

# **Reconhecimento de Padrões**

## Rede Bayesiana (Belief, Casual)

*Profa: Deborah Magalhães*

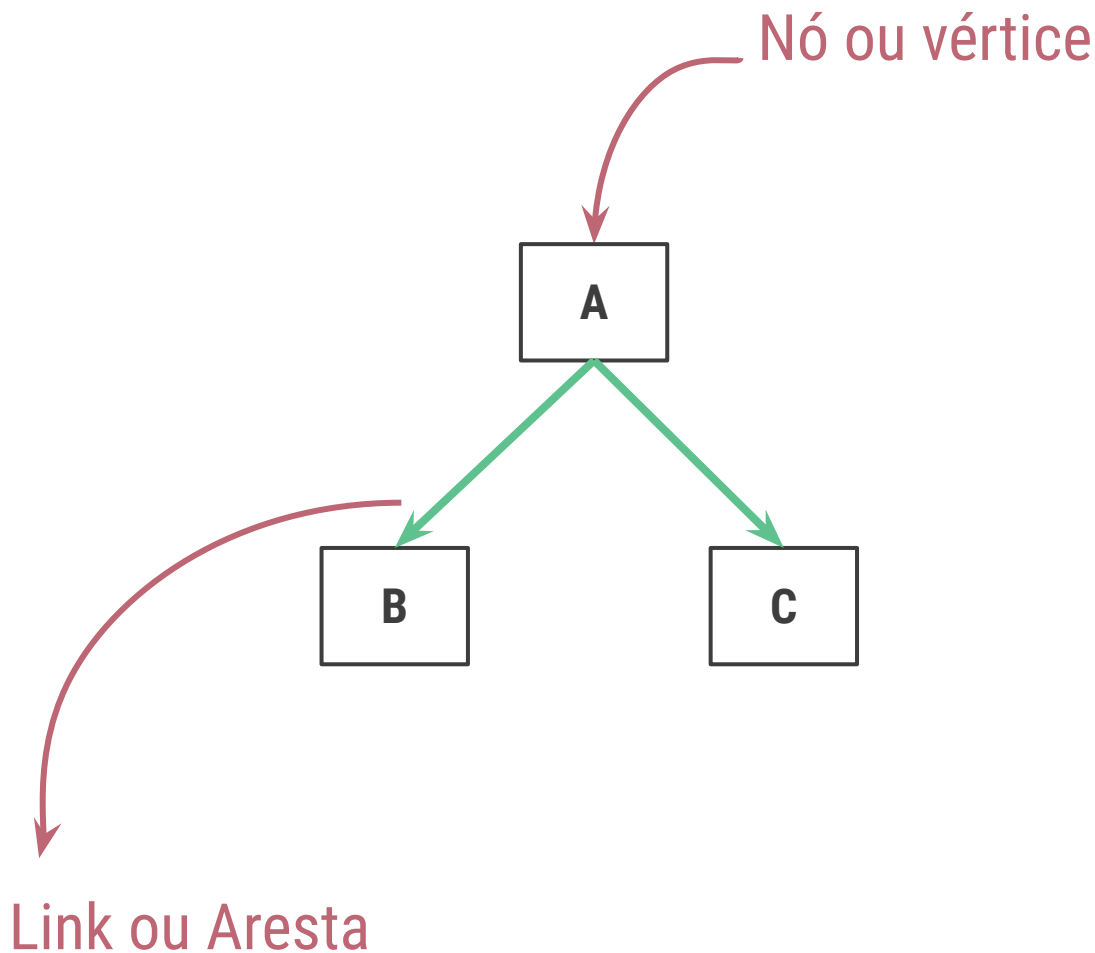


“

*A rede Bayesiana descreve a distribuição de probabilidade **conjunta** para um grupo de variáveis aleatórias.*

# Modelo Gráfico Probabilístico

*Directed Acyclic Graph  
(DAG)*



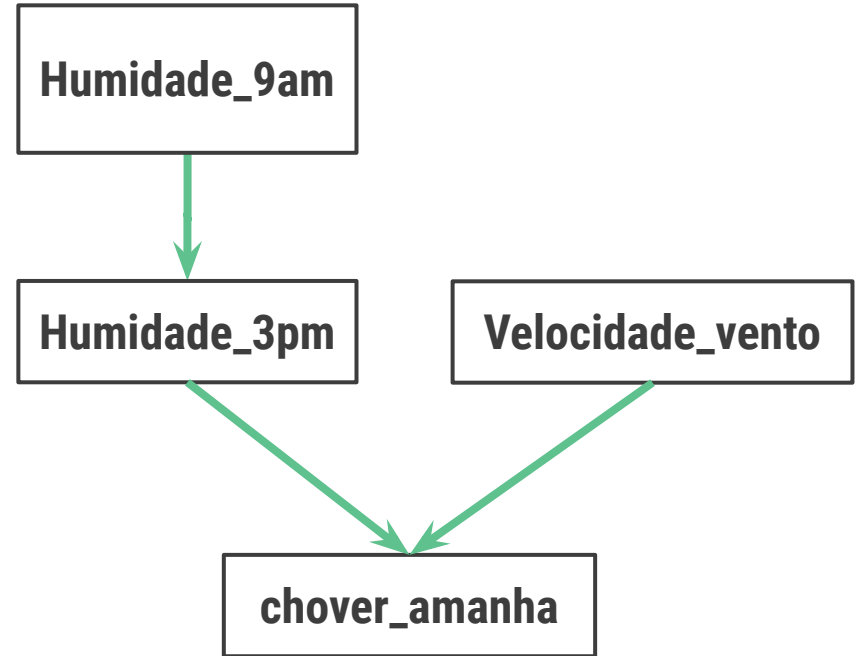
# Rede Bayesiana para previsão do tempo

$P(H9am) \rightarrow$  independente

$P(V) \rightarrow$  independente

$P(H3pm | H9am) \rightarrow$  dependente

$P(C | H3pm, V) \rightarrow$  dependente



# Rede Bayesiana para previsão do tempo

$P(H9am) \rightarrow$  independente

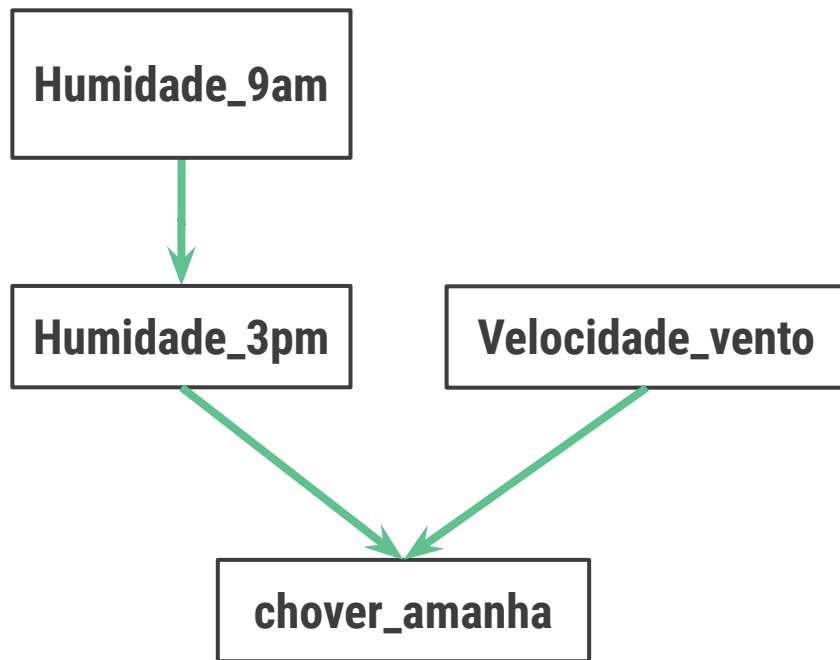
$P(V) \rightarrow$  independente

$P(H3pm | H9am) \rightarrow$  dependente

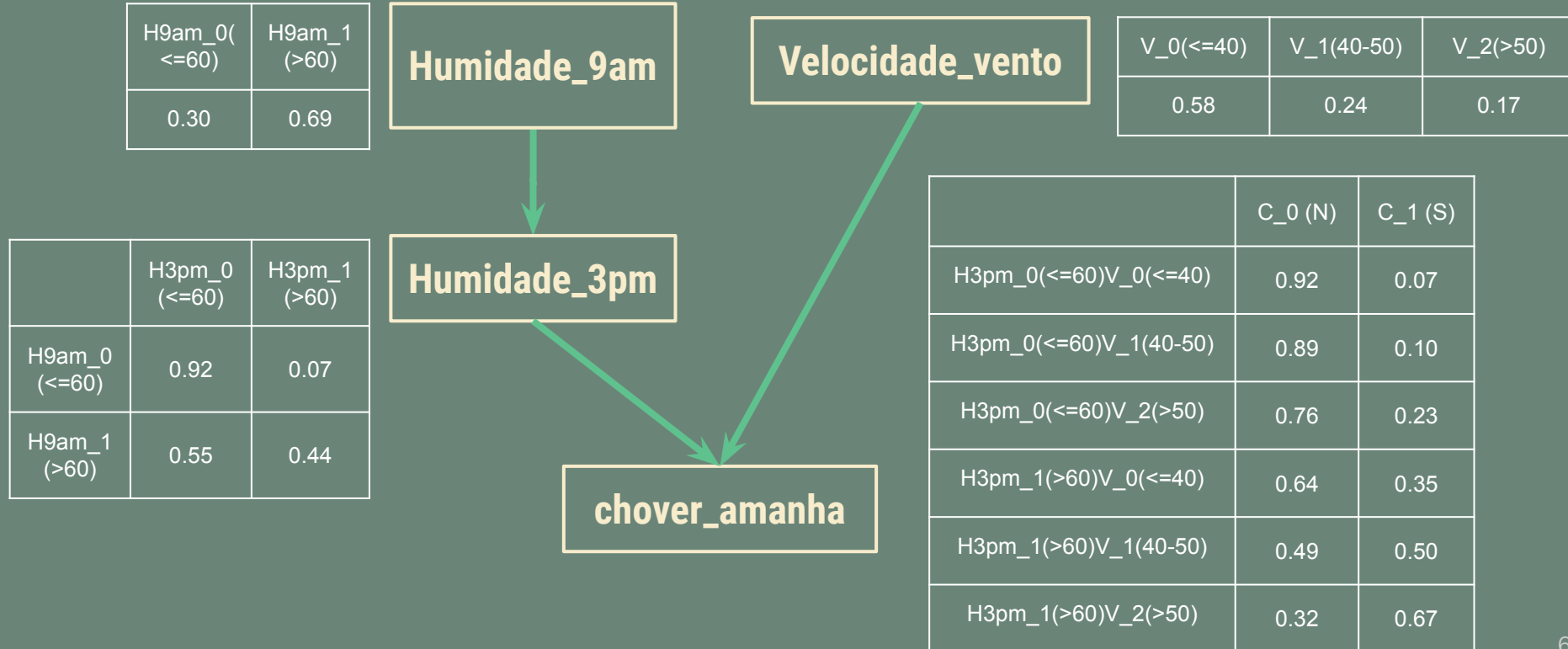
$P(C | H3pm, V) \rightarrow$  dependente

$P(H9am, H3pm, V, C) = P(H9am) \times$

$P(H3pm | H9am) \times P(V) \times P(C | H3pm, V)$



# Rede Bayesiana para previsão do tempo



## Rede Bayesiana para previsão da admissão

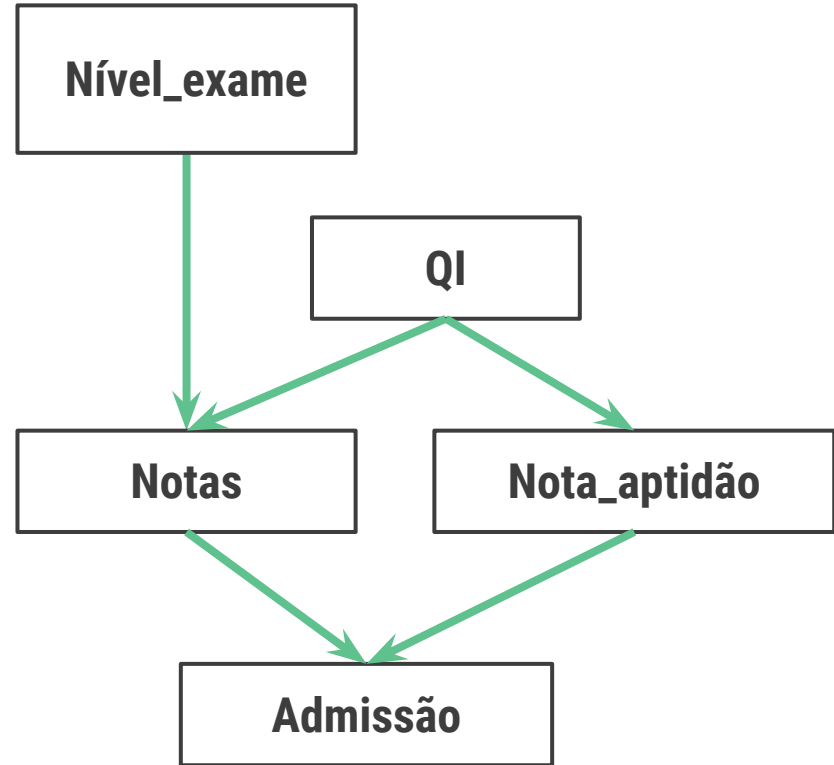
$P(E) \rightarrow$  independente

$P(QI) \rightarrow$  independente

$P(N | E, QI) \rightarrow$  dependente

$P(Ap | QI) \rightarrow$  dependente

$P(Ad | N, Ap) \rightarrow$  dependente



## Vantagens

**Visualização**

**Relação**

**Cálculo**





# Muito Obrigada!

Se você tiver qualquer dúvida ou sugestão:

- [deborah.vm@ufpi.edu.br](mailto:deborah.vm@ufpi.edu.br)

