



Classificação

Aprendizado Supervisionado

- Regressão
 - Estimar uma variável numérica
- **Classificação**
 - Estimar uma variável categórica (ou rótulos)

Aprendizado Supervisionado

- Regressão
 - Estimar uma variável numérica
- **Classificação**
 - Filtro de Spam
 - Tradutor de textos
 - Reconhecimento de tumores em imagem
 - Detecção de Fraudes



Problema de Classificação

Problema de Classificação

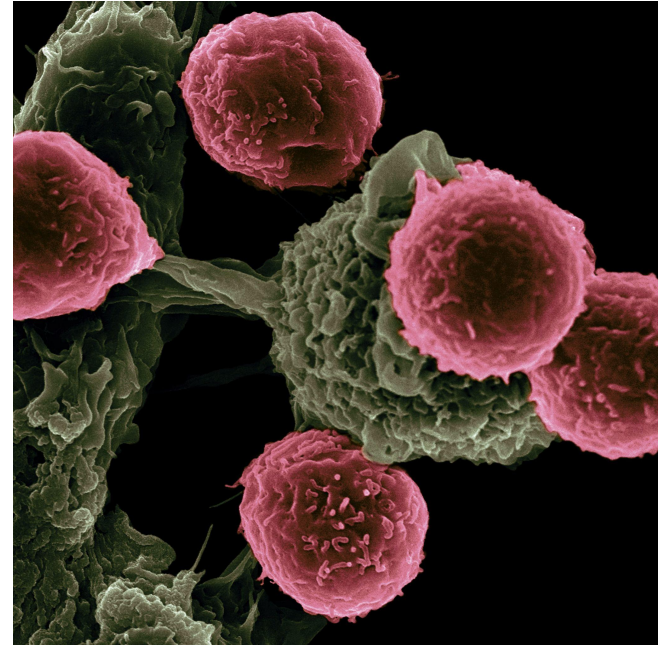
Entrada (X) \longrightarrow Saída ($y \in \{0, 1, 2, \dots, K\}$)

Tumor Maligno ou Benigno

Tomografias



Câncer



Problemas de Classificação

A	B	C	y
a1	b1	c1	y1
a2	b2	c2	y2
a3	b3	c3	y3
a4	b4	c4	y4

Entrada (X) \longrightarrow Saída ($y \in \{0, 1, 2, \dots, K\}$)

Problemas de Classificação

Imagem	Idade	Tamanho do Tumor (mm)	Valor
A	58	35	Benigno
B	46	45	Maligno
C	35	42	Maligno
D	24	38	Benigno

Entrada (X) \longrightarrow

Saída ($y \in \{0, 1\}$)

$K = 2$

Problemas de Classificação

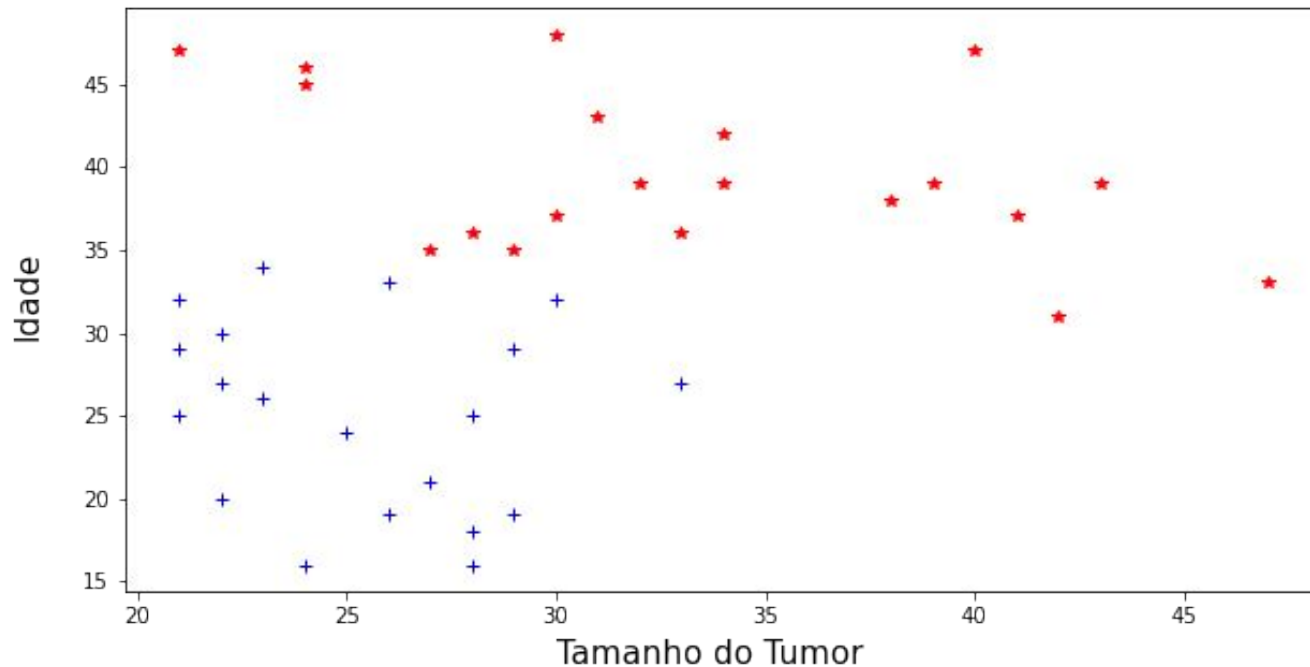
Imagem	Idade	Tamanho do Tumor (mm)	Valor
A	58	35	Benigno
B	46	45	Maligno
C	35	42	Maligno
D	24	38	Benigno
E	24	40	??

Entrada (X) \longrightarrow

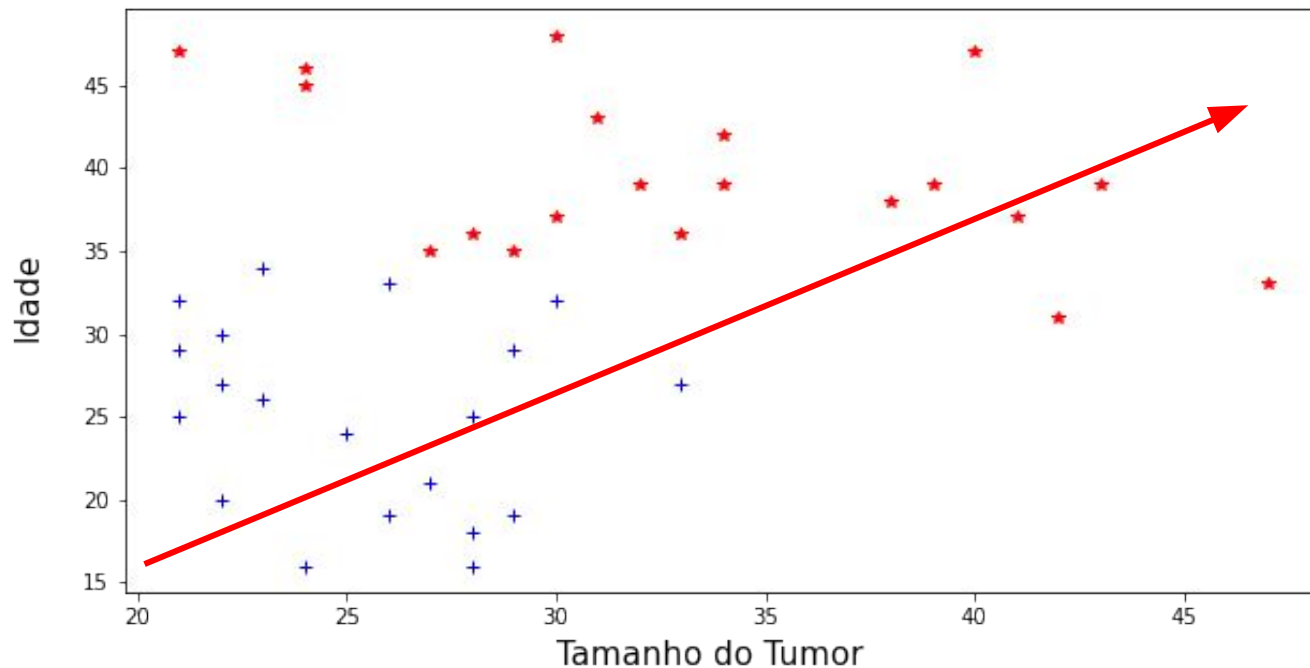
Saída ($y \in \{0, 1\}$)

$K = 2$

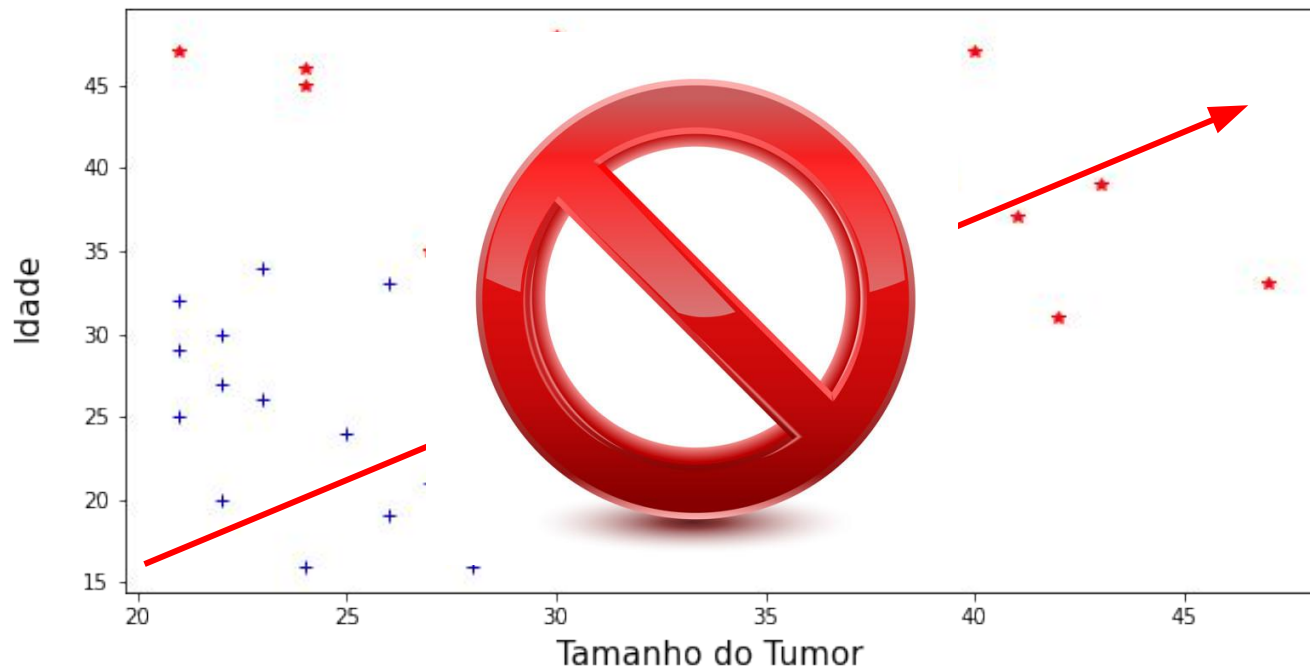
Relação tamanho do tumor e idade



Regressão Linear??



Regressão Linear??



THANKS!

ANY QUESTIONS?

You can find me at:

- ◇ @username
- ◇ user@mail.me

