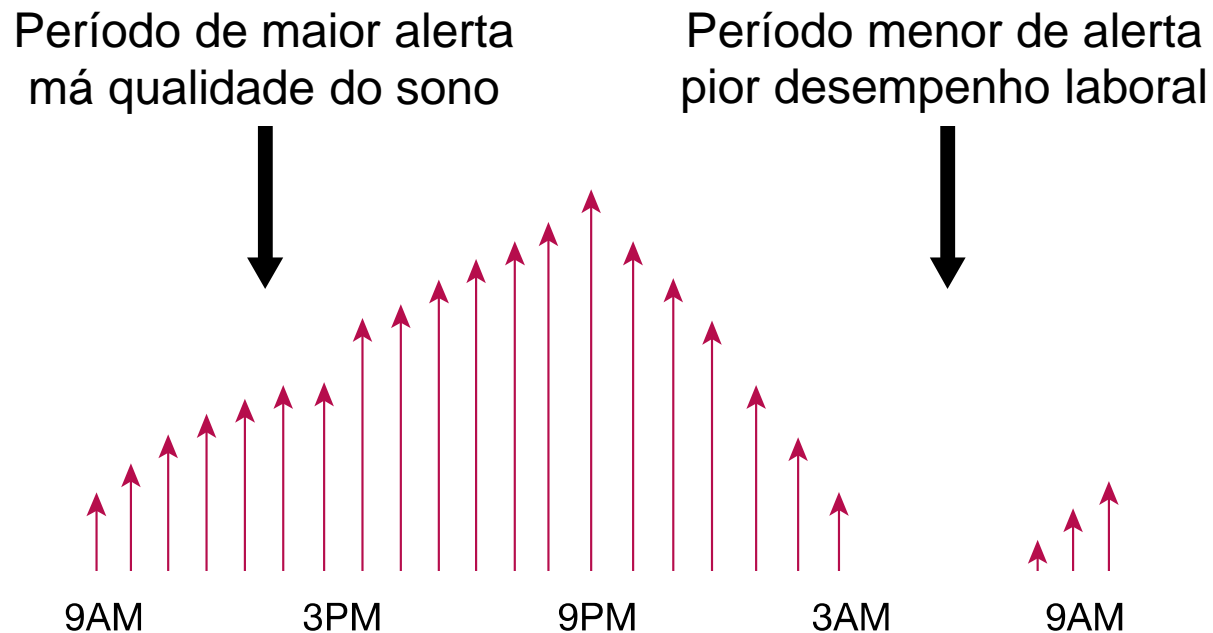


Figure 1 – *Shift workers struggle to sleep during the day and experience impaired workplace performance at night. Vertical arrows depict the circadian alerting signal, which rises throughout the day and decreases during the biological night. (Based on Wickwire.<sup>15</sup> Used with permission.)*

# O que diz a Literatura...

- **15-30%** da população Americana e Europeia trabalha por turnos
- **Prevalência crescente** entre 2000 to 2014 (aumento 4%-13%)



Boivin DB, Boudreau P. Impacts of shift work on sleep and circadian rhythms. *Pathol Biol* 2014;62(5):292–301. Parent-Thirion A, Vermeylen G, van Houten G, et al. Fifth European survey on working conditions. 2014

# O que diz a Literatura...

## Impacto no sono nos trabalhadores noturnos (NS F2008)

- **1 em cada 10** dos trabalhadores por turnos vão apresentar distúrbios do sono
- **25-30%** referem sonolência diurna excessiva e insónia
- **1/3** dorme <6h nos dias laborais
- **30%** refere dormir bem apenas algumas noites por mês



# O que diz a Literatura...

## Impacto do trabalho por noturnos

- **Risco aumentado de doença oncológica, doenças cardiovasculares, diabetes, obesidade, depressão, distúrbios gastrointestinais.** (Drake and Wright, 2011; Folkard and Tucker, 2003)
- The International Agency for Research on Cancer classificou o trabalho por turnos como um **provável carcinogénico**. (Stevens et al, 2010)

Meta-analysis of 61 studies found a positive association between shift work and cancer. Indeed, results suggested that every 5 years of night-shift work was associated with a 3.3% increase in the risk of breast cancer in women. Other large prospective studies have noted an overall 36% to 60% increased risk for breast cancer.



# O que diz a Literatura...

## **Fatores risco associados aos distúrbios do sono nos trabalhadores por turnos**

- ✓ Idade
- ✓ Cronotipo Matutino
- ✓ Flexibilidade circadiana menor
- ✓ Casado
- ✓ Filhos
- ✓ Sedentarismo
- ✓ Cafeína
- ✓ Neurótico
- ✓ Desmotivadas

La. Booker et al. Individual vulnerability to insomnia, excessive sleepiness and shift work disorder amongst healthcare shift workers. A systematic review. Sleep Medicine Reviews March 2018

# O que diz a Literatura...

## **A gravidade dos sintomas é proporcional**

- ✓ Tempo para dormir até ao próximo turno (idealmente 11h de descanso)
- ✓ Frequência das mudanças de turno
- ✓ Magnitude de cada mudança
- ✓ Número de noites consecutivas trabalhadas
- ✓ Duração dos turnos
- ✓ Frequência das mudanças no sentido anti-horário (avanço do sono)

La. Booker et al. Individual vulnerability to insomnia, excessive sleepiness and shift work disorder amongst healthcare shift workers. A systematic review. Sleep Medicine Reviews March 2018

# Conceito Cronotipo

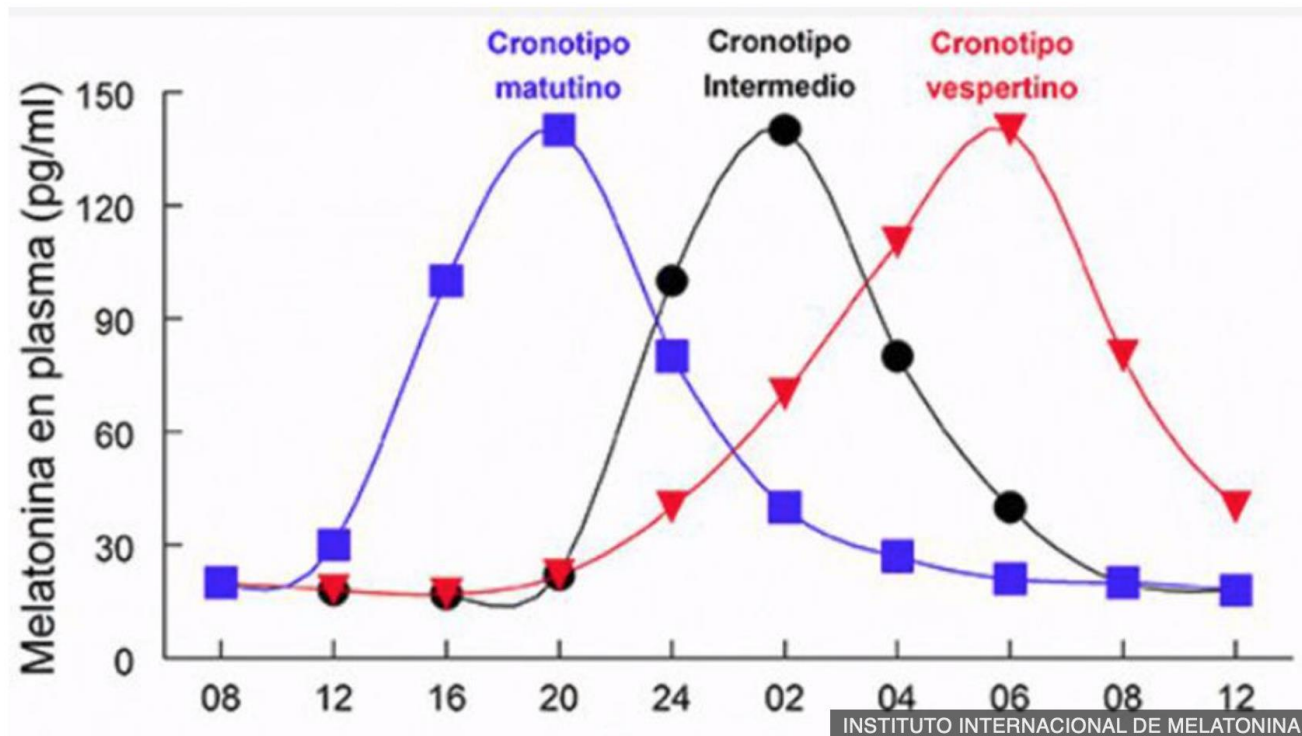


Gráfico mostra a melatonina liberada em nosso corpo em função da hora do dia e como isso determina os diferentes cronotipos

# Nobel da Medicina 2017



Jeffrey Hall, Michael Rosbash e Michael Young

**Descoberta de genes responsáveis pela regulação do ritmo circadiana**  
**“Period“ e “Timeless”**

Mecanismos moleculares determinantes do Cronotipo

# **Trabalho por turnos no Serviço de Pediatria: Impacto no sono**

## **□ Objetivos**

- 1. Caracterizar a qualidade do sono e respectivo impacto no quotidiano e desempenho dos profissionais de saúde do Serviço de Pediatria (SP).**
- 2. Avaliar o Cronotipo dos profissionais de SP.**

# Trabalho por turnos no Serviço de Pediatria: Impacto no sono

## □ Material e Métodos

2 questionários anónimos, voluntários, entregues nas varias áreas do SP, aprovados pela comissão da investigação clínica do HFF

### 1º questionário

- ✓ 41 perguntas: analisadas variáveis demográficas, informação geral relacionado com o trabalho, avaliação subjetiva e objetiva da qualidade do sono.

Epworth Sleepiness Scale  
Pittsburgh Sleep Quality Index  
FOSQ10

Yolanda Puerta et al. Sleep characteristics of the staff Working in a Pediatric intensive care Unit Based on a survey, General Gregorio Marañon Hospital, Madrid, Spain, Journal Frontiers in Pediatrics, volume 5, article 288, December 2017

# Trabalho por turnos no Serviço de Pediatria: Impacto no sono

## □ Material e Métodos

### FOSQ10 (Versão reduzida do FOSQ 30)

- Avalia de forma objetiva os efeitos da sonolência diurna excessiva em 5 domínios:
  - ✓ Produtividade,
  - ✓ Nível de atividade
  - ✓ Vigília
  - ✓ Outcomes sociais
  - ✓ Relação pessoais
- Score: 1 a 4, sendo que o quanto mais baixo, maior o impacto da sonolência.

# Trabalho por turnos no Serviço de Pediatria: Impacto no sono

## □ **Material e Métodos**

**2º questionário:** Avaliar o Cronotipo dos profissionais de SP.

✓ **MEQ o Cronotipo:** 19 perguntas

**Horne & Ostberg's *Morningness-Eveningness type questionnaire* Portuguese version (2000)**

Medir o “grau” de matutuidade-vespertinidade: um indivíduo é tanto mais matutino quanto maior é o valor total obtido na escala.



# Trabalho por turnos no Serviço de Pediatria: Impacto no sono

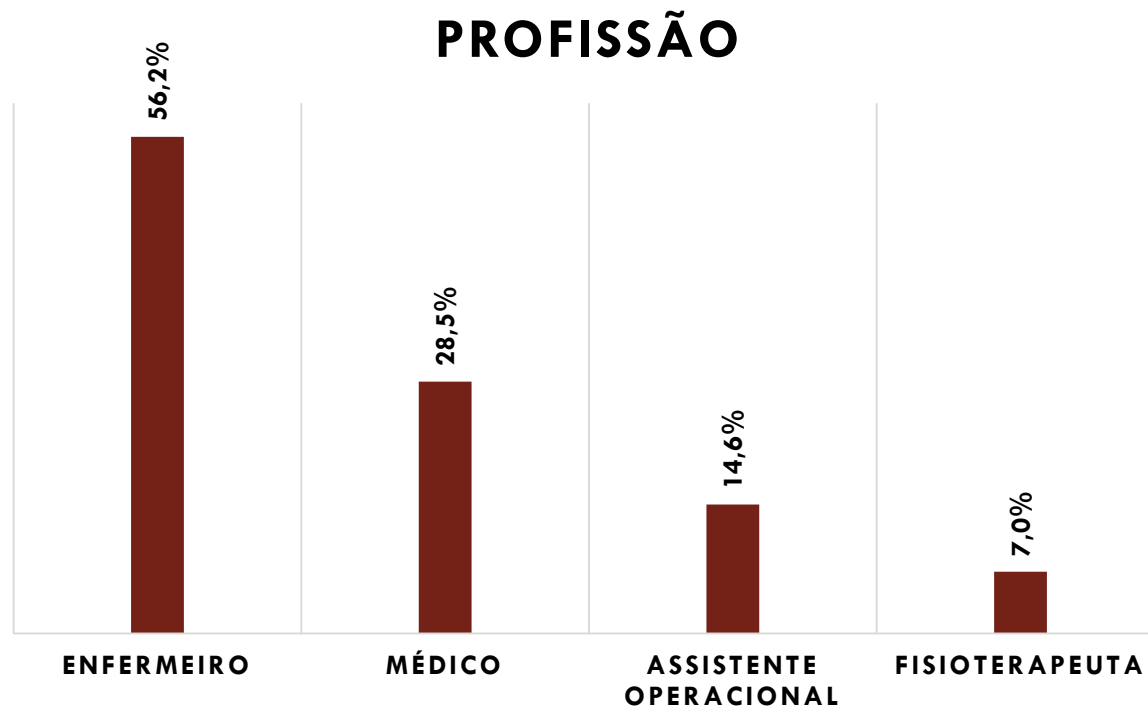
## □ Resultados

**Amostra:** n= 137

- 86 % sexo feminino
- 48% idade <35 anos
- 68,6% casado ou vive c/companheiro
- 36,6% c/filhos

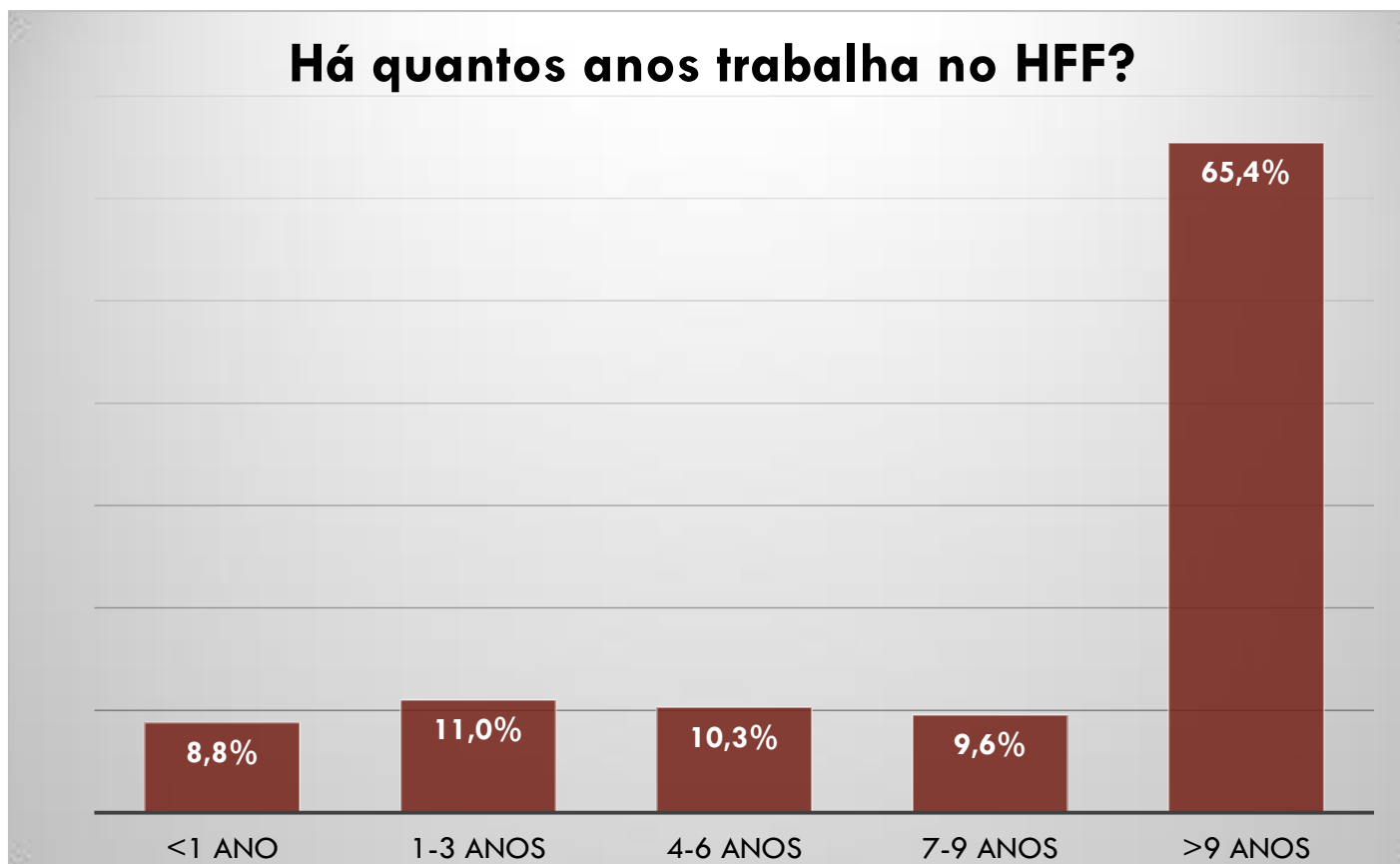
# Trabalho por turnos no Serviço de Pediatria: Impacto no sono

- **Resultados**
- ✓ Características gerais da amostra



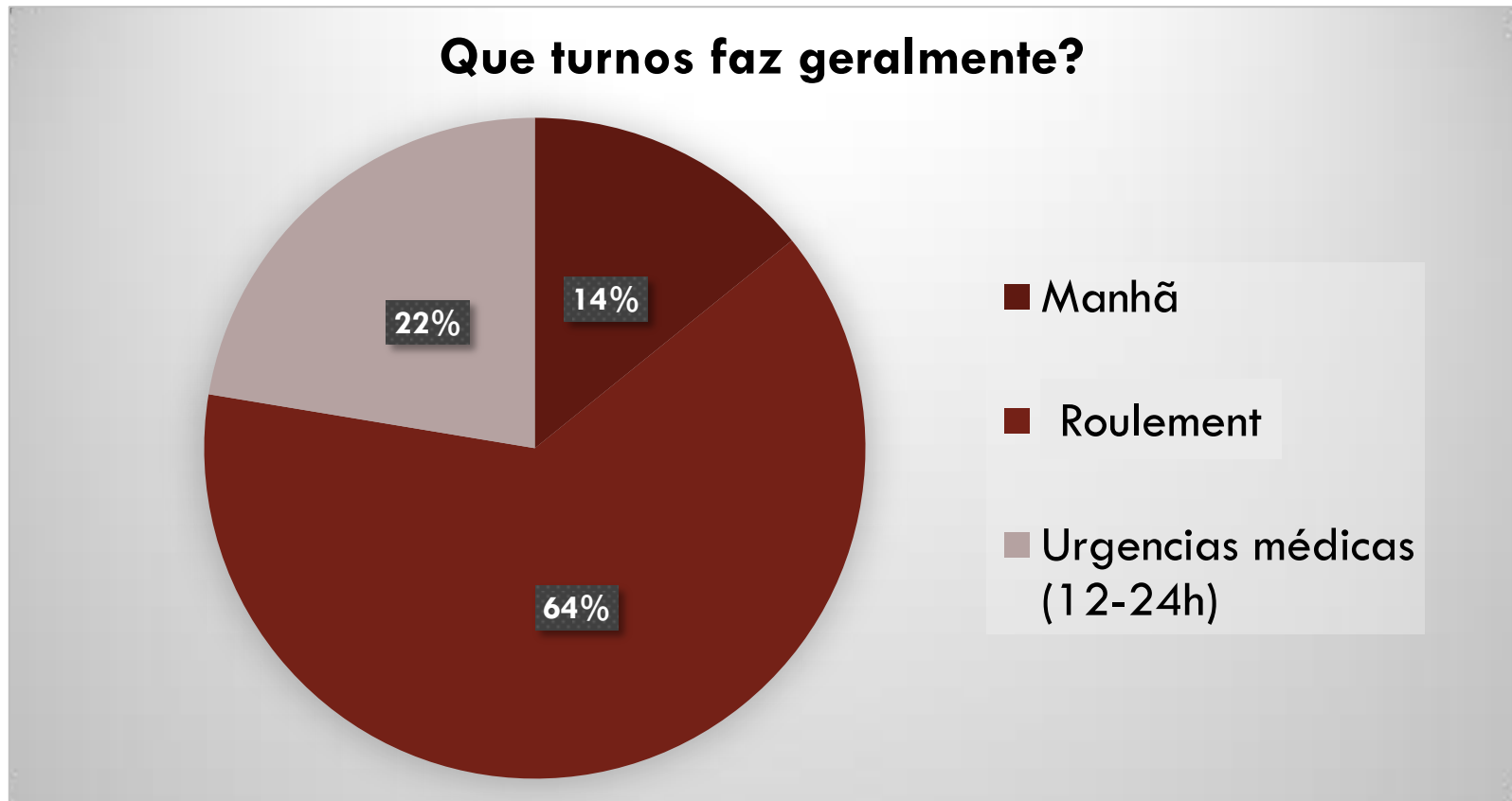
# Trabalho por turnos no Serviço de Pediatria: Impacto no sono

## □ Resultados



# Trabalho por turnos no Serviço de Pediatria: Impacto no sono

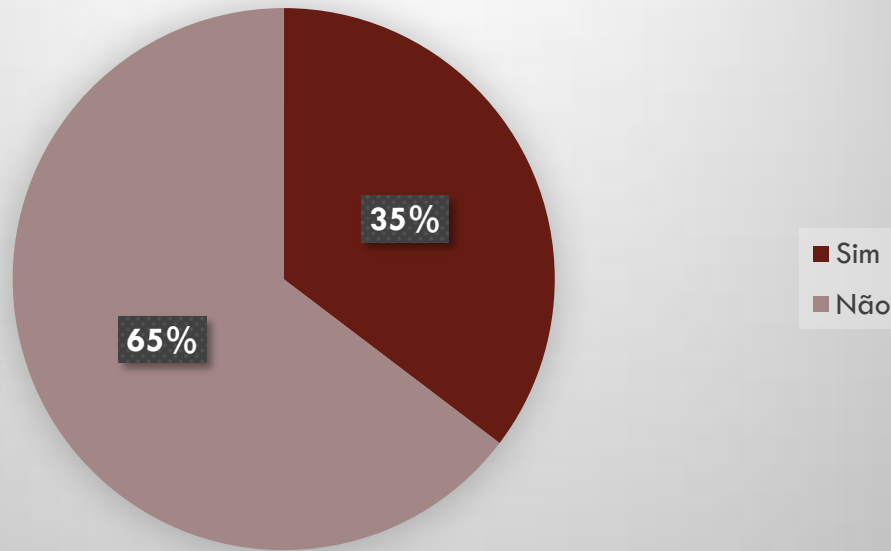
## □ Resultados



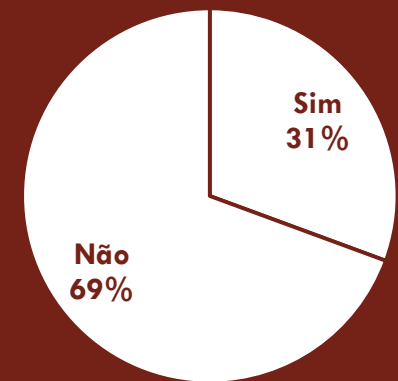
# Trabalho por turnos no Serviço de Pediatria: Impacto no sono

## □ Resultados

**Fora do HFF realiza alguma tarefa relacionada com a sua profissão?**



**NOITES?**

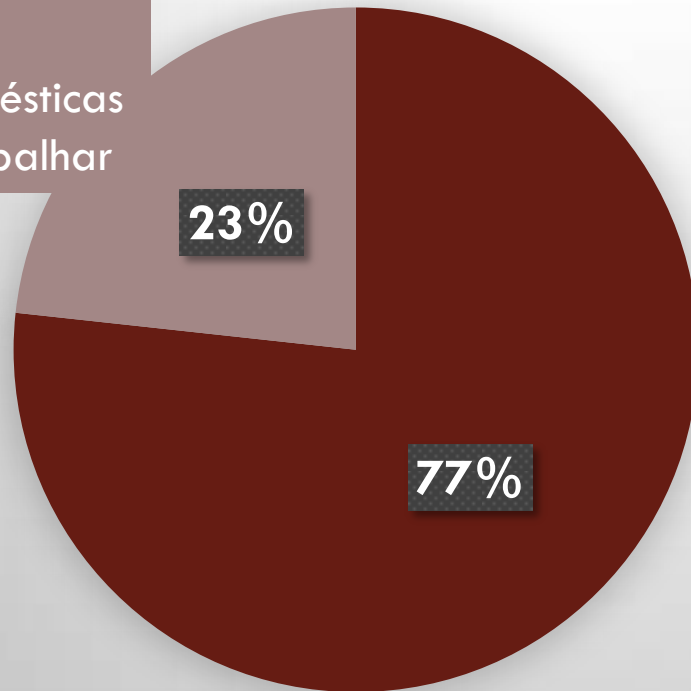


# Trabalho por turnos no Serviço de Pediatria: Impacto no sono

## □ Resultados

### O que faz após o turno da noite?

Compras  
Tarefas domésticas  
Estudar/Trabalhar



■ Vai dormir  
■ Outras atividades

# Trabalho por turnos no Serviço de Pediatria: Impacto no sono

## ❑ Resultados

### ✓ Caracterização do sono

- **Média 6,7h** (2h-10h)
- **25% refere dormir mal**
- **33%** latência aumentada
- **58,4%** referem despertar noturnos (média 2 desp/noite (1-5))
- **10%** utiliza fármacos para dormir
- **78%** refere uso de substâncias estimulantes (60% café, cola cola, chá)

# Trabalho por turnos no Serviço de Pediatria: Impacto no sono

## ❑ Resultados

- ✓ Estudo de Fatores de risco do grupo “dormem mal”

Fatores de risco	Valor p
Ser casado	0,051
Sexo Feminino	0,043
> 30 minutos adormecer	0,001
Despertares noturnos	0,002
Substâncias para dormir (4 melatonina, 3 BZD, 2 Zolpidem, 1 Outros)	0,001



# Trabalho por turnos no Serviço de Pediatria: Impacto no sono

## ❑ Resultados

- ✓ Estudo de Fatores de risco do grupo “dormem mal”

### **Sem correlação estatística**

- Ter filhos ( média de idades 10,8anos)
- Dormir com os filhos
- Uso de substância estimulantes
- Segundo trabalho de trabalho relacionado com a profissão

# Trabalho por turnos no Serviço de Pediatria: Impacto no sono

## □ Resultados

- ✓ FOSQ10 por categorias

<b>Categorias</b>	<b>Média score e desvio de padrão</b>
Produtividade geral	3,2 ± 0,5
Vigília	3,3 ± 0,5
Outcomes Sociais	3,5 ± 0,7
Atividade Geral	3,1 ± 0,5
Relações pessoais	2,6 ± 0,7

# Trabalho por turnos no Serviço de Pediatria: Impacto no sono

- ❑ **Resultados**
- ❑ **Fatores de Risco para Produtividade alterada por sonolência diurna**

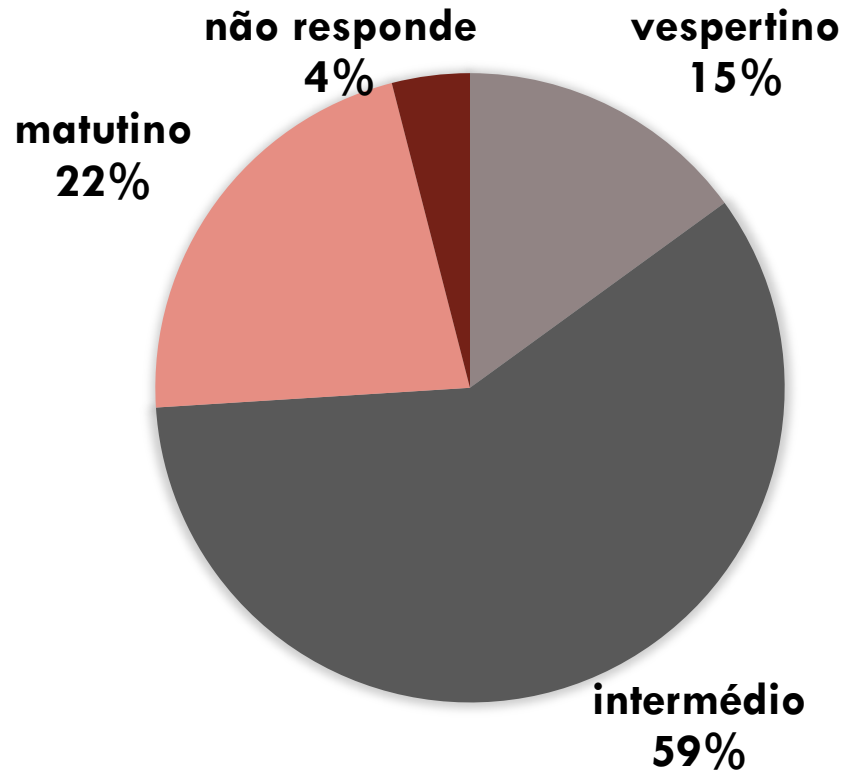
- ✓ **Correlação positiva**

P= 0,030; quem tem sonolência diurna com alteração da produtividade tem maior necessidade de tomar medicação para dormir

- ✓ **Outras áreas sem correlação**

# Trabalho por turnos no Serviço de Pediatria: Impacto no sono

- ❑ Resultados
- ✓ Cronotipos



# Estratégias preventivas

- **Turnos fixos de trabalho** (i. e., durante a tarde ou durante a noite) são preferíveis; turnos alternados devem ocorrer a favor do relógio (i. e., do dia para a tarde para a noite).
- **Maximizar sua exposição à luz brilhante** (luz do dia ou, para trabalhadores noturnos, luz artificial) enquanto estão despertos e assegurar que, quando possível, o quarto esteja escuro e silencioso durante o sono.
- **Usar óculos escuros durante o trajeto até a casa.** Venda para os olhos e aparelhos com “white noise”.
- **Horários de alimentação** regulares e ajustados aos horários do trabalhador.
- **Períodos de sesta** com duração entre 20-120 minutos podem melhorar o desempenho laboral e sonolência excessiva.

**Take home messages...**

# Estratégias preventivas

## 10 dicas para dormir bem

-  **1** Crie o hábito de dormir todos os dias no mesmo horário. 
-  **2** Reduza o consumo de estimulantes à noite.   
Café
-  **3** Opte sempre por colchão, travesseiros e roupas de cama confortáveis. 
-  **4** Evite ingerir muitos líquidos antes de dormir. 
-  **5** Faça exercícios! Eles proporcionam um sono mais tranquilo. 
-  **6** Evite dormir com o computador ou a TV ligada. 
-  **7** Seu quarto deve ser confortável: escuro, calmo e com uma temperatura agradável. 
-  **8** Não vá dormir de estômago cheio. 
-  **9** Utilize seu relógio biológico para dormir e acordar. 
-  **10** Também não durma de estômago vazio! A fome pode atrapalhar o sono. 

# Conclusão

- ❑ Trabalhar por turnos tem implicação no sono dos profissionais de saúde do SP.
- ❑ No estudo realizado 25% dos profissionais referiram dormir mal, 33% latência aumentada, 58,4% com despertar noturnos (média 2 desp/noite (1-5)).
- ❑ 10% utilizam fármacos para dormir.
- ❑ 80% refere uso de substâncias estimulantes (60% café, cola cola, chá)
- ❑ Na avaliação objetiva da qualidade do sono pelo FOSQ, a categoria mais afetada pela sonolência excessiva foram as relações pessoais.

# Conclusão

- ❑ Abordagem e terapêutica dos distúrbios do sono nestes profissionais deve ser individualizada.
- ❑ Fatores individuais são importantes na avaliação das perturbações do sono nos trabalhadores por turnos.
- ❑ Os turnos devem ser idealmente ajustados aos fatores individuais e ao Cronotipo dos profissionais.
- ❑ São necessários estudos longitudinais que nos permitam estabelecer de forma precisa quais os fatores individuais determinantes nos distúrbios do sono nos trabalhadores por turnos.
- ❑ São igualmente necessárias ferramentas de rastreio mais eficazes no diagnóstico dos distúrbios do sono.



- Obrigada pela vossa atenção...





# TRABALHO POR TURNOS NO SERVIÇO DE PEDIATRIA O IMPACTO NO SONO

**Ana Catarina Amorim, Joana Vieira, Marta Moniz, Helena Cristina Loureiro**

Diretora de Departamento: Dr.<sup>a</sup> Graciete Bragança

11 de Julho, 2019