

INTRODUÇÃO - CADEIAS DE MARKOV (MARKOV CHAINS)

OUTSPOKEN MARKET

LEANDRO GUERRA

Scientia, Veritas et Libertas



OUTSPOKEN MARKET

Cadeia de Markov – processo estocástico no qual o estado seguinte do sistema depende apenas do estado atual e não dos estados anteriores.

ANTERIOR → ATUAL → SEGUINTE
TRANSIÇÃO

PROBABILISTICAMENTE

→ PROBABILIDADE



Andrei Andreyevich Markov (1856-1922)

A → SOL

B → CHUVA

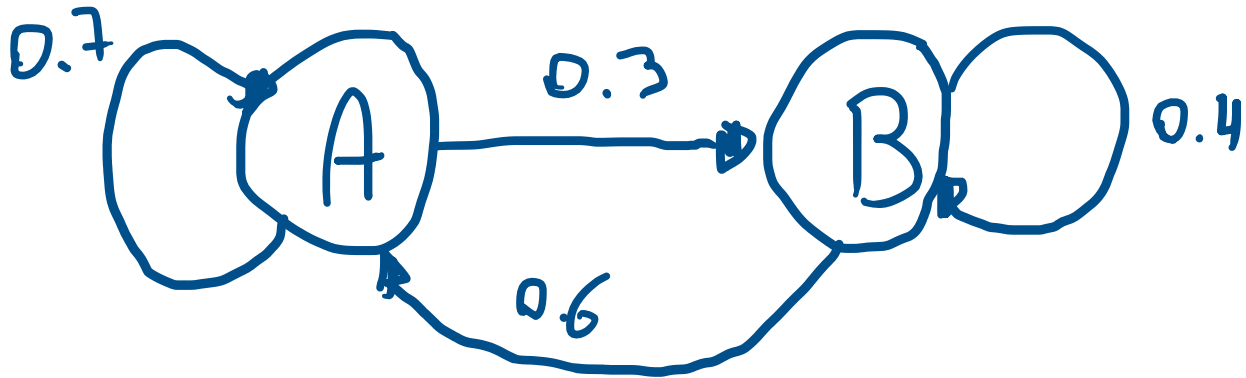
SOL → SOL → 70%

SOL → CHUVA → 30%

CHUVA → SOL → 60%

CHUVA → CHUVA → 40%

SAB - DOM - SEG



SÁBADO → CHUVA

→ 2ª → CHUVA ?

OU

$$\begin{array}{l}
 \textcircled{1} \\
 \textcircled{2}
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 B \xrightarrow{0.6} A \xrightarrow{0.3} B = 0.18 \\
 B \xrightarrow{0.4} B \xrightarrow{0.4} B = 0.16 \\
 \hline
 \text{PROB. } 0.34
 \end{array}$$

ÁLGEBRA LINEAR → MATRIZES

FINAL

	A	B
A	0.7	0.3
B	0.6	0.4

$$M = \begin{bmatrix} 0.7 & 0.3 \\ 0.6 & 0.4 \end{bmatrix}_{2 \times 2}$$

TERÇA-FEIRA

$M \times M + M$

$$M \times M = \begin{bmatrix} A_i & B_i \\ 0.67 & 0.33 \\ B_i & 0.34 \end{bmatrix}$$

[TER]

OBRIGADO E ATÉ A PRÓXIMA!

Scientia, Veritas et Libertas



OUTSPOKEN MARKET