

Regressão Múltipla para Y

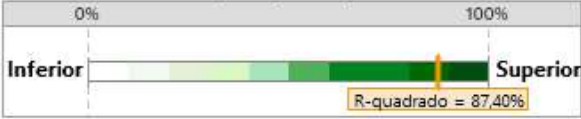
Regressão Múltipla para Y Relatório Resumo

Há uma relação entre Y e as variáveis X?



A relação entre Y e as variáveis X no modelo é estatisticamente significativa ($p < 0,10$).

% de variação explicado pelo modelo



87,40% da variação em Y pode ser explicado pelo modelo de regressão.

Comentários

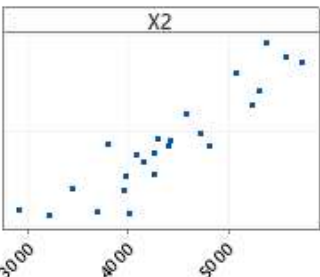
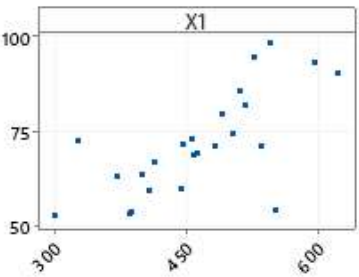
Os seguintes termos estão na equação ajustada que modela a relação entre Y e as variáveis X:

X1: X1

X2: X2

Se o modelo se ajusta bem aos dados, essa equação pode ser usada para prever Y para valores específicos das variáveis X, ou para encontrar as configurações para as variáveis X que correspondem a um valor desejado ou a uma amplitude de valores para Y.

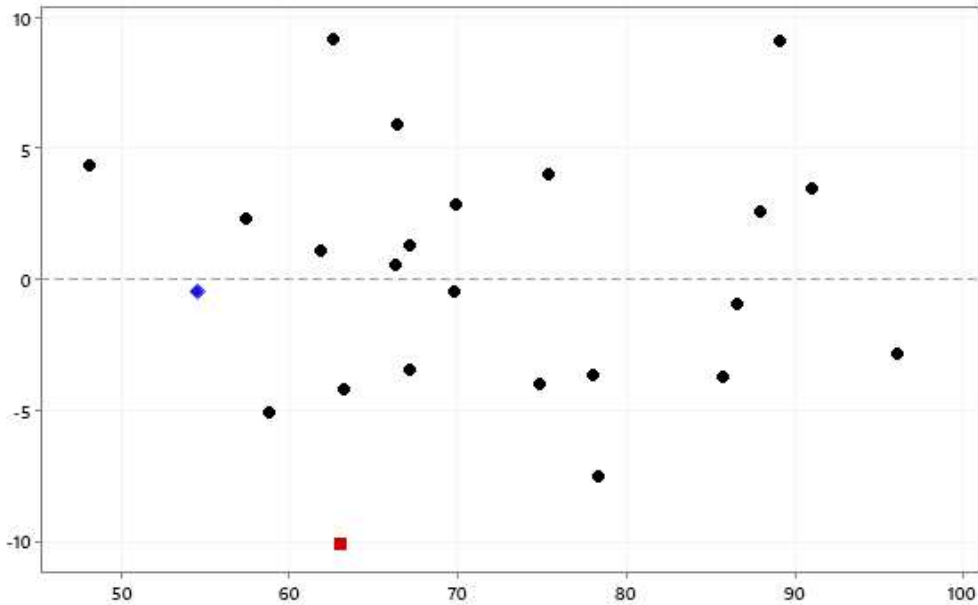
Y versus Variáveis X



Um gráfico de fundo cinza representa uma variável X que não está no modelo.

Regressão Múltipla para Y Relatório de Diagnóstico

Valores Ajustados vs Resíduos



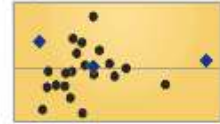
Procure padrões, como uma curvatura forte ou agrupamentos, que possam indicar problemas com o modelo de regressão. O ideal seria que os pontos estivessem aleatoriamente em ambos os lados de zero. Identifique todos os resíduos grandes que possam ter uma forte influência sobre o modelo.

Procure por esses padrões:

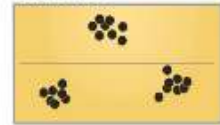
Resíduos Grandes



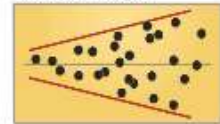
Valores de X Atípicos



Agrupados



Variação Desigual



Regressão Múltipla para Y Relatório da Construção do Modelo

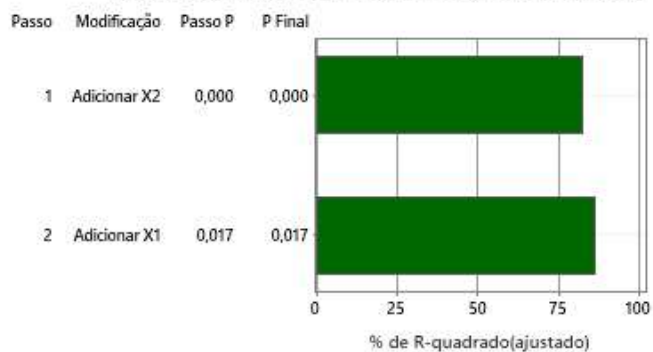
X1: X1 X2: X2

Equação do Modelo Final

$$Y = -9,81 + 0,0418 X1 + 0,01412 X2$$

Sequência da Construção do Modelo

Mostra a ordem na qual os termos foram adicionados ou removidos.



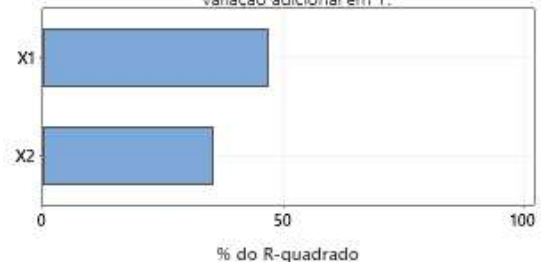
Impacto Incremental de Variáveis X

As barras longas representam os X que contribuem com as mais novas informações para o modelo.



Cada X Regredido em Todos os Outros Termos




Barra cinza representam Xs que não ajudam a explicar variação adicional em Y.



Uma barra cinza representa uma variável X que não está no modelo.

Regressão Múltipla para Y

Cartão de Relatório

Verificar	Status	Descrição
Quantidade de Dados		O tamanho amostral ($n = 24$) não é grande o bastante para fornecer uma estimativa muito precisa da força da relação. As medidas da força da relação, como R-Quadrado e R-Quadrado (ajustado), podem variar muito. Para obter uma estimativa precisa, amostras maiores (tipicamente 40 ou mais) devem ser usadas para um modelo desse tamanho.
Dados Atípicos		<ul style="list-style-type: none">• Resíduo grande: um ponto de dados tem um resíduo grande e não está bem ajustado pela equação. Esse ponto está marcado em vermelho no Relatório de Diagnóstico e está na linha 1 da worksheet.• Valores atípicos de X: um ponto de dados tem um valor de X atípico, o que pode influenciar fortemente a equação do modelo. Esse ponto está marcado em azul no Relatório de Diagnóstico e está na linha 12 da worksheet. Como dados atípicos podem exercer uma forte influência sobre os resultados, tente identificar a causa de sua natureza atípica. Corrija quaisquer erros de entrada de dados ou medições. Considere remover os dados que estão associados com causas especiais e refazer a análise.
Normalidade		Como você tem no mínimo 15 pontos de dados, a normalidade não é um problema. Se o número de pontos de dados for pequeno e os resíduos não forem normalmente distribuídos, os valores-p usados para determinar se há uma relação significativa entre X e Y podem não ser precisos.