

# Documentação da Análise Projeto Semantix

PASSO A PASSO DA RESOLUÇÃO DO PROBLEMA

# Problema

## A Relação entre Sono e Saúde

Na sociedade atual em que vivemos, a quantidade de informações e tarefas destinadas a nós cresce a cada dia; fazendo com que nosso tempo de descanso se torne escasso, visando cada vez mais produtividade.

É de conhecimento da ciência que **o sono é essencial** para manter nossa saúde física e mental estável. Além da combinação de bons hábitos pela alimentação e atividade física.

Baseado nessa tese, **a análise de dados** nos permite coletar informações para contribuir no processo de busca por: evidências desse relacionamento; hipóteses atribuídas a cada condição e comportamento do indivíduo; e soluções cabíveis para melhorar a qualidade de vida das pessoas.

# Coleta de Dados

## Informações sobre as Fontes de Dados

- ▶ Coleta de fontes de dados fornecidas pelo site do **Kaggle**
- ▶ Priorização de dados estruturados, formato tabela
- ▶ Utilização de arquivos CSV, através do download direto

# Modelagem

## Trajetória do EDA

- ▶ Limpeza, formatação e manipulação dos dados na planilha do Excel usando gráficos, tabelas dinâmicas e fórmulas como: =MÉDIASE; =CORREL; =CONT.SE e outras.
- ▶ Scripts de regressão e estatística com Python, considerando os poucos dados, não houve necessidade de utilizar PySpark.
- ▶ Identificação de padrões, tendências e importantes correlações a partir dos dados

# Conclusões I

## Confirmação da Relação Sono-Saúde

- ▶ Um gráfico de dispersão comparando a **duração de sono** com o nível de **estresse**, mostra que a linha de tendência se inclina para um menor estresse conforme as horas de sono aumentam, deixando claro a **correlação** entre esses indicadores.
- ▶ Com as médias de estresse para cada **transtorno de sono**, temos evidências que pessoas sem desordem no sono tem aproximadamente **12%** menos estresse em relação as pessoas com Insônia, e **9%** menos estresse em relação a quem tem Apneia do Sono
- ▶ Um insight valioso apresentado em um gráfico de dispersão, é que pessoas com mais qualidade de sono tendem a ter mais **interações sociais**, logo, as pessoas com menos qualidade de sono interagem menos com as pessoas, levando-as a problemas e prejudicando consequentemente sua saúde.
- ▶ Para confirmar a relação entre horas dormidas e estresse, um cálculo de regressão linear simples mostra que cada hora reduzida no sono está associada a um aumento de **1.81** pontos no estresse; tendo em vista que o índice na fonte de dados é de **0 a 10**.

# Conclusões II

## Conclusões Bônus (Hábitos x Sono)

- ▶ Analisando os participantes e seu **tempo de tela**, um gráfico de barras nos mostra que pessoas que passam mais de 8 horas na frente das telas tem cerca de metade (aprox. **40%**) da qualidade de sono de quem fica nas telas por apenas **2 horas**.
- ▶ Já comparando as atividades físicas, de quem as pratica, vimos que atividades que exigem mais do corpo são as mais benéficas para o sono; visto que um exercício aeróbico é aproximadamente **50%** mais eficaz no sono do que uma caminhada.

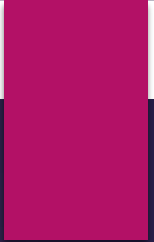
# Sugestões

## O que deve ser feito?

Baseado em nossas análises, a qualidade de sono e a quantidade de horas dormidas são indicadores bem presentes em áreas relacionadas a saúde. Uma noite mal dormida pode gerar estresse e diminuir a interação social. Isso se deve à falta de ânimo e energia para realizar atividades diárias, como praticar exercícios por exemplo, o que afetaria indiretamente a saúde

Aliado com os impactos negativos, descobrimos formas de melhorar nossa qualidade de sono e garantir um bom descanso. A diminuição do tempo de tela diário e a prática de exercícios intensos, nos ajuda a dormir melhor e mais rápido.

Contudo, não podemos ignorar transtornos e desordens no sono, como a Apneia do sono citada nos insights. Para isso, é necessário tratamento médico, a fim de garantir um bom descanso que trará uma maior qualidade de vida para o indivíduo.



Obrigado pela atenção e  
tempo destinado a ler o  
relatório da análise!

ESPERO QUE TENHA UMA BOA EXPERIÊNCIA NAVEGANDO PELO DASHBOARD  
ATÉ MAIS!