



**Data Science
Academy**

www.datascienceacademy.com.br

Introdução à Inteligência Artificial

**Reconhecimento de Objetos a Partir de
Informação Estrutural**



Colocar uma caixa ao redor de pedestres em uma imagem pode muito bem ser suficiente para evitar o atropelamento. Vimos que podemos encontrar uma caixa reunindo a evidência fornecida por orientações usando métodos de histograma para suprimir o detalhe espacial potencialmente confuso.

Se quisermos saber mais sobre o que alguém está fazendo, vamos precisar saber onde estão os seus braços, pernas, corpo e cabeça na imagem. Partes individuais do corpo são muito difíceis de detectar através de um método de janela em movimento porque a sua cor e textura podem variar muito e porque, em geral, são imagens pequenas. Muitas vezes, antebraços e canelas são tão pequenos quanto dois a três pixels de largura. As partes do corpo não costumam aparecer isoladas, e representar o que está ligado ao que poderia ser muito eficaz, pois as partes que são fáceis de encontrar podem nos informar onde procurar as partes que são pequenas e difíceis de detectar.

Inferir o layout do corpo humano em imagens é uma tarefa importante em visão porque o layout do corpo, muitas vezes, revela o que as pessoas estão fazendo. Um modelo chamado modelo deformável pode nos informar quais configurações são aceitáveis: o cotovelo pode dobrar, mas a cabeça nunca se junta ao pé. O modelo deformável mais simples de uma pessoa liga o braço ao antebraço, o braço ao tronco, e assim por diante. Há modelos mais ricos: por exemplo, poderíamos representar o fato de que os antebraços esquerdo e direito tendem a ter a mesma cor e textura, assim como as pernas esquerda e direita. No entanto, esses modelos mais ricos permanecem difíceis de trabalhar.

Referências:

Livro: Inteligência Artificial

Autor: Peter Norvig