

TECNO

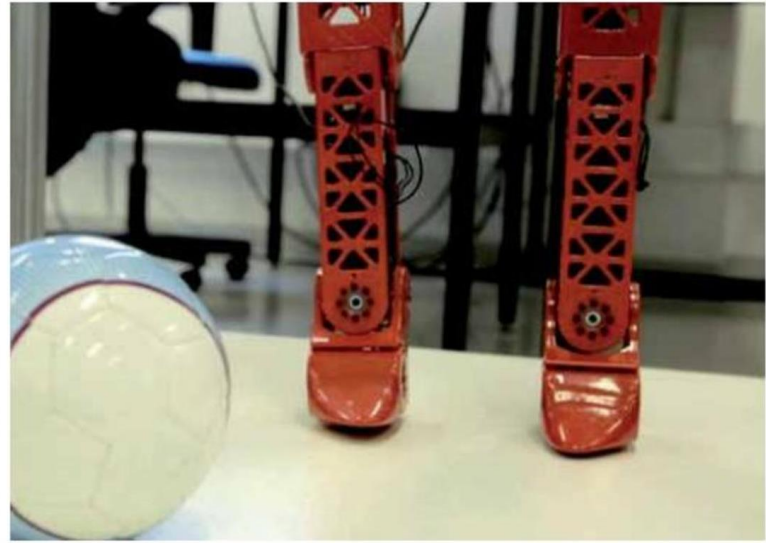
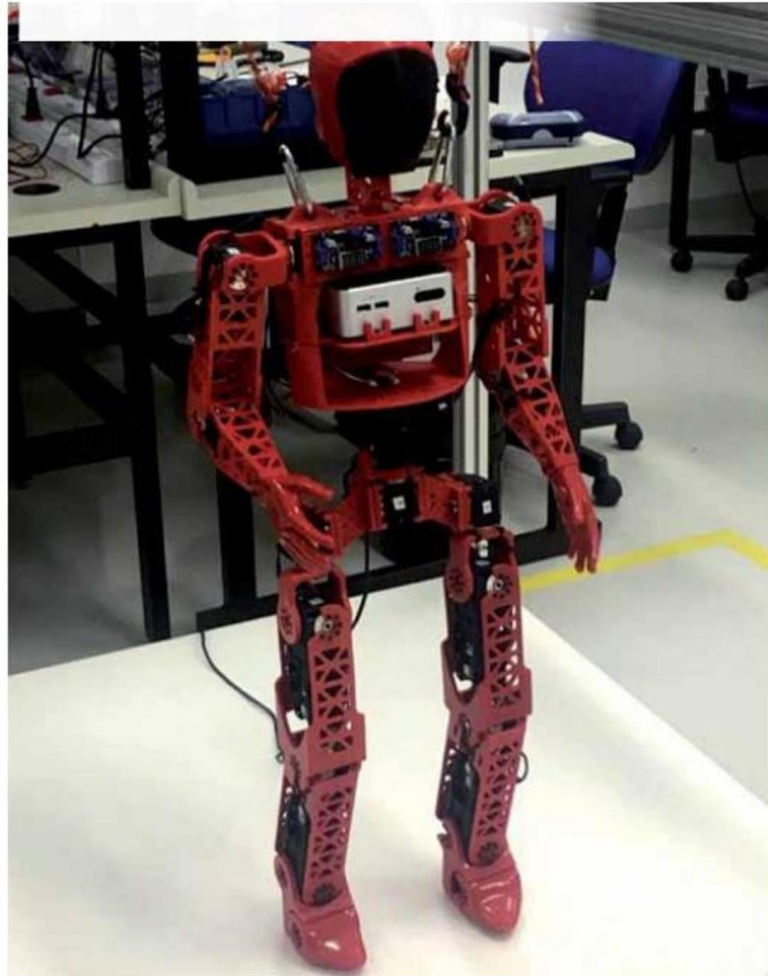
Pesquisa da **Unicamp** com robôs jogadores de futebol traz avanço em inteligência artificial.

▶ **Pág. 16**

contexto

Pesquisa da Unicamp com robôs jogadores de futebol traz avanço em inteligência artificial

Foto: Divulgação



Reconhecer o campo e os adversários, criar estratégias, correr, driblar, chutar e acertar o gol. Tarefas simples para humanos em uma partida de futebol, mas complexas para pesquisadores na área de computação. Fazer robôs desenvolverem essas atividades foi a primeira parte do desafio que a professora da Unicamp, em Campinas (SP), Esther Luna Colombini encarou em seus estudos na evolução da robótica. Driblar a falta de músculos, tendões, ligamentos e articulações ósseas, tornando uma realidade (muito) possível para as máquinas. Durante mais de dois anos de pesquisa, a cientista e a equipe que ela coordena, formada por alunos e pesquisadores em parceria com

a Unesp, em Sorocaba (SP), elaboraram robôs capazes de efetuar movimentos semelhantes aos necessários para jogar “uma bolinha”.

Time de robôs

A ideia de montar um time de futebol não foi por acaso. Esther explica que o objetivo é participar de competições de robótica nesta modalidade esportiva para avançar nas tecnologias de inteligência artificial que, no futuro, podem ser aplicadas em outras situações.

Para a professora, os torneios com robôs são apenas pretextos para realizar pesquisas nesta área. “A competição é só uma desculpa pra realizar a pesquisa, no final das contas é a maneira de fazer os

robôs operarem da melhor forma e usamos a competição para comparar como está evoluindo”, menciona.

Robótica de serviço para humanidade

A cientista e engenheira da computação lembra que as pesquisas que faz para as competições não devem ser associadas à robótica de manufatura - aquela com robôs para realizar trabalhos em fábricas e montadoras. Os estudos que Esther e sua equipe realizam são feitos em virtude da humanidade, para auxiliar os humanos em tarefas de diferentes categorias, chamados de robótica de serviço. “A robótica de serviço opera em ambientes em que o humano também

opera. Então, é preciso se preocupar com interação com o humano”, pondera. O progresso na área de inteligência artificial é apenas uma possibilidade dos estudos. A pesquisadora destaca que eles podem ajudar em outros níveis de dificuldades do “mundo real”.

‘Robôs assassinos’

Em agosto deste ano, cerca de 100 executivos de alto escalão de empresas de robótica ou especializadas em inteligência artificial escreveram uma carta aberta à Organização das Nações Unidas (ONU) para alertar sobre os perigos das armas autônomas, chamadas de “robôs assassinos”. Sobre tal polêmica, a professora acredita que esta

é uma preocupação extremamente relevante e que deve ser levada a sério pela comunidade de robótica mundial. Não porque suas pesquisas conduzam diretamente para tais cenários, mas exatamente pelo fato de que elas podem ter suas aplicações desvirtuadas. “Nossos robôs trazem resultados muito bons para tarefas muito específicas. [...] Se pegarmos esse mesmo robô para outras atividades, tudo vai por água abaixo. [...] É difícil para ele sequer identificar outro ambiente. Então, está muito longe de chegarmos no problema do robô adquirir consciência e matar. O que não impede que as máquinas sejam usadas com tais propósitos pelos humanos”, considera a professora.