

SOLIDWORKS Brasil (<https://blogs.solidworks.com/solidworksbrasil/>)

Nós, Robôs: SOLIDWORKS, Robótica e a RioBotz

Por SOLIDWORKS BRASIL (<https://blogs.solidworks.com/solidworksbrasil/author/thatianedonha>) 2020-09-28

Nós, Robôs é uma série de 3 posts sobre o uso de SOLIDWORKS na Robótica, e o papel da mesma como ferramenta de transformação, seja na sala de aula, no laboratório ou no chão de fábrica. Você confere agora o começo desta história, iniciando pela **RioBotz**.

Nas últimas semanas, vimos um post incrível sobre o **Witch Doctor** e o uso de SOLIDWORKS na Robótica. Inspirado pela história deles, resolvi conversar com alguns amigos (que também competiram na Battlebots) para consultar sobre o uso do software em suas atividades. Além de grande fã deles, tive a honra de trabalhar com alguns membros da equipe e hoje dividimos o mesmo campus, na universidade em que trabalho. Estamos falando da **RioBotz!**

Por volta de 2002, alguns alunos do curso de Controle e Automação da PUC-Rio acompanharam uma competição de Robôs de Combate, e decidiram montar uma equipe. Ao comunicar ao coordenador do curso, o mesmo recomendou o professor **Marco Antonio Meggiolaro**, professor da disciplina de Robótica. Assim iniciava a RioBotz, que no ano seguinte, 2003, já competia a nível nacional pela primeira vez.

Após vários meses de muito estudo e pesquisa, veio a primeira vitória, em 2004. Na sua segunda competição, a RioBotz já lançava tendências inaugurando o primeiro nocaute em um campeonato brasileiro, se sagrando campeã invicta. A partir dali, a equipe começava a despertar olhares de todo o mundo.



Professor Marco Meggiolaro (ao centro) conversa com integrantes da equipe durante intervalo na RoboGames 2017

Em 2006 acontecia a primeira competição internacional da equipe, no Robogames. Neste ano a RioBotz conseguiu um bronze com o **Touro** (54 kg) e um Ouro com **Mini Touro** (1,3 kg), se tornando a primeira equipe de língua não-inglesa a ser campeã mundial em combate. No ano seguinte, estreava um novo robô, o **Touro Light** (27 kg), sendo campeão invicto junto do já consagrado **Touro**, também ouro invicto.





Mini-Touro, o robô que trouxe à RioBotz o primeiro Ouro em uma competição internacional

Em 2009, um novo desafio. Os organizadores da Robogames desafiaram a RioBotz a construir um robô pesado, nasceu assim o Touro Maximus (100 kg), que tornou a equipe mais conhecida. O primeiro ouro do Maximus veio em 2013.

Em 2016, a estreia na BattleBots com o **Minotaur**. Mundialmente conhecido e um dos mais queridos robôs do evento, o Minotaur conta com uma série de esmagadoras vitórias, tendo até sua miniatura comercializada oficialmente. Detentor do título de robô mais destrutivo da temporada de 2016, este robô conta com uma legião de fãs apaixonados e já tirou o sono de muitos competidores que o enfrentaram.



Miniatura de controle remoto do Minotaur, comercializada pela Hexbug. RioBotz e SOLIDWORKS

Riobotz e SOLIDWORKS

Apesar de toda a diversão das competições, criar robôs é Engenharia em sua mais pura forma. Cálculos, desenhos, simulações e análises fazem parte das atividades da equipe, que conta com as soluções SOLIDWORKS desde 2004.

Há quem critique o caráter destrutivo das lutas, mas este não é o objetivo. **O foco dos robôs é na construção, não na destruição.** Por trás de alguns minutos de batalha, existe um ano inteiro de desenvolvimento, pesquisa, Mecânica, Eletrônica de Potência, Administração e Marketing. Tudo isso, colaborando na formação de estudantes na universidade. Se o robô suporta o ambiente severo das competições, ele está preparado para encarar os desafios das aplicações industriais.

O conhecimento gerado através das competições proporcionou o desenvolvimento de robôs para inspeção na indústria do petróleo, atuação em ambientes radioativos, e até equipamentos assistivos, como cadeiras de rodas

elétricas e bengalas omnidirecionais.

Mesmo com uma extensa coleção de medalhas e trofeus, a RioBotz não descansa. A equipe está sempre se atualizando e evoluindo a cada competição. Além do combate, ela também compete com robôs humanoides, seguidores de linha, e até mesmo em batalhas de sumô autônomo controladas por inteligência artificial. Não é à toa que seu slogan é **Uma ideia à frente! (em inglês: Thinking ahead)**

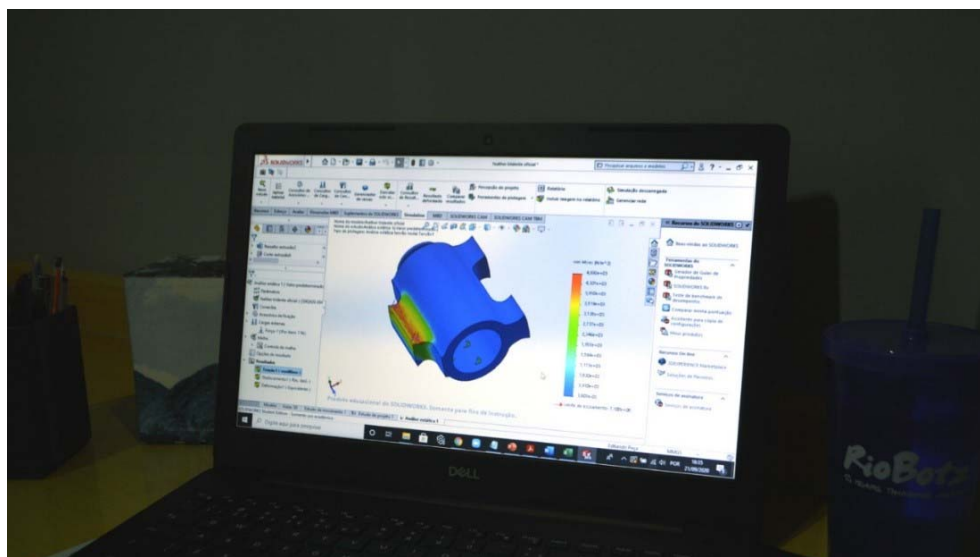
Blacksmith vs. Minotaur - BattleBots



Legenda: Confira a incrível atuação do Minotaur contra o Blacksmith na temporada 2016 da Battlebots. Reparou no energético piloto? Nós iremos falar dele nos próximos episódios!

Um dos diferenciais da equipe é o compartilhamento de conhecimento. Desde 2006 ela disponibiliza gratuitamente um tutorial, repleto de informações sobre robôs de combate e como projetá-los. Este gesto permitiu que muitas equipes se profissionalizassem e elevassem o nível das competições. Você pode acessar o tutorial por aqui (<https://www.riobotz.com/riobotz-combot-tutorial>), ou adquirir uma cópia impressa via Amazon (<https://www.amazon.com/dp/1448697050>).

Os desafios que a equipe de Engenharia da RioBotz enfrenta são facilmente transpostos com o uso das soluções SOLIDWORKS. Do projeto mecânico, passando pelos desenhos de fabricação e chegando nas análises de elementos finitos, tudo é intensamente planejado e simulado visando chegar à perfeição. Não é à toa que a SOLIDWORKS e a revenda local MechWorks são patrocinadores.





*Análise de Elementos Finitos de Tambor de combate, utilizando o SOLIDWORKS Simulation **RioBotz e SOLIDWORKS***

Segundo **Rafaela Doyle Maia**, Gerente de Relacionamento da MechWorks, as soluções SOLIDWORKS, através da ação de patrocínio de Equipe da MechWorks Tecnologia, permitem que a RioBotz projete versões cada vez mais aprimoradas dos seus robôs competidores. A MechWorks tem o orgulho de colaborar com o desenvolvimento dos alunos de Engenharia da PUC-Rio, possibilitando a aplicação na prática dos conhecimentos adquiridos em sala de aula.

Gostou de conhecer a RioBotz? No próximo episódio da nossa série iremos conhecer como os robôs de combate permitiram a criação de um moderno laboratório de pesquisa em Robótica, acelerando o desenvolvimento tecnológico da Robótica no Brasil.

- Bio
- Latest Posts

SOLIDWORKS BRASIL

Categories: SolidWorks (<https://blogs.solidworks.com/solidworksbrasil/category/solidworks>)

0 Comments **SolidWorks Brasil** **Disqus' Privacy Policy** **1** Login ▾

Recommend 1 Tweet Share Sort by Best ▾

LOG IN WITH

OR SIGN UP WITH DISQUS



Be the first to comment.

[Subscribe](#) [Add Disqus to your site](#) [Add DisqusAdd](#) [Do Not Sell My Data](#)

SEARCH

CATEGORIAS

TÓPICOS RECENTES

Nós, Robôs: SOLIDWORKS, Robótica e a RioBotz (</solidworksbrasil/2020/09/robotica-e-a-riobotz.html>)

O que há de novo no SOLIDWORKS 2021 (</solidworksbrasil/2020/09/solidworks-2021.html>)

Conheça o SWUG-Rio! Uma nova forma de falar sobre SOLIDWORKS. (</solidworksbrasil/2020/09/conheca-o-swug-rio-uma-nova-forma-de-falar-sobre-solidworks.html>)