

ROTINA DE PRODUTIVIDADE

GRUPO 7



INTRODUÇÃO

Este relatório explora a relação entre rotina matinal e produtividade, utilizando Python para análises estatísticas e visuais.

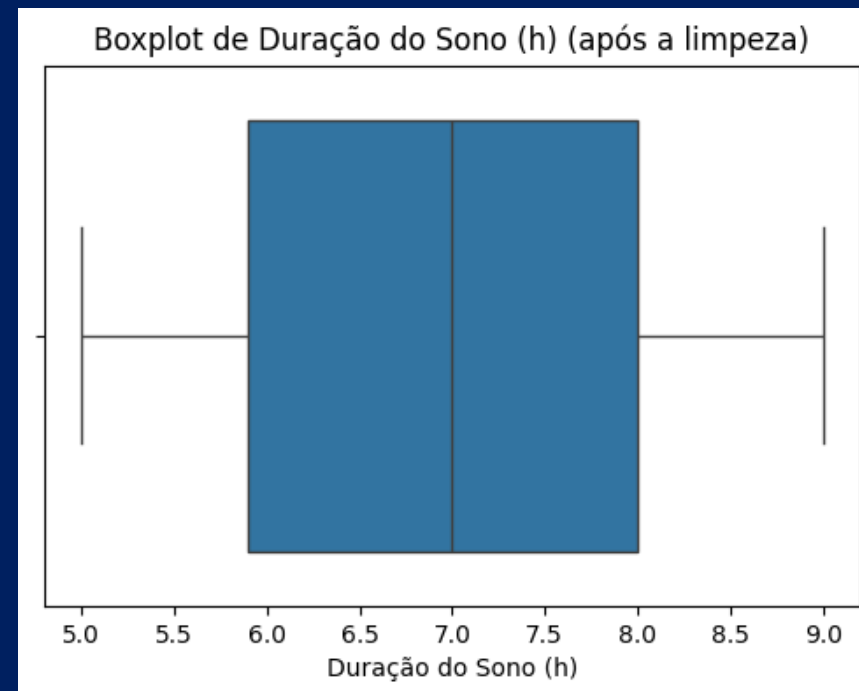
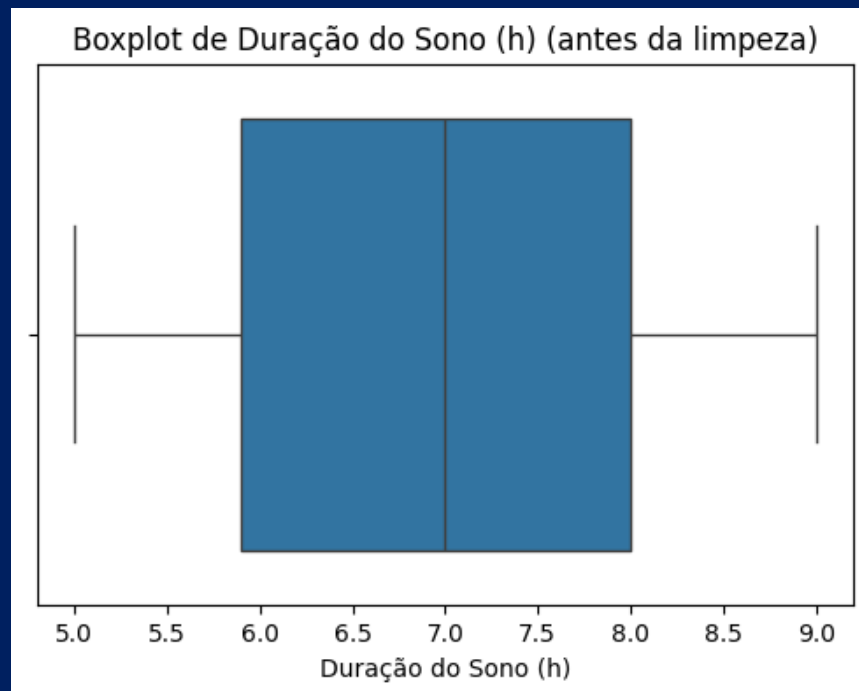
O estudo contempla:

- Estatísticas descritivas
- Correlações
- Visualizações gráficas



A expectativa era identificar quais variáveis mais impactam o desempenho e o humor. Os resultados mostram que o sono é o fator mais determinante: há uma correlação forte e positiva entre sua duração e a produtividade, além de maior prevalência de humor positivo quando o sono é adequado. Já o sono insuficiente está associado a menor rendimento e maior tristeza.

ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS



A mesma limpeza foi aplicada aos dados de meditação, exercício e produtividade, e não foram observadas alterações significativas quanto à presença de outliers em nenhuma dessas variáveis.

ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

A duração média de sono é de **6 horas**, muito próxima da **mediana de 7 horas**, indicando uma distribuição equilibrada. A maior parte das pessoas dorme entre **6 e 8 horas**, com valores variando entre **5 e 9 horas**. O **desvio padrão de 1,15** mostra baixa dispersão, sugerindo que poucos indivíduos apresentam hábitos de sono muito diferentes, já que quase não há casos abaixo de 6 horas ou acima de 9 horas.

	count	mean	std	min	25%	\
Duração do Sono (h)	900.0	6.978444	1.149872	5.0	5.9	
Meditação (min)	900.0	14.711111	9.937227	0.0	5.0	
Exercício (min)	900.0	29.733333	20.622568	0.0	10.0	
Pontuação de Produtividade (1-10)	900.0	5.811111	2.157814	1.0	4.0	

	50%	75%	max	mediana
Duração do Sono (h)	7.0	8.0	9.0	7.0
Meditação (min)	15.0	25.0	30.0	15.0
Exercício (min)	30.0	50.0	60.0	30.0
Pontuação de Produtividade (1-10)	6.0	7.0	10.0	6.0



VARIÁVEIS CATEGÓRICAS

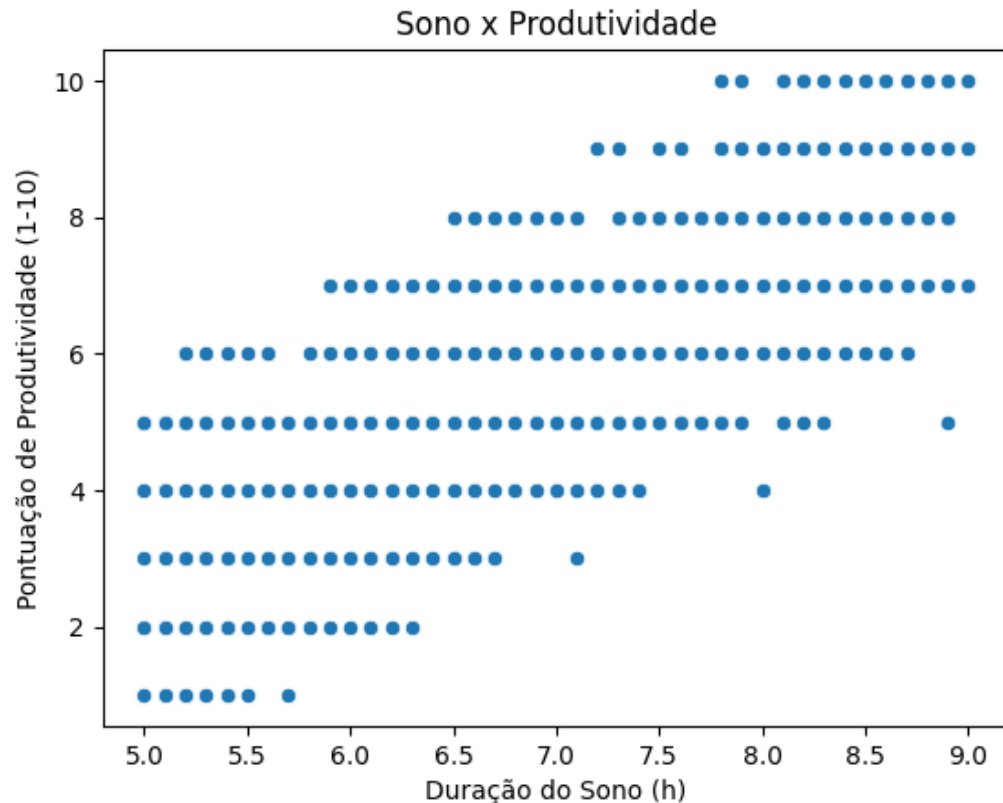
```
Tipo de Café da Manhã
Heavy          197
Carb-rich      189
Protein-rich   173
Light          172
Skipped        169
Name: count, dtype: int64
```

O **café da manhã do tipo reforçado** foi o mais comum (**197 ocorrências**), seguido de opções **ricas em carboidratos (189)**, **proteínas (173)** e **leves (172)**, todas em proporções muito próximas. Um número expressivo de pessoas também **pulou o café da manhã (169)**, mostrando que não existe um padrão único nesse hábito.

```
Humor
Sad          315
Happy        313
Neutral      272
Name: count, dtype: int64
```

Quanto ao **humor**, observa-se um equilíbrio: a categoria **Sad (315)** e **Happy (313)** aparecem quase na mesma proporção, enquanto o estado **Neutral (272)** é um pouco menos frequente, mas ainda bastante relevante.

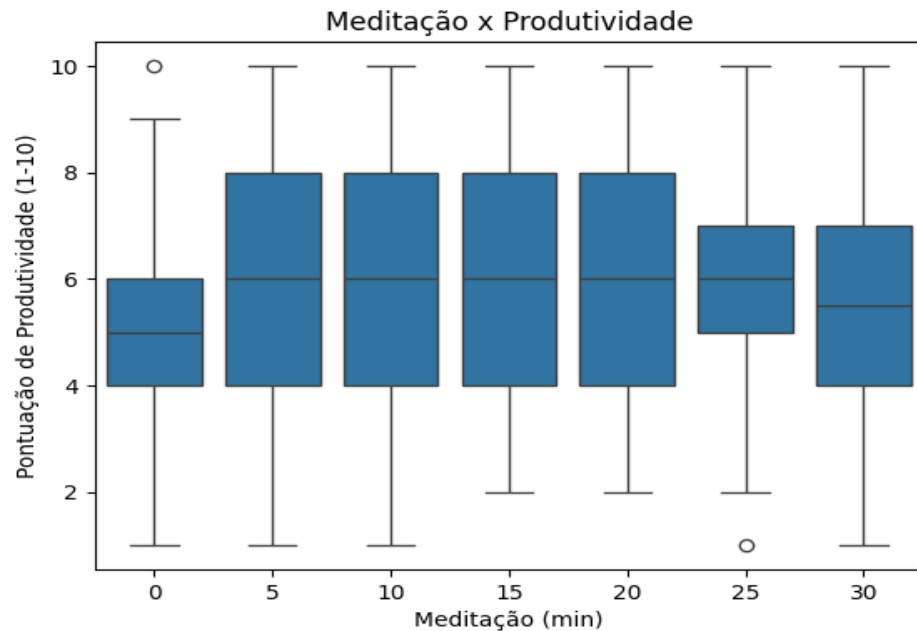
PRODUTIVIDADE VS SONO



Os dados mostram que quem dorme **menos de 6 horas** tende a apresentar **produtividade mais baixa (1 a 6)**, enquanto a faixa entre **7 e 9 horas de sono** concentra os maiores índices de produtividade (**8 a 10**). A relação não é perfeita pois existem casos de baixa produtividade mesmo com sono adequado, mas o padrão geral é positivo: **mais horas de sono estão associadas a melhor desempenho**.

O gráfico sugere que a **faixa ideal de sono** neste conjunto de dados é justamente entre **7 e 9 horas**, já que poucas pessoas com sono insuficiente (<6h) atingem a produtividade máxima.

MEDITAÇÃO VS PRODUTIVIDADE



A análise mostra que a **mediana de produtividade** permanece entre **5 e 7** em todos os grupos de meditação, indicando que o tempo dedicado a essa prática, isoladamente, **não exerce impacto direto e consistente** sobre o desempenho. A **dispersão é ampla** em todos os níveis, com pessoas registrando tanto baixa quanto alta produtividade, o que sugere que **outros fatores** (como sono, humor e exercício) influenciam mais.



Os **outliers** revelam exceções interessantes: indivíduos sem meditação que alcançaram produtividade máxima e casos de muita meditação associados a baixa produtividade. Esses pontos extremos não alteram o padrão geral, mas mostram que a resposta à meditação é bastante **individual**.

PRODUTIVIDADE VS HUMOR



O humor apresenta uma relação clara com a produtividade. Pessoas no grupo **Happy** têm **mediana próxima de 8**, com a maioria concentrada entre **7 e 9**, configurando o grupo mais produtivo. Já o grupo **Neutral** apresenta **mediana em torno de 6**, refletindo desempenho moderado e com variação menor que o grupo “Sad”. Nesse último, a **mediana cai para 3–4**, mostrando produtividade bem mais baixa, embora existam alguns poucos casos que alcançam notas de 6 ou 7.

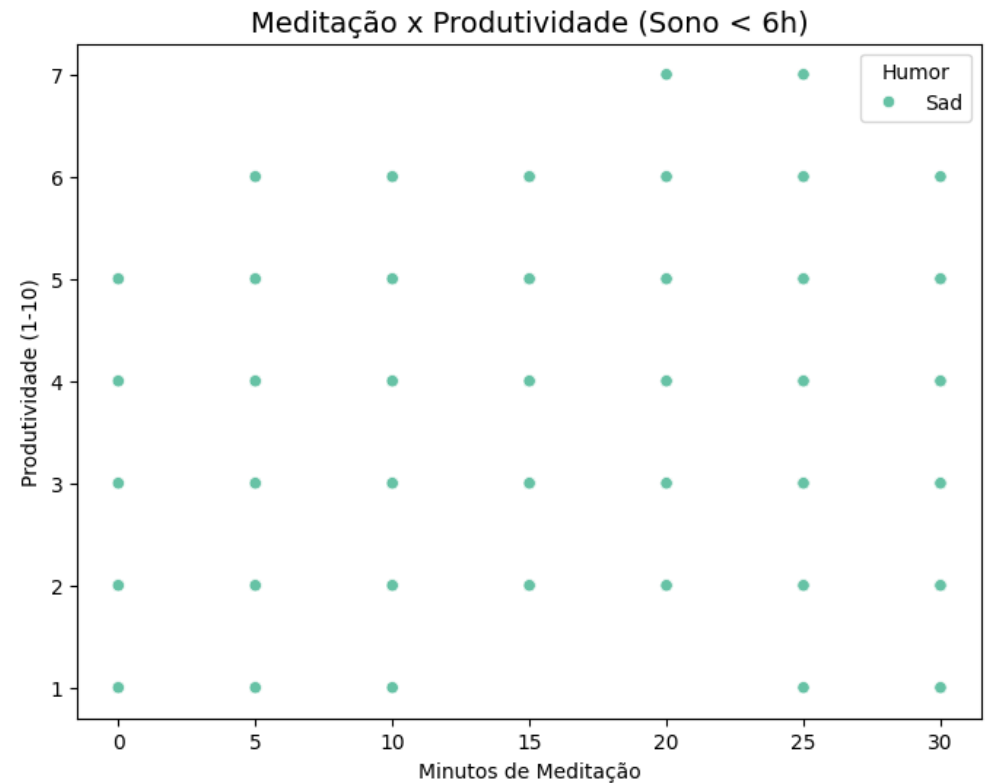
Os **outliers** reforçam a ideia de exceções individuais: alguém “neutro” registrou produtividade 8, e alguns participantes tristes alcançaram 6–7, contrariando a tendência geral. Ainda assim, o padrão é consistente: **felizes produzem mais, neutros ocupam posição intermediária e tristes produzem menos**. O estado emocional, portanto, surge como um fator quase tão relevante quanto o sono na explicação da produtividade neste dataset.

**A MEDITAÇÃO AFETA A PRODUTIVIDADE SE
VOCÊ DORMIR MENOS DE 6 HORAS?**

A produtividade apresenta grande variação (**1 a 7**) em todos os níveis de meditação, sem indicar um padrão consistente de que **mais minutos de prática aumentem o desempenho**. A correlação de **0,13** confirma essa relação **muito fraca**, sugerindo que a meditação, sozinha, **não compensa a falta de sono** em termos de produtividade.

Quando observados apenas os casos com **menos de 6 horas de sono**, a maioria aparece no grupo de humor **Sad**, reforçando que a **privação de sono está diretamente ligada ao estado emocional**. Nesse contexto, mesmo quem medita não consegue elevar de forma significativa sua produtividade.

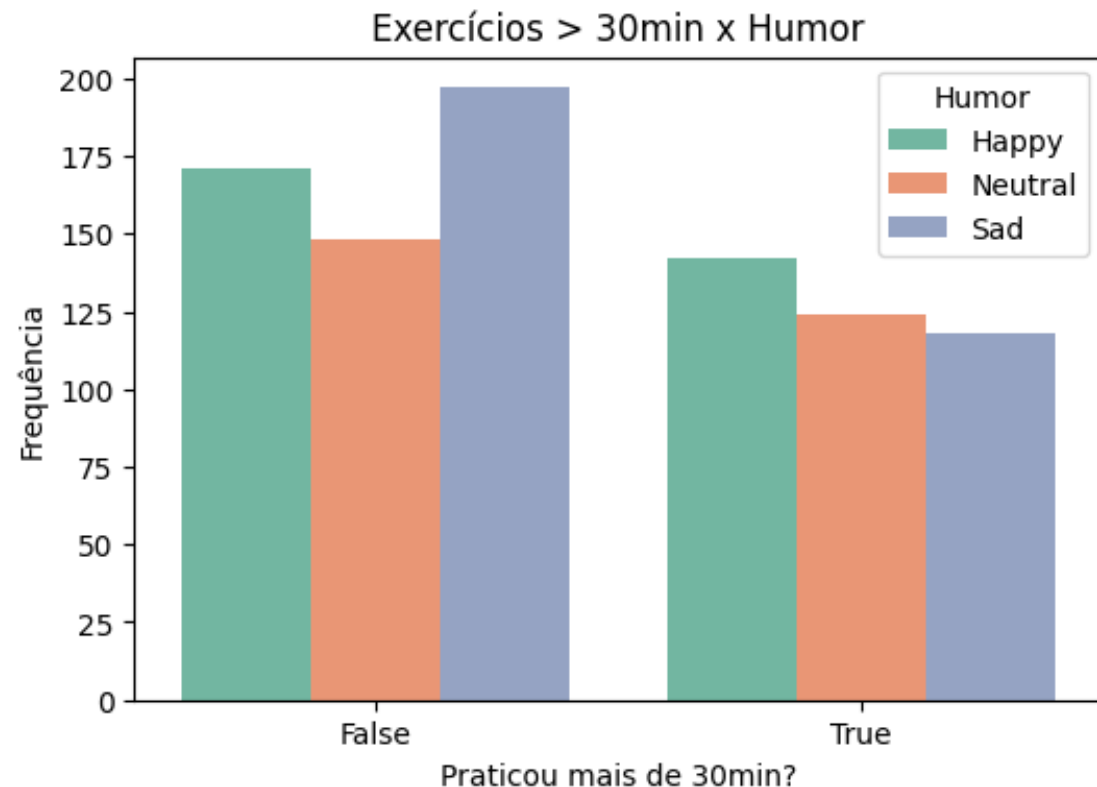
Assim, embora a meditação contribua para o **bem-estar geral**, ela **não substitui o papel fundamental do sono** na manutenção de altos níveis de produtividade.



**PRATICAR MAIS DE 30 MINUTOS DE EXERCÍCIOS
IMPACTA O HUMOR DAS PESSOAS?**

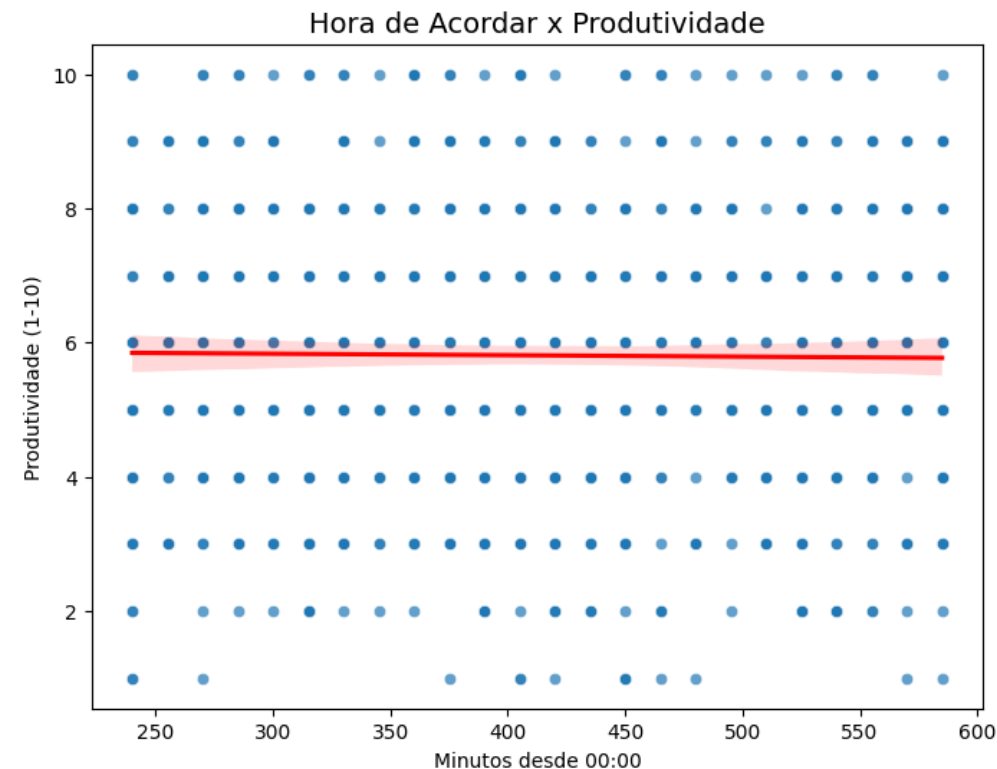
Pessoas que praticam mais de 30 min. de exercício apresentam uma proporção de **+37%** de felicidade.

+4 p.p em humor neutro;
-8 p.p em tristeza.



HORA DE ACORDAR VS PRODUTIVIDADE

A maioria das pessoas acorda entre 5h e 9h, mas a produtividade se distribui por toda a escala sem padrão definido. A linha de tendência permanece praticamente horizontal, indicando que o horário de despertar não tem impacto significativo na produtividade. O fator realmente determinante é a quantidade e a qualidade do sono total, não a hora em que se acorda.



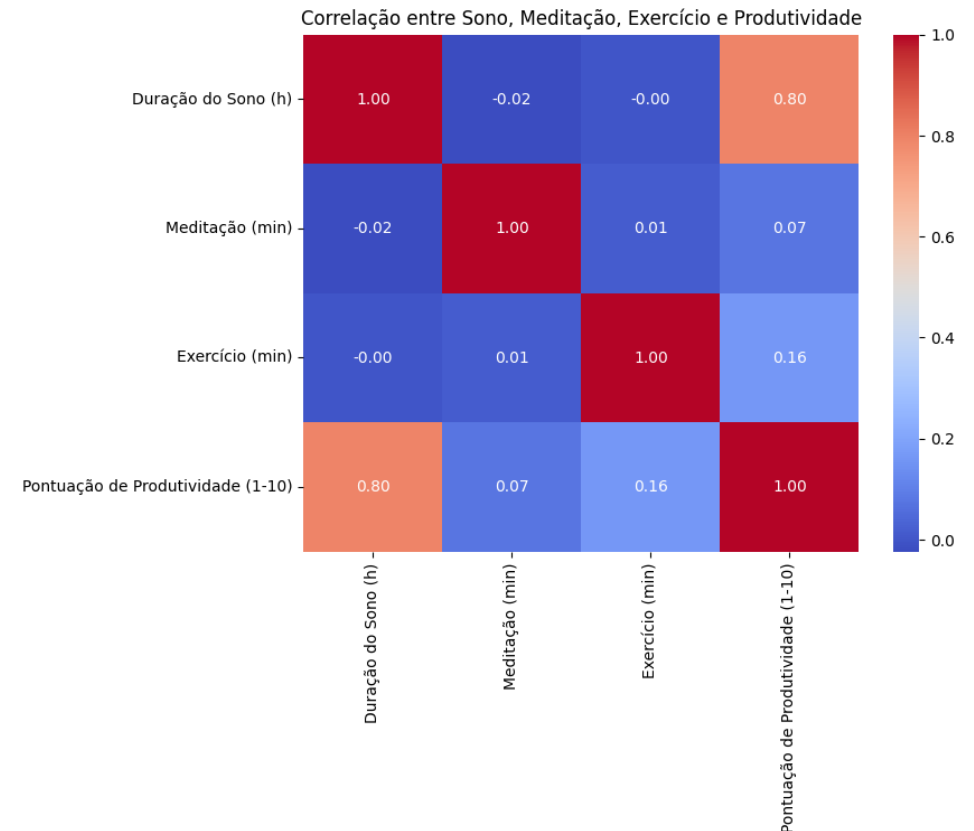
O SONO É O PRINCIPAL FATOR PARA PRODUTIVIDADE

Sono x Produtividade (0,80): relação forte e positiva → dormir mais horas está diretamente ligado a maior produtividade.

Exercício x Produtividade (0,16): contribuição pequena, mas positiva.

Meditação x Produtividade (0,07): efeito quase nulo.

Hábitos são **independentes** entre si (sono, exercício e meditação não se correlacionam).



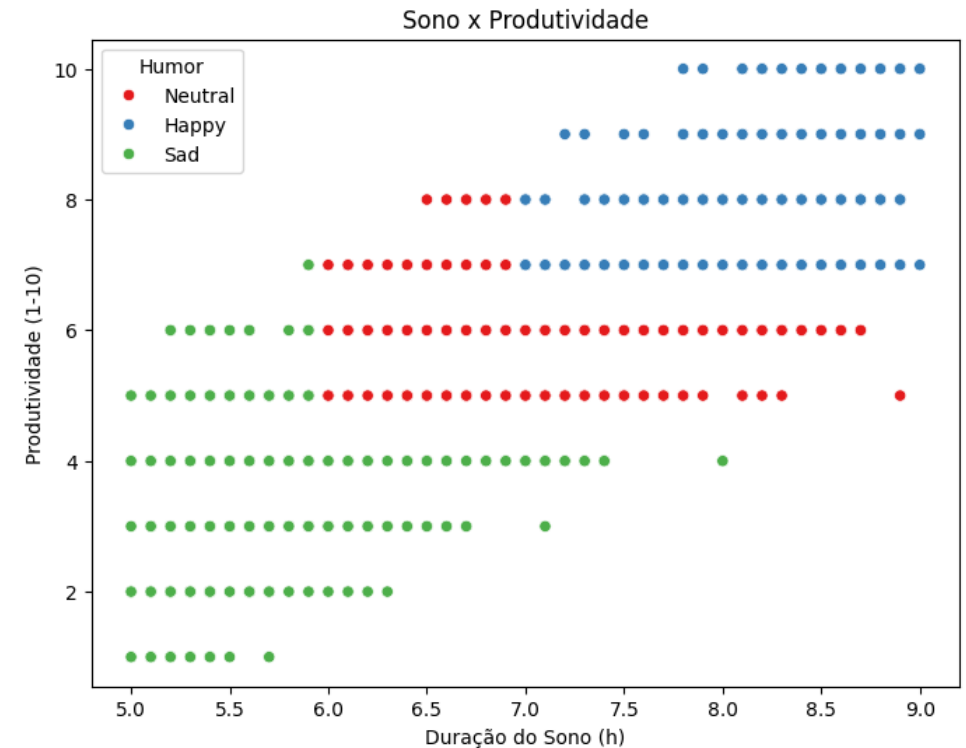
SONO, PRODUTIVIDADE E HUMOR

Mais sono = **mais produtividade + melhor humor**

Sono curto (5–6h): **baixa produtividade e mais tristeza**

Sono moderado (6,5–7,5h): **produtividade média, humor neutro**

Sono adequado (8–9h): **alta produtividade e mais felicidade**



AGRADECEMOS PELA ATENÇÃO!

Felipe Freitas, Samuel Pereira e Priscila Thais.
Administração - 6º semestre.