



Classificação

Agente Educacional

Sérgio M. Dias

Agenda

Classificação
Exemplos
Como Classificar?



“Classificação é a tarefa de prever uma classe ou rótulo para um dado desconhecido.”

Recebe como entrada o valor correto de uma função desconhecida para entradas específicas e **tenta recuperar a função**.

Dada uma coleção de exemplos de f , retornar uma função h que se aproxime de f

f é a função-alvo

h é a hipótese

$(x, f(x))$ são exemplos de entrada

Exemplos

- Detecção de Spam

x (descreve o conteúdo de mensagens de e-mail; em geral, utiliza-se uma dimensão por palavra, além de outros atributos como número de palavras erradas, número de links, etc.)

$f(x)$ (indica se a mensagem é spam ou não – em geral fornecido pelos usuários)

- Detecção de Fraude

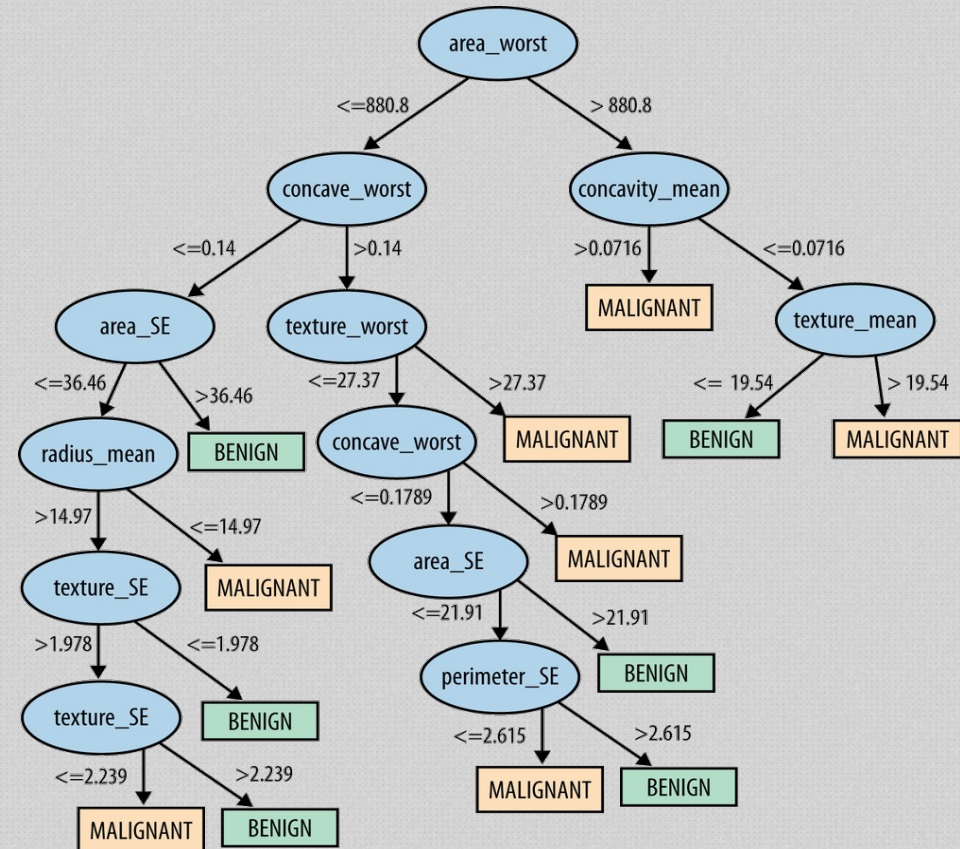
x (*características da declaração do imposto de renda*)

$f(x)$ (*indica se cai na malha ou se não cai na malha*)

- Diagnóstico de Doenças

x (descreve o resultado de exames do paciente)

$f(x)$ (indica se o paciente tem a doença ou não)

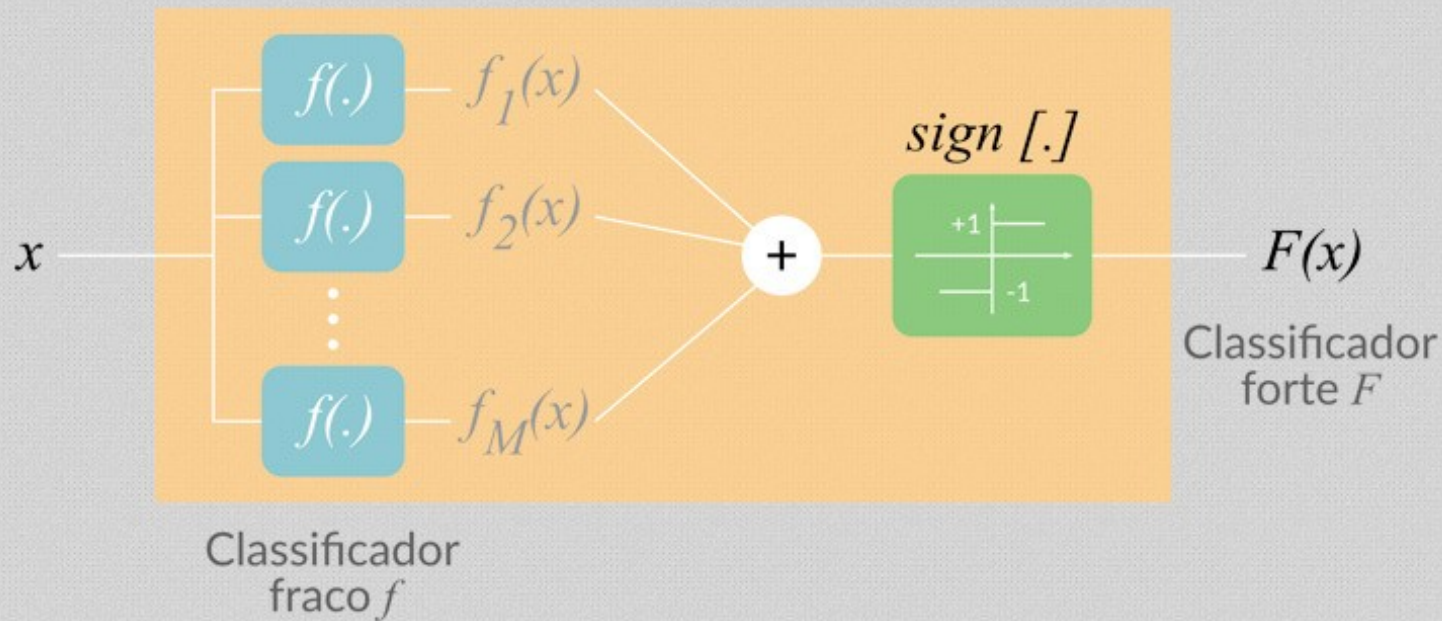


Como classificar?

Existem diversas famílias de técnicas usadas para classificação:

- KNN (k-Nearest Neighbors)
- Naïve Bayes
- Árvores de decisão
- Redes Neurais
- SVM (support vector machine)

Comitê de classificadores





Obrigado!

Agente Educacional

Sérgio M. Dias

sergio.dias@serpro.gov.br | #31 6539

Demais agentes educacionais sobre o assunto

Marcelo Pita | marcelo.pita@serpro.gov.br | #81 8794

Gustavo Torres | gustavo.gamatorres@serpro.gov.br | #31 6950