

M A T U R I D A D E
MODERNA

DIVULGAÇÃO

**Futuros amigos
do
idoso**

A ficção das telas de cinema está muito perto de virar realidade. Cientistas desenvolvem robôs com aspecto humanóide que farão a revolução no acompanhamento de idosos. PÁGS. 6 e 7

04 SESSENTÕES.COM

Após vencer o medo da tecnologia, idosos dominam computadores

Estatuto do Idoso é resultado de convenção internacional que, na década de 80, reuniu países para definir políticas para a terceira idade. Brasil se prepara para ser o sexto com maior população idosa em 2050. **PÁG. 8**

10 BOCA SECA

Laboratórios têm remédios em forma de jujuba para facilitar ingestão

Quando a ficção se transforma em realidade

Robôs de última geração e aspecto humano vão garantir a segurança dos idosos no futuro

■ O ambiente sugerido no filme *Inteligência Artificial*, de Steven Spielberg, de 2001, não está tão longe de se tornar realidade, e entre os maiores beneficiados estarão os idosos. Os humanóides da fita que emocionou o mundo, especialmente pela dramática performance do ator-mirim Haley Joel Osmont, farão companhia a pessoas que vivem sozinhas, mas necessitam de auxílio para executar as tarefas diárias, além de monitoramen-

to de sua saúde. O detalhe é que já se prevê que essas máquinas terão traços muito próximos do perfil humano, de forma que, a exemplo do que é indicado na obra de ficção, seja difícil identificá-los no meio da multidão.

A perspectiva foi tema de debate no Festival de Tecnologia de Petrópolis, no início do mês, durante palestra do professor de Engenharia Mecânica Marco Antonio Meggiolaro. Coordenador do projeto Riobotz na PUC-Rio, ele

lidera uma equipe de alunos que desenvolve robôs de competição e industriais.

))) ROBÔ-TRABALHADOR

“Nos Estados Unidos, já há pesquisas em andamento para gerar robôs que possam cuidar de idosos. No país, a mão-de-obra nessa área é cara e escassa. A idéia é adiar ao máximo a transferência da pessoa para uma casa de repouso ou clínica”, diz Meggiolaro, lembrando a traumática experiência, que poucos aceitam bem, de deixar para trás lar, pertences, conseqüentemente, referências.

No filme, David, um menino artificial, é integrado a uma clássica família americana. Com roteiro baseado no conto ‘Superbrinquedos duram o verão todo’, de Brian Aldiss, a fita mostra um mundo em que humanos convivem com robôs de última geração, dotados de grande capacidade de absorção de informação e características físicas próximas das de seus criadores.

O filme, porém, propõe uma discussão que vai gerar polêmica no futuro, em especial no campo filosófico e religioso. David expressa sentimentos, assim como seu companheiro na tela, o robô-gigolô Meca (um meca-dróide), interpretado por Jude Law. “Não vai ser fácil. Eles serão muito questionados”, afirma Meggiolaro. ■

Como será o amanhã

■ Já existem protótipos de robôs acoplados a bengalas, andadores e cadeiras de roda, capazes de corrigir posturas, impedir quedas e ainda monitorar sinais vitais, como pulsação, pressão, além de avisar horários dos remédios. Segundo Marco Antonio Meggiolaro, este é apenas o primeiro estágio.

“No futuro, estarão disponíveis no mercado máquinas que farão contato com os médicos após detectar algum problema. Mudanças de expressão, sons e até depressão serão o alerta. E, mais tarde, virão os robôs mais inteligentes, capazes de simular emoções e conversar, portadores de um grande banco de dados”, diz.

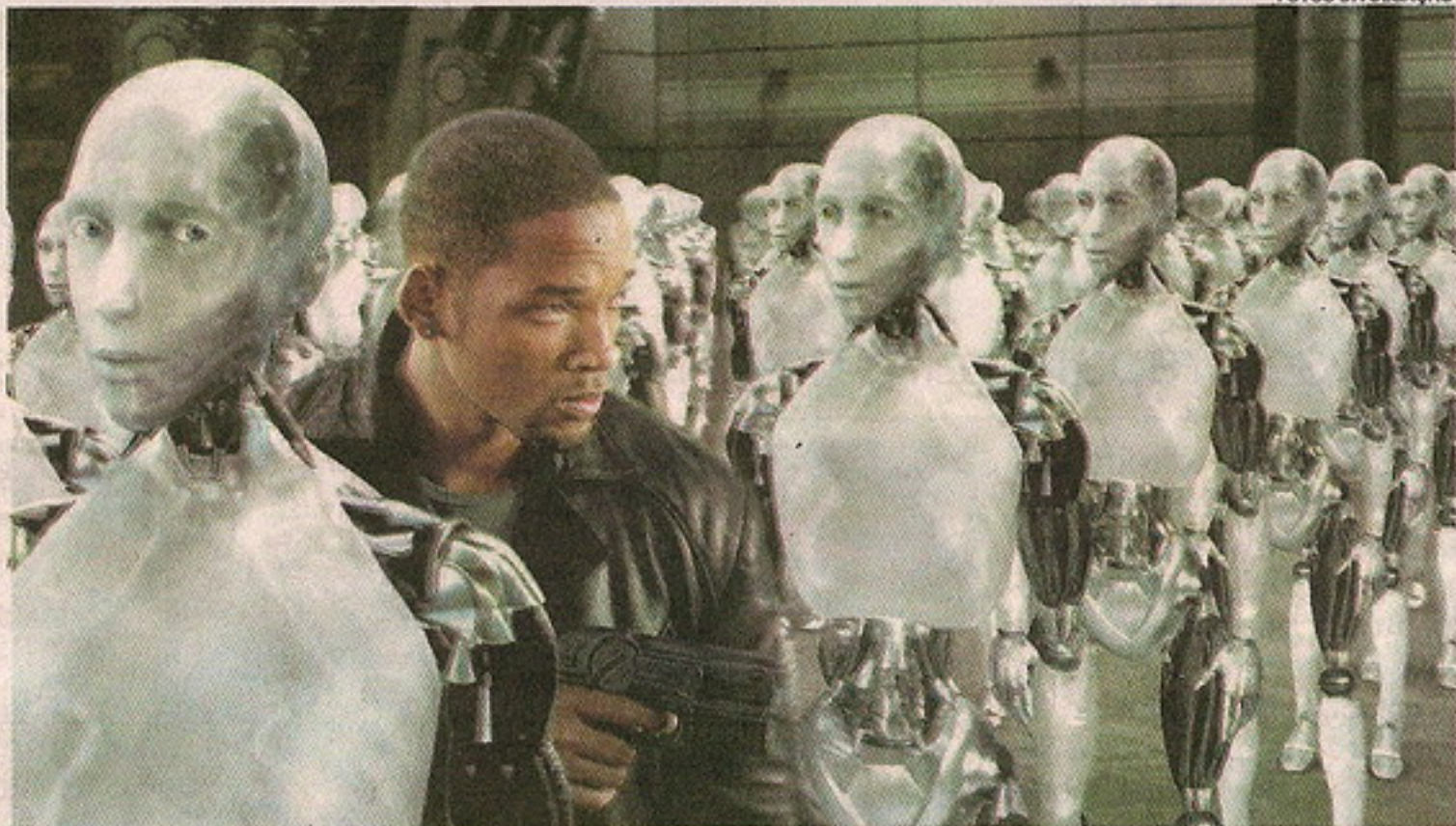
Esse mundo, para o engenheiro, não está tão distante assim. “Possivelmente, em 2040 já será possível testemunhar isso”, arrisca ele. Os humanóides, à época, serão mais que brinquedos. A idéia é tornar viável certa amizade com as máquinas.

Tal perspectiva pode causar estranheza a alguns. Conversar com um robô? Dividir problemas e decisões? Haverá resistência. “Mas as pessoas hoje não passam horas à frente da televisão? É a mesma coisa, só que o robô é muito mais interativo”, argumenta Meggiolaro. E que atire a primeira pedra quem nunca falou com a TV ou lhe apontou um dedo em riste por alguma razão. ■



Humanóides vividos na telona pelo garoto Haley Joel Osmont e o galã Jude Law

FOTOS DIVULGAÇÃO



Erro levou robôs investigados por Will Smith a se voltarem contra humanos: polêmica

» MÁQUINAS SOB CONTROLE

SISTEMAS DE SEGURANÇA VÃO EVITAR ACIDENTES

■ A primeira insegurança dessa aposta nos robôs-acompanhantes será a possibilidade de falha inerente às máquinas: o clássico defeito. Meggiolaro não expressa preocupações. "A indústria vai desenvolver sistemas de segurança para impedir erros fatais. Haverá um limite imposto pelos próprios programadores à 'liberdade' de decisão dos robôs. Eu confiaria num robô, tan-

to para me acompanhar quanto para estar com alguém da minha família", assegura o pesquisador. Meggiolaro lembra que a maioria das atividades no mundo hoje inclui o computador em pelo menos uma das fases de operação. "É claro que é preciso dar limite", encerra ele, como se falasse de uma criança.

No filme *Eu Robô*, ambientado em uma Chicago de

2035, as máquinas, menos avançadas que os mecadróides de Inteligência Artificial, revoltam-se contra os humanos. Mas o erro, logo a frenética fita mostra — melhor, o personagem de Will Smith — que é provocado por um homem com pretensões fascistas. Nesse caso, a máxima "errar é humano" poderia ser usada a favor dos humanóides, com uma vantagem: bastaria desligá-los.

PAULO ALAVADIA



Para Meggiolaro, em 2040, já será possível contar com ajuda de humanóides no cotidiano