



notícias » tecnologia » **tecnologia**

Supercampeões, robôs brasileiros jogam futebol e lutam sumô

28 de novembro de 2011 • 14h55 • atualizado às 14h57

DÉBORAH SALVES

A concorrência não é exclusiva dos humanos: os robôs também disputam entre si para ver qual é o melhor. As competições de robótica pelo mundo ganham mais torneios e participantes a cada ano, e o Brasil é um dos países que se destaca nesses campeonatos.

"As equipes brasileiras são muito bem vistas e temos muitos bons resultados", afirma o professor Anderson Harayashiki Moreira, do Núcleo de Robótica do Instituto Mauá de Tecnologia (SP). A equipe dele ganhou, em 2010, o prêmio máximo de peso pena da Combots, competição que faz parte dos Robogames, considerada de primeiro escalão em batalhas de robô. Em 2011, o título ficou para o time da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Aliás, foram três medalhas de ouro, em quatro das categorias disputadas na competição, que equivale à "Copa do Mundo dos robôs".

Os autômatos lutam sumô, arremessam uns aos outros para o ar em uma espécie de UFC, e também jogam futebol, entre outras competições. Mas para que servem os combates de robôs? Segundo o professor Marco Antonio Meggiolaro, coordenador da equipe da PUC-Rio, "quem sabe fazer um robô de competição, consegue fazer outra aplicação com o mesmo conjunto de funções".

Moreira explica que as tecnologias desenvolvidas para robôs de competição podem ser usadas em autômatos comerciais. "Temos campeonatos de resgate, que simulam situações como terremotos, em que objetos são espalhados e o robô precisa encontrá-los em meio a escombros", exemplifica. "Se você consegue sobreviver a uma situação extrema na arena, consegue sobreviver em um ambiente natural", pondera Meggiolaro.

Os robôs de combate testam a resistência de componentes, por exemplo, e podem levar à criação de modelos de guerra que evitem a perda de combatentes humanos. Além disso, continua Meggiolaro, "em um robô de combate, se você tira a arma e coloca uma câmera, você tem um robô de inspeção". No caso de robôs que jogam futebol, conseguir se localizar a partir de imagens de câmera são avanços que podem ser aplicados a equipamentos de monitoramento, entre outros. Também os avanços em termos de movimentos semelhantes aos dos humanos poderiam ser usados, como para criar autômatos para ajudar no cuidado de idosos e doentes.

"Para as competições, estudantes e empresas tentam melhorar questões básicas, principalmente em relação à coordenação motora dos robôs", comenta Marco Henrique Terra, coordenador do Centro de Robótica da Universidade de São Paulo (USP), em São Carlos. A pesquisa básica a que ele se refere é aquela desenvolvida para aperfeiçoamentos gerais, que não visam aplicação em um produto específico.

Além disso, Moreira, do IMT-SP, ressalta que as competições são uma forma interessante de atrair os estudantes para as pesquisas em robótica. "O grande retorno é o aprendizado do aluno", completa Meggiolaro, da PUC-Rio. Além disso, finaliza, a troca de conhecimentos entre os universitários e os engenheiros das equipes é muito rica. "É um ambiente em que todo mundo abre seus robôs, mostra como funcionam, que peças usam, e todo mundo sai ganhando com isso."

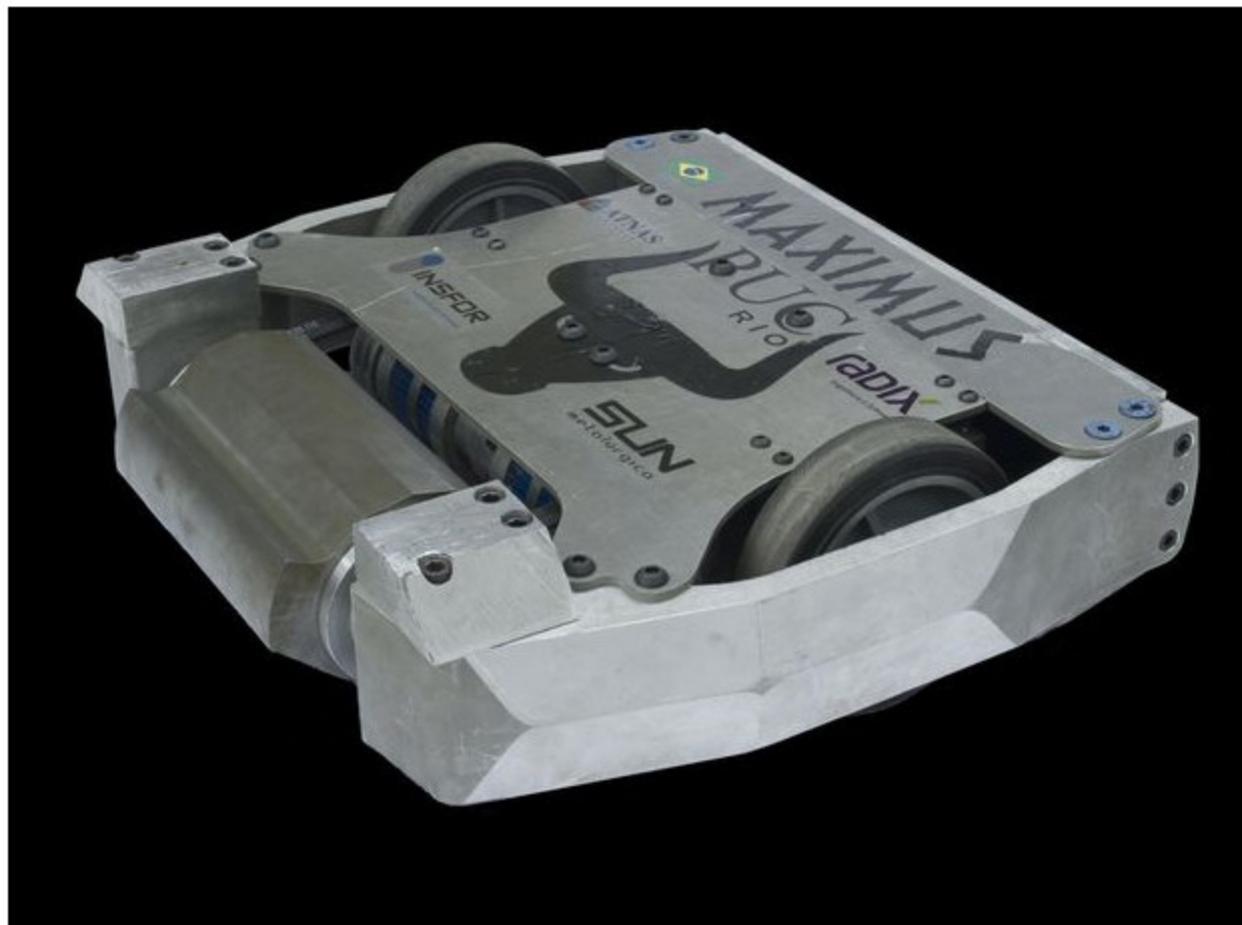
Terra

Supercampeões, robôs brasileiros jogam futebol e lutam sumô

28 de novembro de 2011 • 14h55 • atualizado às 14h57

NOTÍCIA

FOTOS



12 DE 20

PLAY



PUC-Rio também levou para a competição da Robogames, nos Estados Unidos, o Touro Maximus, da categoria de peso 100 kg. Apesar de ter quase o máximo permitido de peso, robô é muito compacto, o que lhe garante robustez e resistência, segundo professor Marco Antonio Meggiolaro, coordenador da equipe brasileira

Foto: Divulgação

Supercampeões, robôs brasileiros jogam futebol e lutam sumô

Comentários
0

28 de novembro de 2011 • 14h55 • atualizado às 14h57

NOTÍCIA

FOTOS



14 DE 20

PLAY



Outros dois atributos garantem vantagem aos competidores como Touro Maximus: quase um terço do peso do robô está concentrado na arma (um cilindro giratório), fração bem maior do que o comum. Além disso, autômatos radiocontrolados são ágeis. "Muitos construtores acham que robôs com armas muito potentes não precisam ser rápidos, mas isso não é verdade: é preciso alcançar o adversário para que sua arma seja eficiente", explica o professor da PUC-Rio

Supercampeões, robôs brasileiros jogam futebol e lutam sumô

28 de novembro de 2011 • 14h55 • atualizado às 14h57

NOTÍCIA **FOTOS**



11 DE 20



Outro combatente brasileiro premiado é o Touro Feather, da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), campeão de 2011 na categoria peso pena da Combots, que também usa como armas uma rampa que levanta o oponente e um tambor - que gira a 8 mil rpm - para jogá-lo longe

Foto: Divulgação

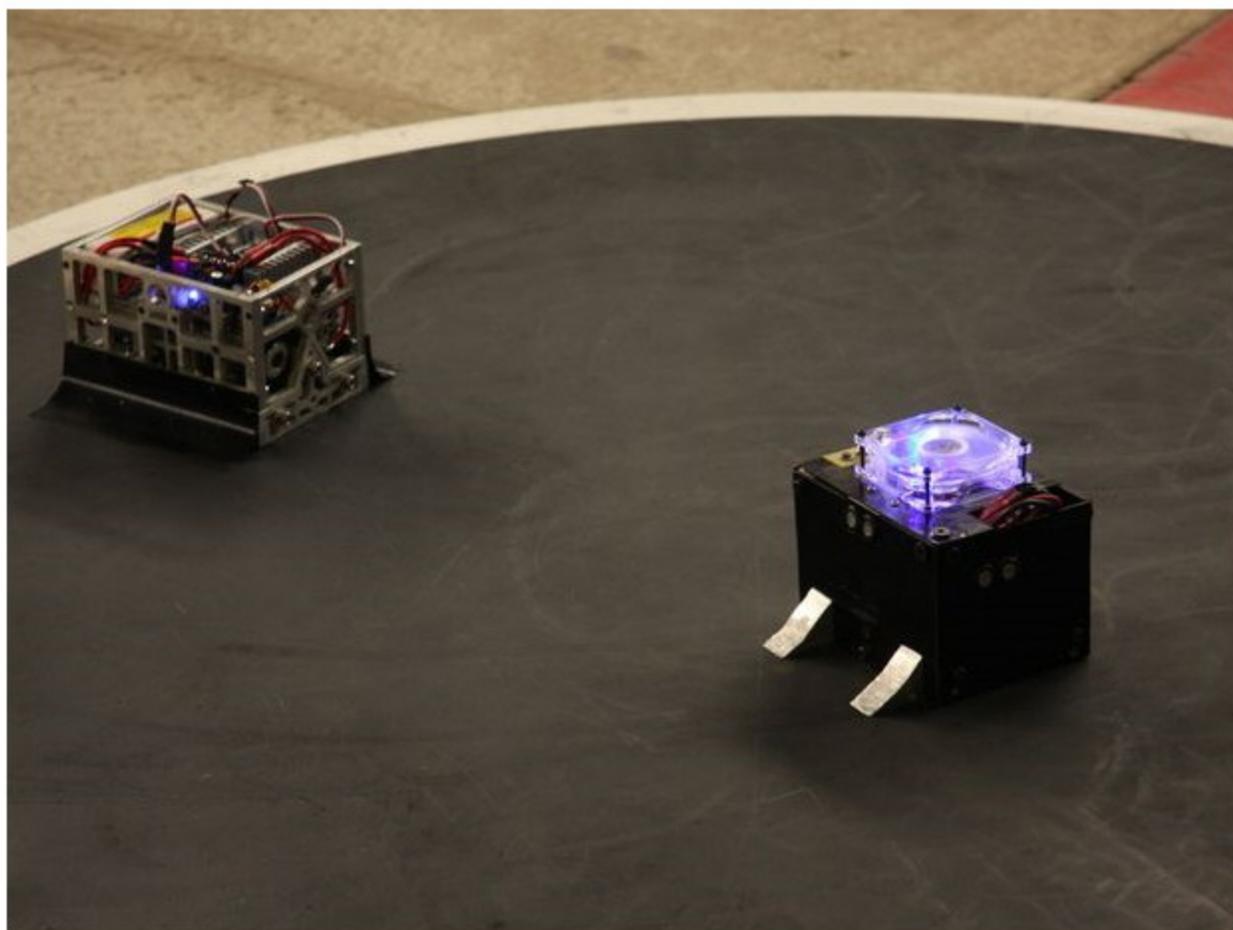
Supercampeões, robôs brasileiros jogam futebol e lutam sumô

comentários
0

28 de novembro de 2011 • 14h55 • atualizado às 14h57

NOTÍCIA

FOTOS



13 DE 20

PLAY



No sumô de robôs, máquina é colocada sobre o dojô (ringue) e deve empurrar o rival para fora da arena - na foto, robôs da PUC-Rio para a categoria

Foto: Divulgação