

# **UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE**

## **Integrantes:**

**Bruno Zovaro Nascimento - 10424880**

**Douglas Novaes Dias – 14023666**

**Milan Mirco Moraes Mazur – 10363757**

**Paulo Cesar Masson Junior - 10416023**

## **PROJETO APLICADO II**

### **SUBCONJUNTO DE PREVISÃO DE IDADE**

**São Paulo**

**2024**

## **SUMÁRIO**

- 1 Empresa
- 2 Área de atuação
- 3 Apresentação dos dados
- 4 Objetivos e Metas
- 5 Base de Dados / Repositório do GitHub
- 6 Cronograma de Atividades

## **1. EMPRESA**

O National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) é um programa de pesquisa realizado pelo National Center for Health Statistics (NCHS) dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos Estados Unidos, com o objetivo de avaliar a saúde e o estado nutricional da população americana. A história do NHANES remonta à década de 1950, quando a Lei da Pesquisa Nacional de Saúde foi aprovada em 1956, permitindo a coleta contínua de dados estatísticos sobre a saúde e a nutrição da população.

Os dados coletados pelo NHANES têm um impacto significativo na saúde pública, sendo utilizados para formular políticas e programas que visam melhorar a saúde da população americana. A pesquisa fornece uma visão abrangente de saúde e nutrição, permitindo que pesquisadores e formuladores de políticas identifiquem tendências e áreas que chamam a atenção.

Em resumo, o NHANES é uma ferramenta vital para a compreensão da saúde pública nos Estados Unidos, com uma história rica que reflete a evolução das necessidades de saúde da população ao longo das décadas.

## **2. AREA DE ATUAÇÃO**

A área de atuação da Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (NHANES) é ampla e se concentra na avaliação da saúde e do estado nutricional da população dos Estados Unidos. O NHANES é um programa de pesquisa contínua, prolongado pelo National Center for Health Statistics (NCHS), que combina entrevistas, exames físicos e testes laboratoriais para dados detalhados sobre a saúde dos participantes.

O NHANES utiliza uma amostra representativa da população civil não institucionalizada dos EUA, realizando entrevistas e exames físicos em aproximadamente 7.000 pessoas anualmente. Os participantes são selecionados aleatoriamente e a pesquisa é confidencial e voluntária. Os dados coletados incluem informações demográficas, socioeconômicas, dietéticas e de saúde, além de detalhes físicos e testes laboratoriais.

Em resumo, o NHANES desempenha um papel crucial na compreensão e monitoramento da saúde e nutrição nos Estados Unidos, contribuindo significativamente para a formulação de políticas de saúde pública e a promoção do bem-estar da população.

### 3. APRESENTAÇÃO DOS DADOS (TEXTO)

#### Previsão da Idade Usando Dados Fisiológicos e Bioquímicos da NHANES

A Pesquisa Nacional de Exame de Saúde e Nutrição (NHANES) reúne uma quantidade enorme de informações sobre a saúde da população dos EUA. Entre esses dados, temos medidas físicas, como peso, altura e pressão arterial, além de resultados de exames de sangue, como níveis de colesterol e glicose. Neste estudo, queremos usar esses dados para prever a idade dos entrevistados. Nossa abordagem é comparar dois grupos principais de características:

1. **Medidas Fisiológicas:** São características do corpo que podemos medir diretamente, como peso, altura, características da cintura e pressão arterial. Essas medidas refletem mudanças visíveis no corpo que ocorrem ao longo dos anos.
2. **Marcadores Bioquímicos:** São resultados de exames de laboratório, como os níveis de colesterol, glicose no sangue e certos hormônios. Esses marcadores oferecem uma visão mais profunda sobre o que está acontecendo dentro do corpo e que podem estar ligadas ao envelhecimento.

Nosso objetivo é entender quais desses grupos de características — como fisiológicas ou como bioquímicas — são mais eficazes na previsão da idade. Isso pode nos ajudar a descobrir quais sinais do corpo são mais importantes para identificar o processo de envelhecimento e como ele varia entre as pessoas.

#### **4. OBJETIVOS E METAS**

A Pesquisa Nacional de Exame de Saúde e Nutrição (NHANES) oferece uma vasta quantidade de dados sobre a saúde da população dos EUA, incluindo tanto medidas fisiológicas quanto bioquímicas. Medidas fisiológicas referem-se a características do corpo que podemos medir diretamente, como peso, altura, pressão arterial, ou características da cintura. Já os marcadores bioquímicos são resultados de exames de laboratório, como níveis de colesterol, glicose, e hormônios no sangue.

Neste estudo, o objetivo é entender quais esses dois tipos de características (fisiológicas ou bioquímicas) são melhores para prever a idade das pessoas. A ideia é que tanto o corpo quanto a substância no sangue mudam com o tempo, e alguns desses fatores podem nos dar pistas sobre a idade de uma pessoa.

A comparação entre fisiologia e bioquímica na previsão de idade ajuda a identificar quais sinais são mais importantes para entender o envelhecimento. Analisando ambos os tipos de variáveis, não podemos apenas prever a idade, mas também entender melhor o processo de envelhecimento e como ele afeta o corpo por dentro e por fora.

## **5. BASE DE DADOS/ REPOSITÓRIO DO GITHUB**

### **Links das bases de dados:**

[https://archive.ics.uci.edu/dataset/887/national+health+and+nutrition+health+survey+2013-2014+\(nhanes\)+age+prediction+subset](https://archive.ics.uci.edu/dataset/887/national+health+and+nutrition+health+survey+2013-2014+(nhanes)+age+prediction+subset)

### **Link para acesso ao GitHub:**

<https://github.com/pcmassonjr/ProjetoAplicado2>

## 6. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

