# Agente Reativo Simples

Obtêm a descrição do estado do mundo através de **sensores**. Com essa descrição, baseado em **regras de condição-ação**, o agente define qual a **ação** a executar e implementa-a.

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, documento

Descrição gerada automaticamenteUma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, menu

Descrição gerada automaticamente

# Agente Reativo com estado interno

Obtêm a descrição do estado do mundo através de **sensores** e do recurso à memória que contém um **estado** (integração da informação ao longo do tempo) e as **ações realizadas anteriormente**. Com essa descrição, baseado em **regras de condição-ação**, o agente define qual a **ação** a executar e implementa-a.

# Sistemas de Quadro Preto

Obtêm a descrição do estado do mundo através de **sensores**,mas tem um ou mais **programas** que vão fazendo alterações no Quadro Preto. Estes programas são as FC (fontes de conhecimento) e cada uma pode ser vista como especialista num dado domínio. Cada FC tem um conjunto de regras situação-ação.

# Propriedades do mundo de um agente

Acessibilidade – o mundo é “acessível” se os sensores do agente permitem obter uma descrição completa do estado do mundo; o mundo será “efetivamente acessível” se é possível obter toda a informação relevante ao processo de escolha das ações.

Determinismo – o mundo é “determinístico” se o estado resultante da execução de uma ação é totalmente determinado pelo estado atual e pelos efeitos esperados da ação.

Mundo episódico – no caso em que cada episódio de perceção-ação é totalmente independente dos outros.

Dinamismo – o mundo é “dinâmico” se o seu estado pode mudar enquanto o agente delibera; caso contrário, o mundo diz-se “estático”.

Continuidade – o mundo é “continuo” quando a evolução do estado do mundo é um processo continuo ou sem saltos; caso contrário o mundo diz-se “discreto”.

# Arquiteturas de Agentes

## Subsunção

Ligação entre perceção e ação a vários níveis – organização em camadas.

A camada mais baixa é a mais reativa. O peso da componente deliberativa aumenta à medida que se sobe na estrutura de camadas.

## Três Torres

Perceção, Modelo e Ação

## Três Camadas

Deliberativa, Ações Intermediárias e Reativa (a última ligada a sensores).

## CARL

Utilizador interage com uma interface que envia para a deliberação e para a perceção e ação (este último ligado a sensores). Estas duas ligadas a aprendizagem e todas as anteriores à memória.

# Redes Semânticas - representações gráficas do conhecimento

Uma imagem com texto, Tipo de letra, diagrama, captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, diagrama, Esquema, file

Descrição gerada automaticamente Uma imagem com texto, file, captura de ecrã, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, Tipo de letra, file, diagrama

Descrição gerada automaticamenteUma imagem com texto, captura de ecrã, file, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, diagrama, file, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente Uma imagem com texto, Tipo de letra, captura de ecrã, file

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, informação

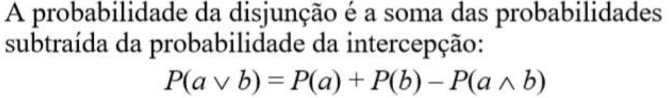
Descrição gerada automaticamenteUma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamenteUma imagem com texto, eletrónica, captura de ecrã, software

Descrição gerada automaticamenteUma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

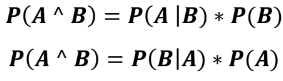
Descrição gerada automaticamente

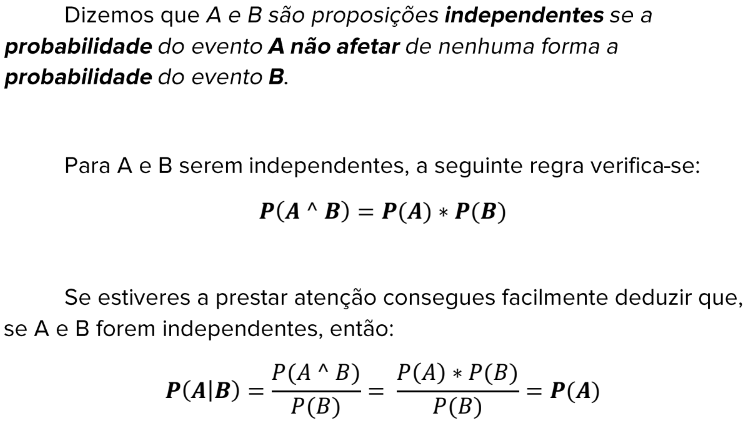
# Redes de Bayes – representar conhecimento impreciso num grafo em que as dependências são expressas em probabilidades condicionadas

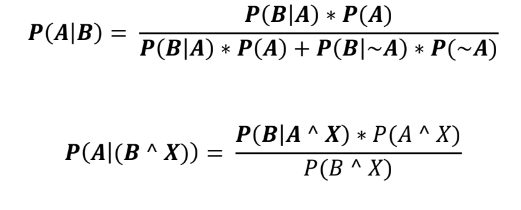


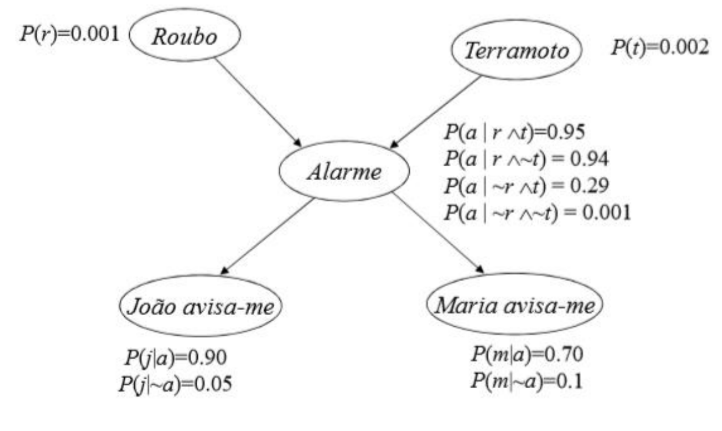
P(A) = P(A ^ B) + P(A ^ ~B)

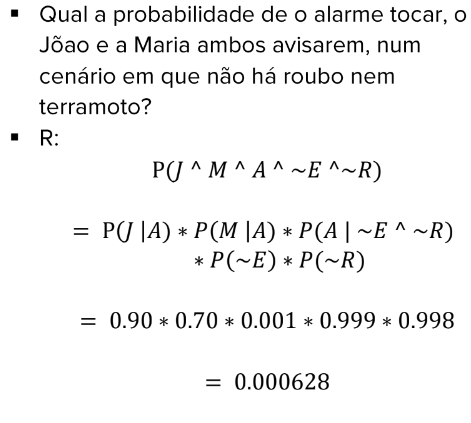


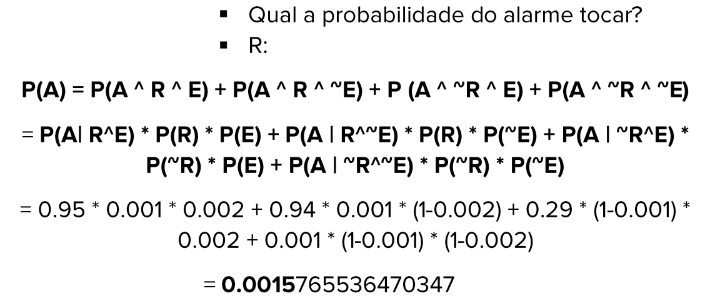








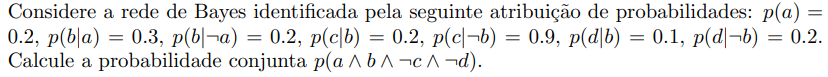




Uma imagem com texto, Tipo de letra, branco, algebra

Descrição gerada automaticamente Uma imagem com texto, diagrama, file, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente



Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, carta

Descrição gerada automaticamenteUma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, algebra

Descrição gerada automaticamenteUma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, menu, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente

# Técnicas de Pesquisa com Restrições

Uma imagem com texto, Tipo de letra, captura de ecrã, algebra

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, documento

Descrição gerada automaticamente Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, documento

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, Tipo de letra, branco, algebra

Descrição gerada automaticamente Uma imagem com texto, Tipo de letra, branco, captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, file, Retângulo

Descrição gerada automaticamenteUma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, documento

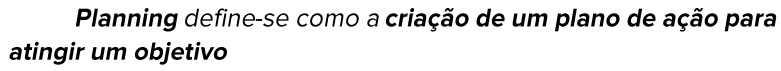
Descrição gerada automaticamente



Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, documento

Descrição gerada automaticamente

# Planeamento



Uma imagem com texto, Tipo de letra, captura de ecrã, file

Descrição gerada automaticamente

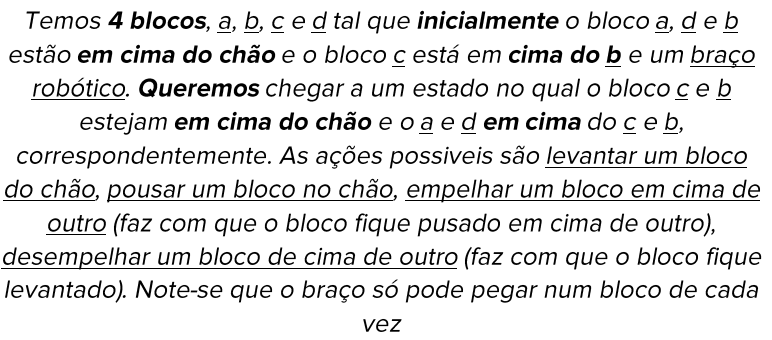
Uma imagem com texto, Tipo de letra, captura de ecrã, branco

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente Uma imagem com texto, Tipo de letra, branco, captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

 Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, algebra

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, documento

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, Tipo de letra, branco, captura de ecrã

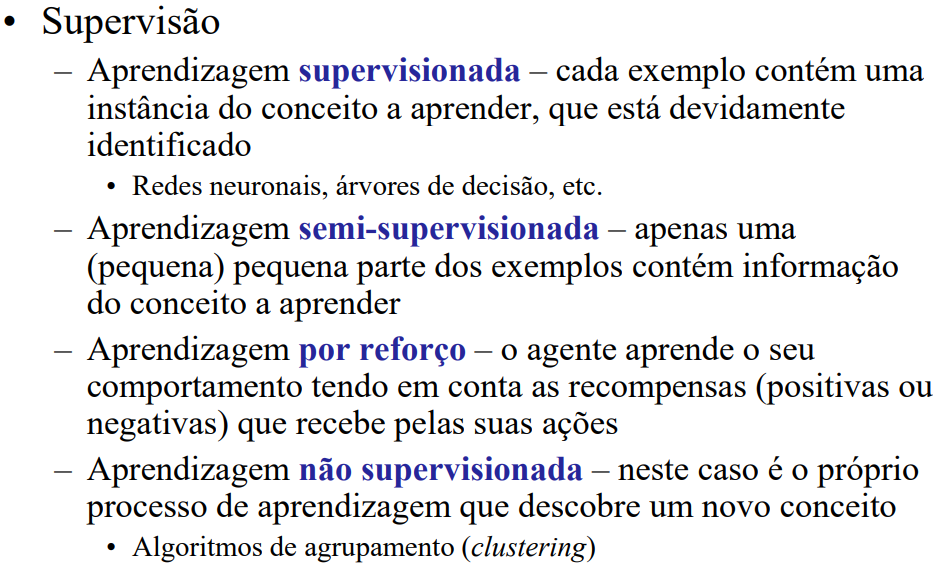
Descrição gerada automaticamente

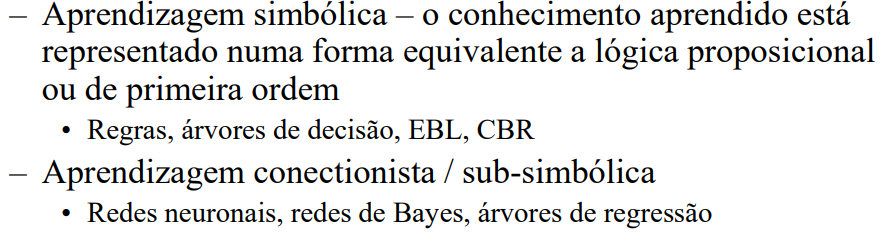
# Aprendizagem

Aprendizagem é qualquer mudança num sistema que lhe permite ter um melhor desempenho ao executar pela segunda vez uma tarefa

Aprendizagem é um processo orientado por objetivos através do qual se melhora o conhecimento usando a experiência e o próprio conhecimento

Aprendizagem = Inferência + Memorização





Uma imagem com texto, Tipo de letra, captura de ecrã, papel

Descrição gerada automaticamenteUma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, menu

Descrição gerada automaticamenteUma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, documento

Descrição gerada automaticamenteUma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, documento

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, informação

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, Tipo de letra, captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, número

Descrição gerada automaticamenteUma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamenteUma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamenteUma imagem com texto, captura de ecrã, menu, documento

Descrição gerada automaticamenteUma imagem com texto, Tipo de letra, captura de ecrã, design

Descrição gerada automaticamenteUma imagem com texto, Tipo de letra, escrita à mão, quadro preto

Descrição gerada automaticamenteUma imagem com texto, captura de ecrã, software, Software de multimédia

Descrição gerada automaticamente