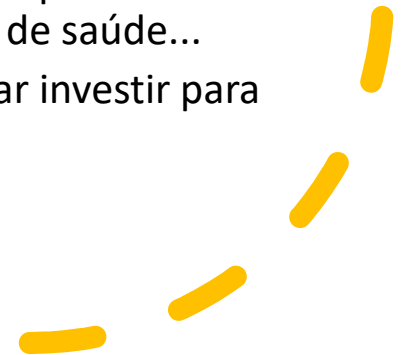


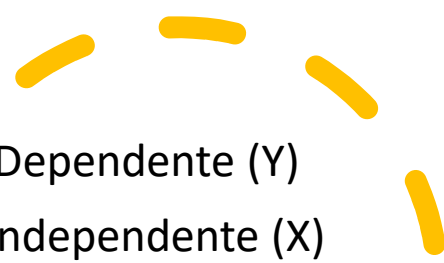
Regressão Linear

- Regressão Linear Simples:
 - Tendo duas variáveis numéricas relacionadas, podemos fazer previsões de valores ainda não conhecidos
 - Exemplo:
 - Você coleta dados sobre a venda de casacos e a temperatura. Em um determinado dia, você verifica a temperatura e pode ter uma estimativa de quantos casacos vai vender!
 - Você quer estimar qual o custo de um paciente vai gerar para a operadora de um plano de saúde...
 - Você quer estimar quanto vai precisar investir para abrir uma franquia





Regressão Linear Simples

- 
- Variável que eu quero prever: Dependente (Y)
 - Variável que uso para prever: Independente (X)
 - Na regressão linear simples, temos uma variável dependente e uma variável independente
 - Na regressão linear múltipla, podemos ter n variáveis independentes para prever uma variável dependente

Como Funciona?

Plano de Saúde:

Você quer estimar qual o custo que um cliente vai gerar para a operadora de um plano de saúde de acordo com sua idade

Custo: variável dependente (y)

Idade: variável independente (x)

Idade	Custo
18	871
23	1100
25	1393
33	1654
34	1915
43	2100
48	2356
51	2698
58	2959
63	3000
67	3100

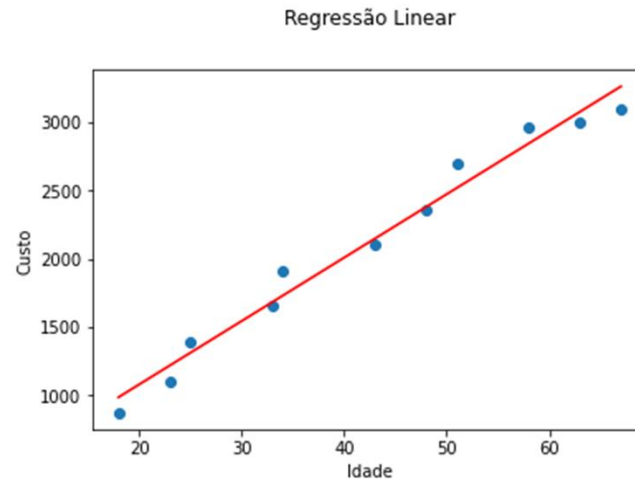
Qual vai ser o custo para o plano de saúde de um cliente com 54 anos?

Como Funciona?

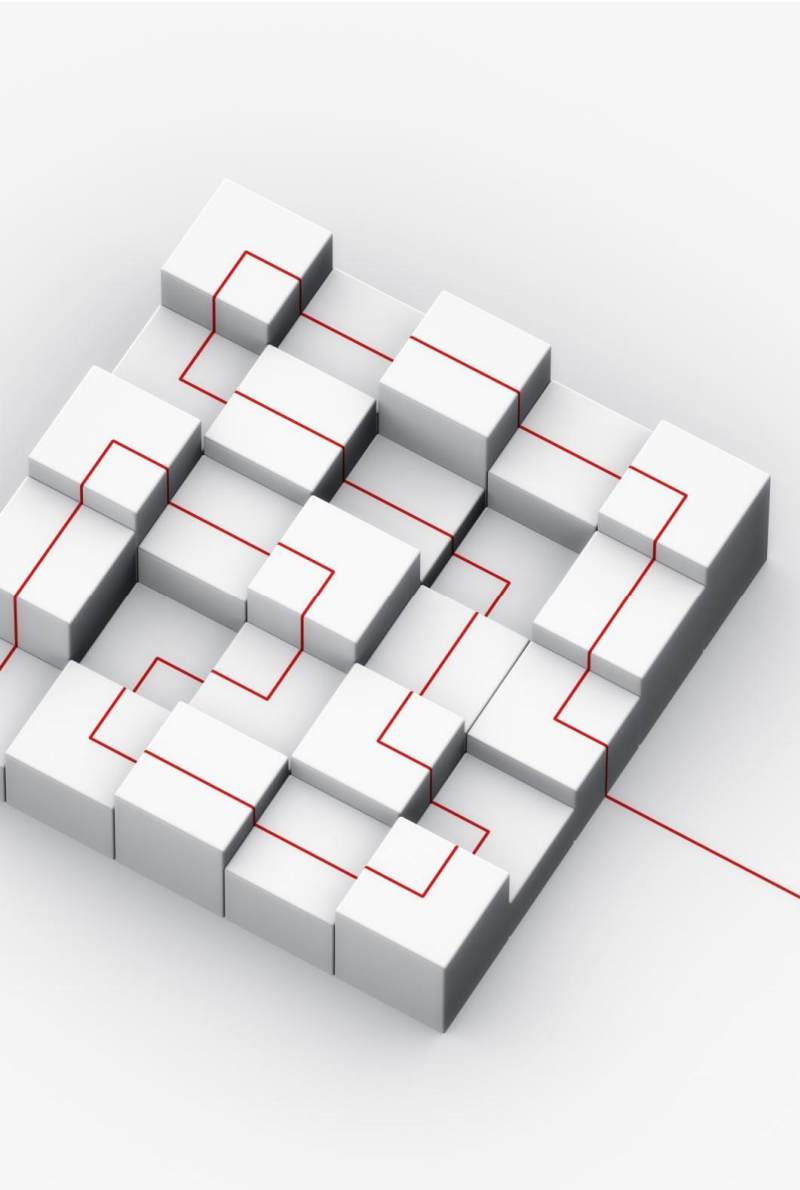
Variável Dependente (Y)



Qual vai ser o custo para o plano de saúde de um cliente com 54 anos?



Variável Independente (x)



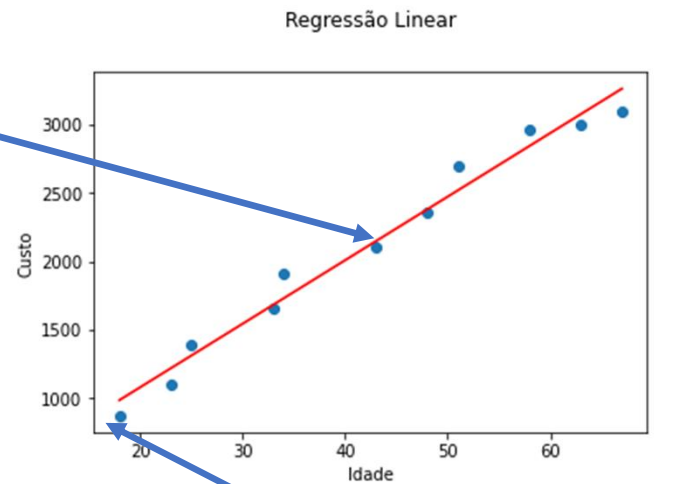
Como é Calculado

- Precisamos Criar um modelo – (linha de melhor ajuste)
- O modelo é construído a partir dos dados Históricos
- Depois de pronto, o modelo recebe como entrada o dados que eu quero prever (idade do cliente) e sua saída deve ser a previsão (custo do cliente para o plano de saúde)

Como Criar Modelo?

Como

Inclinação



Interceptação

Modelo de Regressão Linear

