

O que procura?  Empresas/serviços  pesquisar >>>

Usuário:   
Senha:   ok  
esqueceu os dados?  
cadastre-se gratuitamente

**Pensamento do dia:**  
"O homem que não é digno de confiança é absolutamente inútil!"  
(Confúcio)

**Guia de Empresas e Serviços**  
cadastre grátis

/ Notícias

## Notícias

### Descobrimo a robótica na pré-escola: crianças da creche da USP em São Carlos aprendem a montar e controlar robôs

USP São Carlos  
11 de Junho de 2015

Os princípios básicos da robótica e da programação já não são um mistério para 28 crianças que têm entre 4 e 6 anos e participam de um projeto piloto criado por uma professora do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação.

Ele tem apenas quatro anos e está eufórico. Ao ver o professor na porta da sala com um robô e suas demais ferramentas de trabalho, não resiste: vai logo explorando aquela máquina com as mãos ansiosas. "Leandro, onde está o cérebro do robô?". O garoto aponta certo para a central de comando do objeto. "É as pernas dele, onde estão?" De novo, o menino movimentava rapidamente as mãos em direção as rodas que fazem o robô andar.



É segunda-feira, quase 15 horas, e as nove crianças que compõem a Turma do Vulcão, todas com quatro ou cinco anos, voltam do lanche afoitas para aprender mais sobre robôs. Não estamos em uma escola primária inglesa, onde desde o ano passado as crianças a partir de cinco anos passaram a ter aulas de programação. Estamos na creche da USP em São Carlos, a cerca de 230 quilômetros da capital do Estado de São Paulo. É aqui que, desde março, o projeto idealizado pela professora Roseli Romero, do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC) da USP, ganha vida.

"Prender a atenção deles é o meu maior desafio", revela o estudante Isaak Machado, que abraçou a ideia do projeto criado por Roseli e ministra aulas de robótica para duas turmas da creche nas segundas à tarde. Isaak sempre gostou de ensinar e, ainda no ensino médio, ministrava aulas de reforço para seus colegas. Ele também já participou, como voluntário, de uma iniciativa para ensinar pré-adolescentes de baixa renda, mas nunca havia trabalhado com crianças na educação infantil. "Aqui, eu preciso de ação, não posso ficar na teoria", diz o estudante, que cursa Engenharia Mecatrônica na Escola de Engenharia de São Carlos (EESC).

Aliás, ação é a palavra que melhor sintetiza o que acontece nessa aula de robótica. Agitadas para tocar e mexer no robô que elas mesmas montaram ao longo do projeto, as crianças não ficam quietas um minuto sequer. Com a ajuda das professoras da creche, Isaak vai aos poucos conseguindo explicar alguns conceitos importantes: "Vamos fazer nosso robô andar seguindo uma faixa?". Ele logo angaria um grupo de voluntários que ajudam a fixar a fita adesiva no chão. "E agora, como vamos ensinar esse robô a andar na faixa? O que eu usei para falar com o robô na outra aula?", pergunta o professor. "Um computadorzinho!", responde imediatamente Leandro Pascual. Então, Isaak liga o laptop e entra em uma plataforma de programação chamada LEGAL.

De novo, o professor lança outra pergunta para seus alunos: "Qual palavra usamos para começar a ensinar o robô?". As crianças respondem em coro: "Por favor". E lá vai Isaak escrevendo "Por favor" no computadorzinho. "Mas eu preciso falar para o robô seguir a faixa por quanto tempo? Vamos contar quantos passos ele precisa dar?". Magicamente, os pequenos atendem ao pedido e fazem um trenzinho, andando sobre a faixa que está no chão. Os números surgem naturalmente para contar os movimentos dos pés: 1, 2, 3... 16. Alguns contam um pouco mais, mas a maioria termina no 16. Isaak explica às crianças que o robô não sabe o que são passos, mas que ele entende o que são segundos e que vai dizer para o robô andar durante 16 segundos. Antes de finalizar, o professor pergunta: "O que a gente fala para o robô, no final, para ele obedecer a gente?". Outra vez, ouvimos o coro das crianças: "Obrigado".

A disputa agora é para ver quem aperta o botão "Ensinar" na plataforma LEGAL. A cada aula, é vez de uma criança. Felizes, os pequenos acompanham atentos os passos do robô sobre aquela linha branca. Tal como eles, o robô parece feliz em sua trajetória pelo jardim da infância.

Múltiplos aprendizados – "É a primeira vez que temos a oportunidade de trazer essa

### Localização Radar Móvel de Velocidade

Radars temporariamente desativados  
[ [saiba mais](#) ]

### Consulte Multas Municipais



www.facebook.com/SaoCarlosOficial  
saocarlosocial.com.br  
Curtir 3.587

### Relação de Feriados e Pontos Facultativos

[CONSULTAR PROGRAMAÇÃO DO...](#)

### Eventos/Agenda

**HOJE**  
Confira o tráfego na Rodovia SP-310 Washington Luís nesta sexta-feira, 12/06/2015 - 1ª Boletim



**HOJE**  
Confira locais de interdição na Rodovia Washington Luís nesta sexta-feira, 12/06/2015



**HOJE**  
Casa do Trabalhador em São Carlos possui vagas de emprego disponíveis nesta sexta-feira (12/06/2015)



**HOJE**  
Pela primeira vez CIRCO MOSCOW em São Carlos



**HOJE**  
Secretaria Municipal de Cidadania realiza festas juninas nos Centros Comunitários e nos Centros de Referência de Assistência Social



### Mais lidas

Casa do Trabalhador em São Carlos possui vagas de emprego disponíveis nesta sexta-feira (12/06/2015)



Pela primeira vez CIRCO MOSCOW em São Carlos



Pesquisa da Engenharia de Materiais da UFScar é premiada nos Estados Unidos



SINDSPAM consegue apoio de oito vereadores contra privatização ou concessão do SAAE



UFScar abre dois novos cursos de doutorado na área da Saúde



### Publicidade

publicidade

tecnologia existente na USP para os nossos alunos”, conta a coordenadora da creche, Beatriz Boriollo. Três turmas de crianças entre 4 e 6 anos participam da iniciativa, totalizando 28 alunos que têm uma aula de robótica por semana. Isaak é o professor em duas turmas e o estudante Guilherme Moreira, também da EESC, ministra aulas para o outro grupo.

“As crianças não estão apenas entrando em contato com um equipamento sofisticado, estão investigando como um robô funciona, explorando as possibilidades de montagem. É um processo investigativo em que diversos conceitos são trabalhados como a coordenação motora fina, a importância da concentração, o trabalho em equipe e questões matemáticas como ordens de grandeza, formatos e encaixes”, explica Beatriz. A brincadeira de montar o robô foi tão fascinante para as crianças que algumas passaram a procurar pela caixa de ferramentas quando estavam em casa.

Porém, as descobertas realizadas nesse trabalho não se restringem ao universo infantil. Quando os quatro kits de robótica chegaram à creche, também surpreenderam as professoras. “O maior aprendizado foi durante a montagem dos robôs, muitas delas não conheciam as ferramentas”, diz Fabrícia Bedinotto, que é coordenadora de módulo de 4 a 6 anos na creche.

“Precisamos realizar várias adaptações no projeto, pois nunca havíamos trabalhado com crianças nessa faixa etária. Desenvolvemos uma nova forma de passar o conhecimento para elas e investimos mais tempo na montagem dos robôs do que havíamos planejado inicialmente, porque elas adoraram fazer isso”, explica Isaak. Comparar as partes de um robô com o corpo humano é uma das técnicas empregadas por ele, além de dar mais foco na ação do que na teoria.

“O mais interessante é que as crianças deixam de enxergar o robô como uma máquina misteriosa. Elas entendem que, para que o robô deixe de ser apenas um monte de peças e passe a interagir com o meio ambiente, é preciso colocar sensores e programá-lo”, conta Roseli, que é vice-coordenadora do Centro de Robótica de São Carlos (CROB) e pretende dar prosseguimento ao projeto que começou a ser realizado em março na creche.

publicidade

O projeto realizado na creche faz parte do Programa Aprender com Cultura e Extensão da USP e recebeu o apoio da empresa Pete, que forneceu os kits de robótica, além de recursos da FAPESP e do CNPq. “Esse tipo de iniciativa é um estímulo fantástico para as crianças. Essa geração assimila muito rápido as questões tecnológicas, já nasceram com o dedo pronto para as telas sensíveis ao toque. Por isso, é muito bom que eles sejam apresentados a conhecimentos mais avançados porque, lá na frente, tudo isso já será muito natural para eles”, aprova o físico Rogério Pascual, que é pai de Leandro Pascual e funcionário do ICMC.

Se você gosta de robôs, não perca a oportunidade de assistir gratuitamente às provas práticas da Olimpíada Brasileira de Robótica. A etapa regional da competição contará com a participação de mais de 200 equipes e acontecerá no próximo sábado e domingo, dias 13 e 14 de junho, no ginásio de esportes da USP em São Carlos. Saiba mais!

Texto e fotos: Denise Casatti – Assessoria de Comunicação do ICMC



Faça um comentário sobre esta notícia

Envie/indique esta notícia por email

Curta, Comente e Compartilhe esta notícia no Facebook

**SEM MENSALIDADE**

**Claro tv livre**  
A miniparabólica digital da Claro tv

**Agora com EPTV São Carlos**

**Vaayus**  
AUTO CENTER

Av. Bruno Ruggiero Filho, 464  
Santa Felícia

Parcelamos em até 12x no cartão

LEVA ETREZ

(16)3501-1752  
www.vaayus.com.br

**Oportunidade de Negócios em São Carlos**

Área de 14 mil m<sup>2</sup>

Localização com total infra-estrutura, próximo a supermercados, restaurantes, escolas, comércios locais, centro de saúde, postos de combustíveis, etc.

**Oportunidade de Negócios em São Carlos**

Área de 14 mil m<sup>2</sup>

Localização com total infra-estrutura, próximo a supermercados, restaurantes, escolas, comércios locais, centro de saúde, postos de combustíveis, etc.

1 2 3 4 5 6 7 slide

**:: Cinemas - Filmes em Cartaz**  
Ver filmes em breve

**:: Últimas Notícias**



**Confira locais de interdição na Rodovia Washington Luís neste sábado, 13/06/2015**

A AB Triângulo do Sol informa os locais que passarão por interdição parcial de pista, para realização de serviços de conservação e ...



**Categorias de base 2015: São Carlos FC encara o Velo Clube pelo Paulista sub-15 e sub-17**

As equipes da base do São Carlos Futebol Clube voltam a campo na manhã deste sábado (13) onde encaram o Velo Clube no estádio municipal Professor Luis Augusto de Oliveira ...

**:: Classificados**

- Diarista
- Celta VHC E única dona - 2010
- Casa 4 dormitórios no Condomínio...
- MONTADOR DE MOVEIS - CELSO NAS...
- Suzuki Bandit 650N 2006
- ASTRA ELEGANCE 2.0 8V
- Terreno quadra 01 do Condomínio...
- Apto 1 dormitório - ótima opor...
- Casa no Parque Fehr R\$350 mil
- Casa com excelente localização

anuncie gratuitamente + MAIS CLASSIFICADOS

**:: Animais Perdidos/Achados**



**Vereador Paraná quer Programa Acesa SP em Santa Eudóxia e Água Vermelha**

O vereador Idelso Marques de Souza Paraná (PHS) comentou a importância para a população são-carlense da moção de apelo de sua autoria que foi aprovada ...



**Shopping Iguatemi: Dia dos Namorados especial**

Que tal baixar o aplicativo do Shopping Iguatemi São Carlos neste Dia dos Namorados (12), ter acesso a uma playlist especial para a data e ainda ser presenteado com um delicioso ...



**Operadoras não podem impedir acesso de beneficiários aos planos de saúde**

Com o objetivo de garantir a proteção ao consumidor, a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) publica uma nova Súmula Normativa que reforça o ...



**ANvisa abre Consulta Pública sobre palmito em conserva até 20/07**

Cidadãos, setor regulado e representantes da sociedade civil podem oferecer contribuições sobre padrão de identidade e qualidade para palmito em conserva. A Consulta ...



**Chegada do inverno eleva riscos de queimadas em rodovias**

Com a mudança de temperatura por causa da chegada do inverno, o tempo seco e a umidade relativa do ar começam a aparecer e as queimadas à beira das rodovias e nas matas se tomam ...



**Ainda não comprou o presente do Dia dos Namorados? Veja as dicas do Procon-SP**

O dia 12 de junho nunca passa em vão para os apaixonados. A data é considerada a terceira mais rentável no comércio, perdendo apenas para o Natal e o Dia das Mães. ...



**Ipem encontra irregularidades em produtos para festas juninas**

De 62 produtos típicos de festas juninas avaliados pelo Ipem-SP (Instituto de Pesos e Medidas do Estado de São Paulo) nesta quarta-feira, 10, 39% apresentaram irregularidades. A ...



**ANvisa suspende lote de sal de cozinha da marca Zizo**

A Anvisa proibiu a distribuição e comercialização do lote 286 do Sal Marinho Refinado Iodado da marca Zizo. O produto é fabricado pela empresa Refisa ...



**Pesquisadores do CDMF na UFSCar lançam livro com imagens da Nanoarte**

O Centro de Desenvolvimento de Materiais Funcionais (CDMF) lançou neste mês o livro "Nanoarte: A arte de fazer arte". A obra reúne imagens que retratam o mundo da ...



**Paulista 2ª Divisão 2015: São Carlos FC sofre derrota em jogo-treino**

Na tarde desta quinta-feira (11) a equipe do São Carlos Futebol Clube enfrentou o Botafogo de Ribeirão em jogo-treino realizado no estádio municipal Professor Luis Augusto de ...



**Vereador Lineu propõe melhorias no trânsito da Avenida Araraquara e na circulação de táxis**

O vereador Lineu Navarro (PT) encaminhou ofícios ao secretário municipal Márcio Marino, de Transporte e Trânsito, solicitando a implantação de mão ...



**Casa do Trabalhador em São Carlos possui vagas de emprego disponíveis nesta sexta-feira (12/06/2015)**

A Casa do Trabalhador de São Carlos oferece vagas de emprego imediato para quem não tem ou quer mudar de emprego. Para concorrer a vaga é necessário a ...



**Pesquisa da UFSCar que desenvolveu aplicativos que estimulam exercícios físicos e auxiliam em tratamentos recebe menção honrosa**

Trabalho que propõe o uso de gestos para interação com jogos e plataformas já conhecidos, como Xadrez, Pacman e Google Street View, foi escolhido como o melhor na ...



**Confira o tráfego na Rodovia SP-310 Washington Luís nesta sexta-feira, 12/06/2015 - 1º Boletim**

A AB Triângulo do Sol informa que, no momento (8h27), não há acidentes com interdição de faixas e o trânsito flui normalmente no trecho sob concessão, ...



**UFSCar abre dois novos cursos de doutorado na área da Saúde**

A Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) aprovou recentemente a criação de dois novos cursos de doutorado na área da Saúde, nos programas de ...



**Água nas edificações e na Cidade é o tema do Ciclo que começa na próxima segunda-feira (15)**

Na próxima segunda-feira (15), começa o 7º Ciclo de Aperfeiçoamento Técnico Profissional organizado pela Associação dos Engenheiros, Arquitetos e ...



**UFSCar consolida participação no programa Mais Médicos**

A Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) é, desde 2013, a única universidade pública do Estado de São Paulo participante do programa Mais Médicos, ...



**SINDSPAM consegue apoio de oito vereadores contra privatização ou concessão do SAAE**

O posicionamento contrário dos vereadores presentes na audiência pública, deixou bem claro que será impossível conseguir dois terços da Câmara para ...

[pesquisar notícias](#)

[+ MAIS NOTÍCIAS](#)

[+ Égua pangaré sadia](#)  
[anuncie gratuitamente](#) + [MAIS ANÚNCIOS](#)

**Comercial Santa Felícia**  
18 anos de confiança



Alto Falante H-Buster 6x9"  
Quadriaixial QB-6946 120W RMS  
Kit duas peças  
**por: R\$ 140,00**  
ou em até 3x de R\$46,67  
sem juros no cartão



Kit Lâmpadas Xenon GC H3  
8000K Slim  
**por: R\$ 110,00**  
**R\$ 95,00 à vista no boleto bancário**  
ou em até 3x de R\$36,67  
sem juros no cartão

[www.comercialsantafelicia.com.br](http://www.comercialsantafelicia.com.br)  
(16) 3412-5595

Aceitamos:







Encontre-nos no Facebook



saocarlosocial.com.br

Curtir

3.587 pessoas curtiram saocarlosocial.com.br.



Plug-in social do Facebook

[indique nosso site](#)

[adicione em seu Favoritos](#)

[defina como sua página inicial](#)

[| QUEM SOMOS | PUBLICIDADE | FALE CONOSCO | PRIVACIDADE | REGRAS |](#)

[| SUPER NOVO | GERADOR DE CUPONS |](#)

São Carlos Oficial é um serviço desenvolvido e oferecido por StrZero Soluções Digitais.



Copyright© 2015 - StrZero Soluções Digitais.  
Todos direitos reservados. All rights reserved.

