

INTELIGÊNCIA DE DADOS NO DIAGNÓSTICO DE OBESIDADE

Hospital Vita Nova - Clínica de Diagnóstico
Tech Challenge – Fase 4

Renan Cotrin Lapastina
Willian Teixeira Candido



PANORAMA DA AMOSTRA



2111

Pacientes Analisados:



24 ANOS

Idade Média



86,59

Peso Medio



MASCULINO (50,6%)

FEMININO (49,4%)

Distribuição de Gênero

CIÊNCIA DE DADOS E PERFORMANCE

Feature Engineering: Criação de IMC e normalização de variáveis

Ranking de Modelos (Acurácia):

- XGBoost: 98,82% (Vencedor)
- Random Forest: 97,87%
- Regressão Logística: 90,07%



FATORES CRÍTICOS E ESTILO DE VIDA



Genética:

Alta correlação entre histórico familiar e níveis graves de obesidade



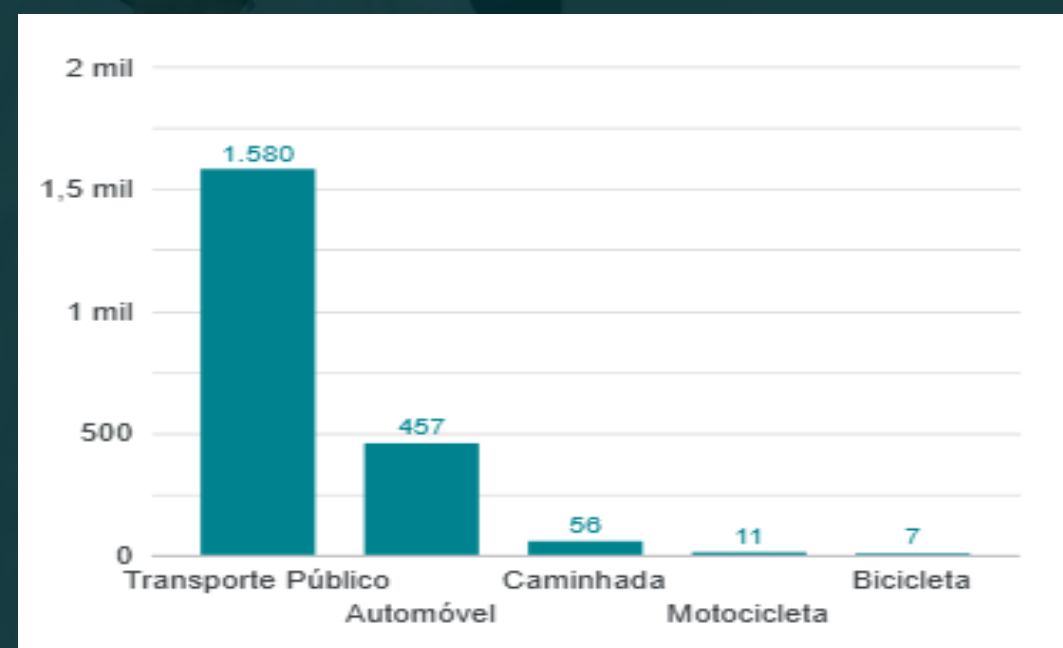
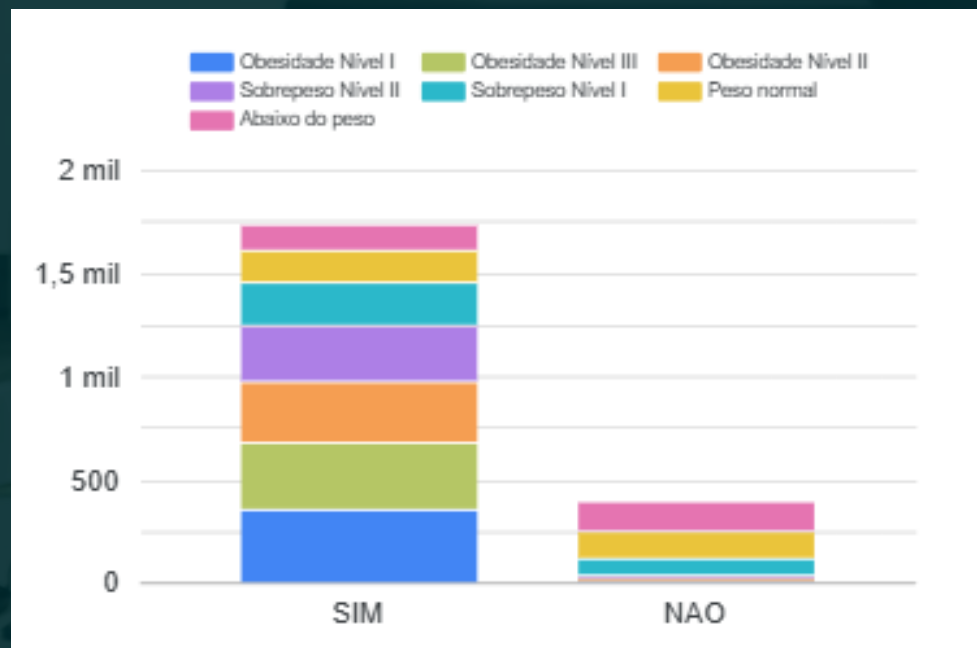
Mobilidade

1.580 pacientes dependem de transporte público



Sedentarismo

Baixíssima adesão a transporte ativo (Caminhada/Bicicleta)

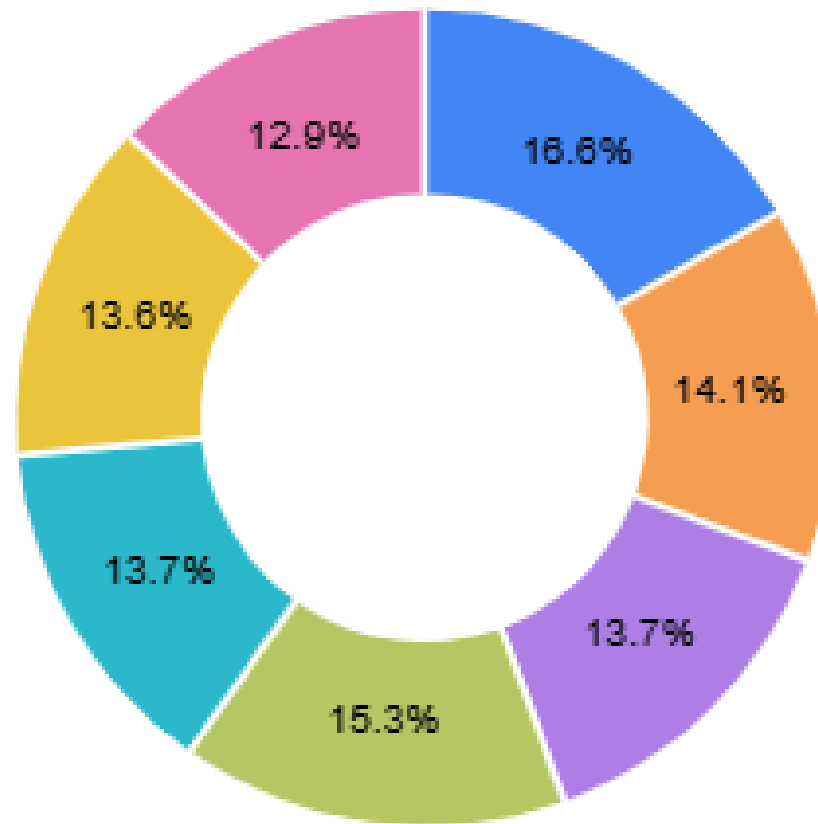


FATORES CRÍTICOS E ESTILO DE VIDA



Distribuição de Casos:


O nível mais prevalente é a **Obesidade Tipo I (16,6%)**, seguida pela **Obesidade Tipo III (15,3%)**.



- Obesidade Nível I
- Obesidade Nível II
- Sobrepeso Nível II
- Obesidade Nível III
- Sobrepeso Nível I
- Peso normal
- Abaixo do peso

SOLUÇÃO TECNOLÓGICA (APP STREAMLIT)

Interface: Formulário clínico com 17 parâmetros

 **Sistema de Apoio ao Diagnóstico de Obesidade**

Hospital Vita Nova - Clínica de Diagnóstico

Predição Clínica

Dashboard Analítico

Relatórios e Insights

Formulário do Paciente

Gênero

Masculino

Idade

24

Altura (m)

1,70

Peso (kg)

170,00

Histórico Familiar de Sobrepeso?

Sim

Consome comida calórica frequentemente?

Sim

Frequência de consumo de vegetais (1-3)

2

Número de refeições principais

3

Come entre refeições?

Às vezes

Fumante?

Sim

Consumo de água diário (1-3L)

2

Monitora calorias ingeridas?

Sim

Frequência de atividade física (0-3)

1

Tempo usando dispositivos (0-2)

1

Consumo de álcool

Às vezes

Meio de transporte principal

Transporte Público

Realizar Diagnóstico

Resultado: Obeso

Classificação Detalhada: Obesity Type III

IMC Calculado: 58.82

OBRIGADO



CLÍNICA DE DIAGNÓSTICO
EM OBESIDADE
HOSPITAL VITA NOVA