

# Robôs

A imagem que fazemos dos robôs pode ter sido criada a partir dos filmes de ficção científica: máquinas humanóides de voz estranha e força descomunal que, não raro, se rebelam contra seus criadores humanos.

Mas essa imagem está muito longe da realidade. Os robôs são máquinas bastante reais e úteis. Estão na indústria, na segurança e até mesmo na exploração espacial. Robôs humanóides ainda não são comuns, mas começam a aparecer.

## Origem e Função

O termo 'robô' é atribuído ao escritor checo Josef Čapek e significa 'trabalho forçado' na língua checa. Sua primeira ocorrência teria sido registrada na peça *R.U.R (Rossum's Universal Robots)*, de Karel Čapek, irmão de Josef, encenada em 1921.

O sentido original do termo provavelmente explica o objetivo que levou o homem a construir essas máquinas: substituí-lo em trabalhos que apresentam risco físico ou em ambientes inóspitos.

Em sua definição mais formal, um robô é um dispositivo eletromecânico capaz de realizar uma atividade de forma autônoma, pré-programada ou com controle humano.

A história registra várias experiências na criação de dispositivos mecânicos capazes de realizar atividade de forma autônoma, mas o primeiro robô autônomo eletrônico foi criado na Universidade de Bristol por Grey Walter no ano de 1948.

## Robótica

O termo robótica foi usado pela primeira vez na história de ficção científica *Liar!* (1941), de Isaac Asimov, e se refere à ciência ou o estudo da tecnologia associada com o projeto, a fabricação, a teoria e a aplicação dos robôs.

Devem-se também a Asimov, na obra *I, Robot (Eu, Robô)*, as três leis que regem o comportamento dos robôs conhecidos como as Três Leis da Robótica:

- 1ª Lei Um robô não pode ferir um ser humano ou, por omissão, permitir que um ser humano sofra algum mal.
- 2ª Lei Um robô deve obedecer as ordens que lhe sejam dadas por seres humanos, exceto nos casos em que tais ordens contrariem a Primeira Lei.
- 3ª Lei Um robô deve proteger sua própria existência desde que tal proteção não entre em conflito com a Primeira e Segunda Leis.

A robótica exige conhecimentos de eletrônica, mecânica e software.

## Desenvolvimentos

Ainda que muitos robôs já estejam em operação em indústrias e ambientes incompatíveis com a vida humana, cientistas e engenheiros têm trabalhado para desenvolver robôs capazes de conviver junto com os seres humanos em seus lares.

Os japoneses criaram um cão-robô chamado Aibo, capaz de interagir com seu dono. É também no Japão que vêm sendo desenvolvidos robôs humanóides capazes de caminhar e até correr na posição bípede.

Outra frente de desenvolvimentos se relaciona à capacitação dos robôs para manipular objetos de forma sofisticada.

