Atividade Calculo Computacional

Prof: Eduardo

Aluno: Gabriel Boos Duarte

**Atividade - Modelagem Linear**

1. Plotando gráficos das variáveis da minha análise, para ver qual gráfico desejo fazer um modelo que possa o representar.

Texto

Descrição gerada automaticamente

Interface gráfica do usuário, Diagrama

Descrição gerada automaticamente

1. Após plotar os gráficos, pode-se ver a dispersão dos mesmos, por onde todos são cabíveis a uma modelagem linear para explicá-los, entretanto foi escolhido as variáveis Open e High para fazer uma análise detalhada.

Gráfico, Gráfico de dispersão

Descrição gerada automaticamente

Vendo o gráfico de dispersão das variáveis independentes, o gráfico se aproxima de um modelo linear, por onde em grande parte das vezes, quanto maior o Open, maior o Close, e vice-versa.

1. Vendo a dispersão do Open e High, foi feito um modelo linear em cima dessas variáveis e um summary, para ver os dados descritivos obtidos do mesmo.



Texto, Carta

Descrição gerada automaticamente

Análise estatística:

Ambos os coeficientes relacionados possuem p-values muito pequenos, sugerindo que há uma relação estatisticamente significativa entre base.r.wege.full$High e base.r.wege.full$Open. O p-value ideal para contrapor a hipótese nula é p < -0.05, e como o coeficiente A, possui **Pr(>|t|) < 2e-16,** isso comprova o modelo.

R-squared: 0.9885, demonstrando um modelo linear com poucos erros em relação a equação linear, pois mostra que **97.7%** da variação em Open pode ser explicada pelos preditores do modelo.

A distribuição dos resíduos (erros) parece razoavelmente simétrica, com um residual padrão médio (Residual standard error) de **1.377**.

Em resumo, com base nos resultados, parece que o modelo é estatisticamente significativo e explica uma grande parte da variabilidade em base.r.wege.full$Open. A variável base.r.wege.full$High é estatisticamente significativa e está positivamente associada a base.r.wege.full$Open.



Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Gráfico, Histograma

Descrição gerada automaticamente