

## Sumário

	<b>Página</b>
1    Objetivo . . . . .	2
2    Análises . . . . .	3
2.1    Análise dos resultados e visualização: . . . . .	3

# 1 Objetivo

O objetivo desta análise é investigar a relação linear entre as variáveis Peso e altura dos clientes cadastrados. Para que tal análise seja possível, serão utilizadas as variáveis quantitativas: -Peso(kg): Weight\_lbs (peso em libras), transformado para quilogramas (Weight\_kg) pela multiplicação de 0,45359237. -Altura(cm): Height\_dm (altura em decímetros), transformado para centímetros (Height\_cm) pela multiplicação por 10. A base dos dados tem uma amostra com 1.900 clientes únicos avaliados. A relação entre essas duas variáveis é visualizada por meio de um Gráfico de Dispersão com a linha de regressão, conforme **Figura 1**.

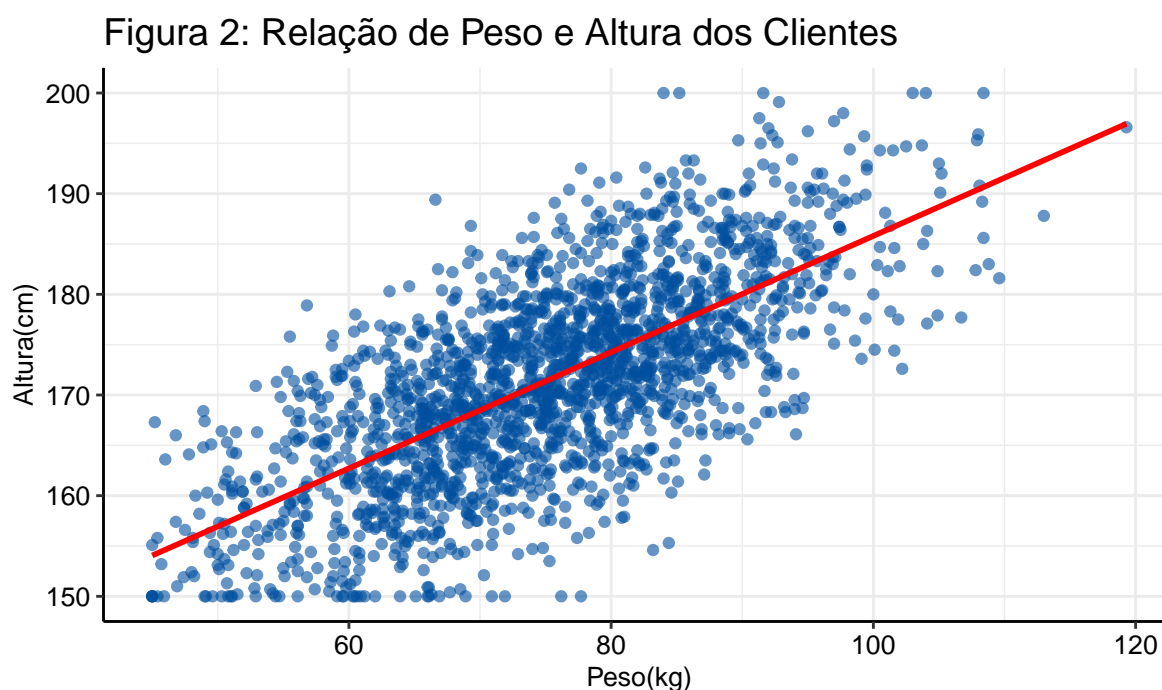
## 2 Análises

### 2.1 Análise dos resultados e visualização:

A **Figura 1** mostra uma tendência linear e positiva entre o peso e a altura, o que sugere que o aumento de uma variável também demonstra o crescimento da outra. Para quantificar a força dessa associação, o coeficiente de Pearson ( $r$ ) foi calculado entre o Peso e Altura: -Coeficiente de Correlação( $r$ ) = 0,70 Este valor  $r$ , nos indica que a associação entre estas variáveis é forte.

A relação entre peso e altura foi modelada por meio de uma Regressão linear Simples para que seja possível estimar o crescimento da altura em função do peso. A equação modelo ajustada é: - Altura (cm) = 128,08 + 0,58 x Peso(kg) O coeficiente de 0,58 quantifica o crescimento: para cada 1 kg de peso do cliente, sua altura média prevista aumenta 0,58 cm. O coeficiente de determinação ( $R^2$ ) de 0,486 nos informa que 48,6% da variação na altura dos clientes é explicada pelo seu peso. Isso informa que o modelo é bom, embora 51,4% da variância também tragam resultados significativos na altura.

Figura 1: Gráfico



Quadro 1: Medidas resumo da

Tabela 1

??

[@tbl-]

[\*\*Quadro\*\* @quad-]