

# Probabilidade

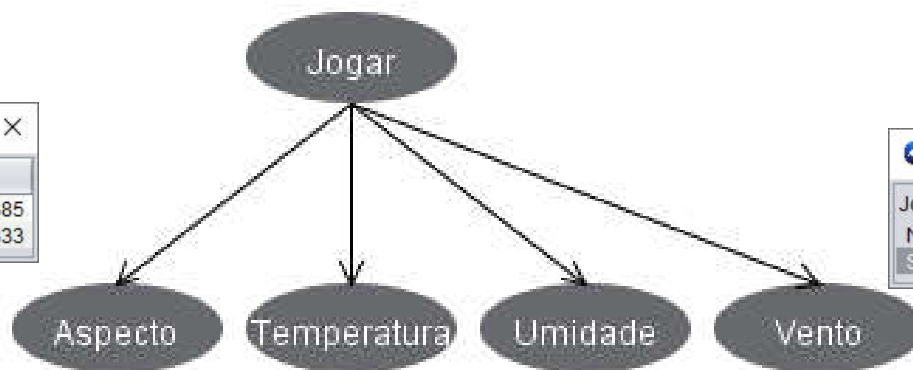
---



Jogar?

Aspecto	Temperatura	Umidade	Vento	Jogar
Ensolarado	Quente	Alto	Falso	Nao
Ensolarado	Quente	Alto	Verdadeiro	Nao
Nublado	Quente	Alto	Falso	Sim
Chuvoso	Moderado	Alto	Falso	Sim
Chuvoso	Frio	Normal	Falso	Sim
Chuvoso	Frio	Normal	Verdadeiro	Nao
Nublado	Frio	Normal	Verdadeiro	Sim
Ensolarado	Moderado	Alto	Falso	Nao
Ensolarado	Frio	Normal	Falso	Sim
Chuvoso	Moderado	Normal	Falso	Sim
Ensolarado	Moderado	Normal	Verdadeiro	Sim
Nublado	Moderado	Alto	Verdadeiro	Sim
Nublado	Quente	Normal	Falso	Sim
Chuvoso	Moderado	Alto	Verdadeiro	Nao

Aspecto	Temperatura	Umidade	Vento	Jogar
Ensolarado	Quente	Alto	Falso	Nao
Nublado	Moderado	Normal	Verdadeiro	Sim
Chuvoso	Frio			



Probability Distribution Table For Jogar

Nao	Sim
0,367	0,633

Probability Distribution Table For Aspecto

Jogar	Ensolarado	Nublado	Chuvoso
Nao	0,538	0,077	0,385
Sim	0,238	0,429	0,333

Probability Distribution Table For Vento

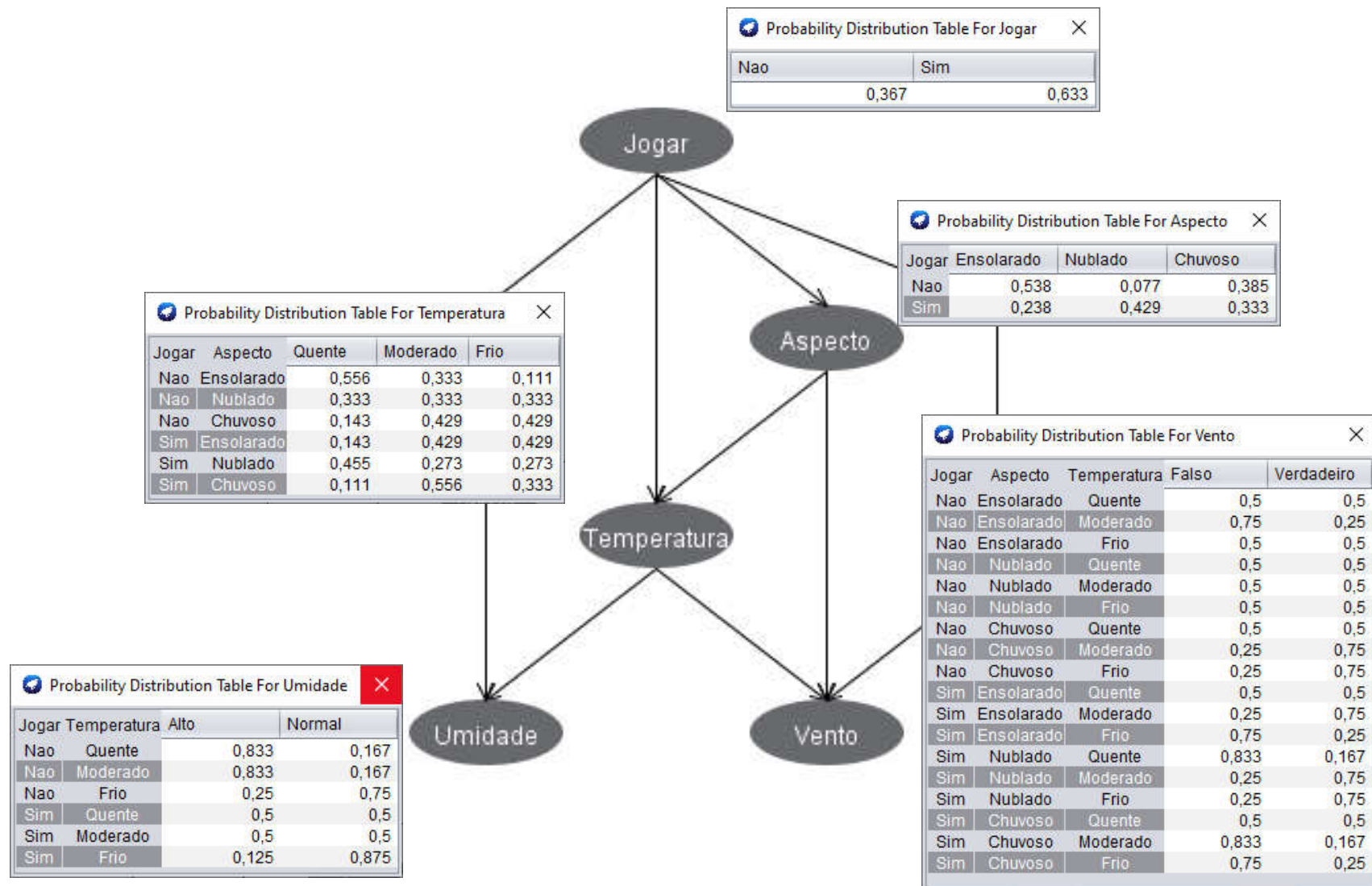
Jogar	Falso	Verdadeiro
Nao	0,417	0,583
Sim	0,65	0,35

Probability Distribution Table For Temperatura

Jogar	Quente	Moderado	Frio
Nao	0,385	0,385	0,231
Sim	0,238	0,429	0,333

Probability Distribution Table For Umidade

Jogar	Alto	Normal
Nao	0,75	0,25
Sim	0,35	0,65



# Todas as possibilidades

$$3 \times 3 \times 2 \times 2 \times 2 = 72$$

No.	1: outlook Nominal	2: temperature Nominal	3: humidity Nominal	4: windy Nominal	5: play Nominal
1	sunny	hot	high	FALSE	no
2	sunny	hot	high	TRUE	no
3	overcast	hot	high	FALSE	yes
4	rainy	mild	high	FALSE	yes
5	rainy	cool	normal	FALSE	yes
6	rainy	cool	normal	TRUE	no
7	overcast	cool	normal	TRUE	yes
8	sunny	mild	high	FALSE	no
9	sunny	cool	normal	FALSE	yes
10	rainy	mild	normal	FALSE	yes
11	sunny	mild	normal	TRUE	yes
12	overcast	mild	high	TRUE	yes
13	overcast	hot	normal	FALSE	yes
14	rainy	mild	high	TRUE	no

# Como usar?



FAZENDO PREVISÕES COM MODELOS DE  
MACHINE LEARNING COMO NAYVE  
BAYES E REDES BAIESIANAS



ENTENDENDO A INFLUÊNCIA DE  
ATRIBUTOS NO CONTEXTO DE NEGÓCIOS

# Como Funciona?

1. Estrutura de rede - Número de pais
  1. Algoritmo de busca: hill climber, tabu search etc.
2. Tabelas de distribuição de probabilidade
  1. Estimador

## Nesta Seção:

- Dados de Histórico de Concessão de Crédito
- Construir a Estrutura de Rede
- Gerar as Tabelas de Distribuição de probabilidade

ID	CHEQUEESPECIAL	HISTORICO_CREDITO	RESIDENCIA	Pagador
1	<0	crítica / outros de crédito existente	própria	bom
2	0<=X<200	existente e pago	própria	ruim
3	sem cheque	crítica / outros de crédito existente	própria	bom
4	<0	existente e pago	gratuitamente	bom
5	<0	atrasos anteriores	gratuitamente	ruim
6	sem cheque	existente e pago	gratuitamente	bom
7	sem cheque	existente e pago	própria	bom
8	0<=X<200	existente e pago	alugada	bom
9	sem cheque	existente e pago	própria	bom
10	0<=X<200	crítica / outros de crédito existente	própria	ruim
11	0<=X<200	existente e pago	alugada	ruim
12	<0	existente e pago	alugada	ruim
13	0<=X<200	existente e pago	própria	bom
14	<0	crítica / outros de crédito existente	própria	ruim
15	<0	existente e pago	alugada	bom
16	<0	existente e pago	própria	ruim
17	sem cheque	crítica / outros de crédito existente	própria	bom
18	<0	sem créditos/todos pagos	própria	bom
19	0<=X<200	existente e pago	gratuitamente	ruim
20	sem cheque	existente e pago	própria	bom
21	sem cheque	crítica / outros de crédito existente	própria	bom