

## Sumário

	Página
1 Análises . . . . .	2
1.1 Variação Peso por Altura . . . . .	2

# 1 Análises

## 1.1 Variação Peso por Altura

O intuito dessa análise é entender a relação entre o peso (em quilogramas) e altura (em centímetros) dos clientes. A partir dela, concluiremos se a medida que o peso aumenta, a altura também aumenta, o contrário ou se não tem diferença. O nível de significância utilizado será de 5%.

Ao realizar o teste de Shapiro-Wilk para verificar se as variáveis em questão, altura e peso, seguem uma distribuição Normal, foi concluído que não existem evidências estatísticas suficientes para tal. Portanto, houve a necessidade de usar um teste não-paramétrico. Dado o contexto, o melhor teste para isso era o de Spearman, com as seguintes hipóteses:

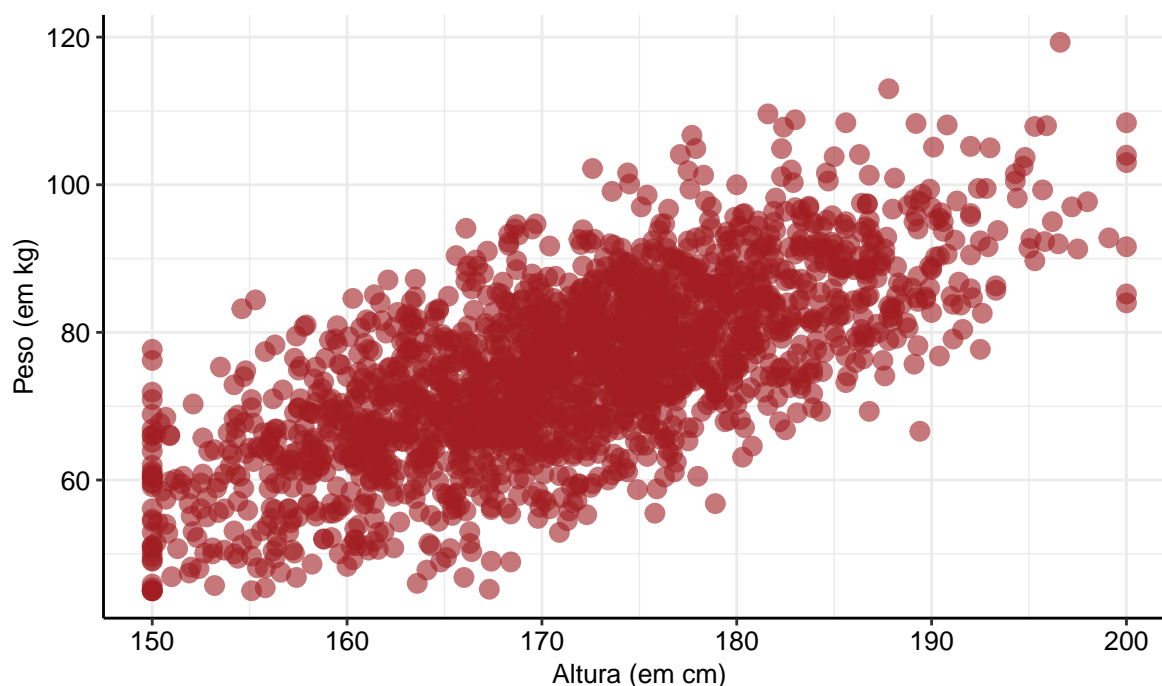
$$\begin{cases} H_0 : \text{Não há correlação entre altura e peso} \\ H_1 : \text{Há correlação entre altura e peso} \end{cases}$$

Ao realizar o teste, foram encontradas as seguintes conclusões:

Tabela 1

Variáveis	Coeficiente (p)	P-valor	Decisão do teste
Peso e Altura	0,69	< 0,0001	Rejeita H0

Figura 1: Gráfico de dispersão do peso pela altura



O gráfico de dispersão apresentado acima mostra a relação entre altura (em centímetros) e peso (em quilogramas) dos clientes. Cada ponto representa um indivíduo, permitindo visualizar a distribuição conjunta das duas variáveis. Observa-se uma relação positiva clara: à medida que a altura aumenta, o peso também tende a ser maior. Essa visualização confirma os resultados estatísticos obtidos previamente: a correlação de Spearman indicou uma associação positiva moderada a forte ( $\rho \approx 0.69$ ), reforçando que há uma relação significativa entre essas duas variáveis.

Em resumo, o gráfico ilustra claramente que clientes mais altos tendem a ter maior peso.