

A tecnologia como aliada nas atividades cotidianas pode aumentar o bem-estar social

O uso de sensores é amplo e cresce cada vez mais, mas não substituirá o ser humano, embora possa auxiliá-lo nas mais diversas atividades do dia a dia, diz Cíntia Borges

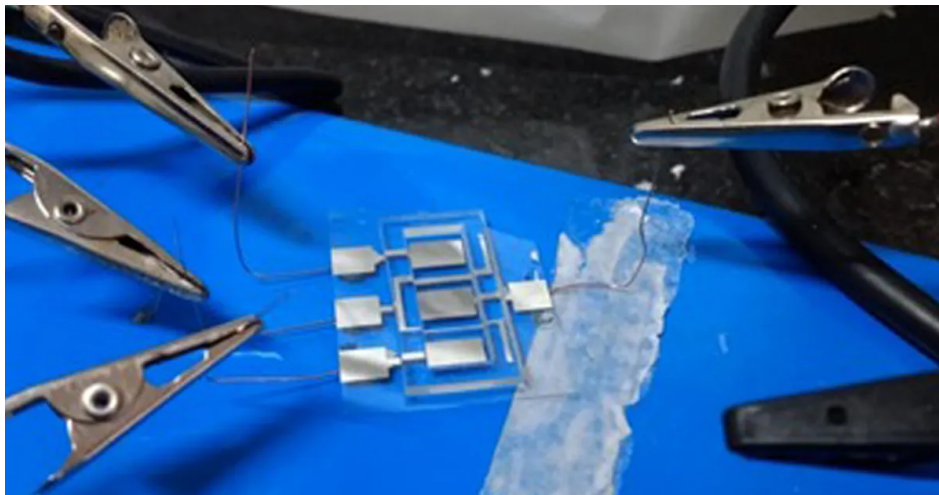
Atualidades (<https://jornal.usp.br/editorias/atualidades/>) / Jornal da USP no Ar (<https://jornal.usp.br/editorias/radio-usp/jornal-da-usp-no-ar-2/>) / Jornal da USP no Ar 1ª edição (<https://jornal.usp.br/editorias/radio-usp/jornal-da-usp-no-ar-2/jornal-da-usp-no-ar-1/>) / Rádio USP (<https://jornal.usp.br/editorias/radio-usp/>) -

<https://jornal.usp.br/?p=623080> (<https://jornal.usp.br/?p=623080>)

31/03/2023 - Publicado há 7 meses

(<https://www.facebook.com/sharer.php?u=https%3A%2F%2Fjornal.usp.br%2Fradio-usp%2Fatu>

alidades%20cotidianas%20pode%20aumentar%20o%20bem-estar-social%2F) / (<https://www.facebook.com/sharer.php?u=https%3A%2F%2Fjornal.usp.br%2Fradio-usp%2Fatu>



O sensor é um dispositivo eletrônico que sente e detecta informações do ambiente – Foto: Victor Takekawa

00:03

13:26

(https://jornal.usp.br/wp-content/uploads/2023/03/SENSORES_PROFa_CINTIA-BORGES-MARG-EDITADA.mp3)

Rádio USP

OUÇA AQUI

TEMPO REAL

(<https://jornal.usp.br/radiosp-sp-aovivo.html>)

Os sensores são dispositivos capazes de detectar e responder com eficiência a algum estímulo, como calor, pressão, movimento e luz. Eles representam a mais nova revolução tecnológica, principalmente pela sua popularização e uso em diversas áreas, como na agricultura, medicina, celulares, reconhecimento facial, wi-fi, estradas, entre muitas outras. Mas o que é e como funciona um sensor?

O sensor é, geralmente, um dispositivo eletrônico que sente e detecta informações do ambiente, passadas a partir de algum estímulo. Essas informações, mais tarde, são convertidas e interpretadas por outros dispositivos. Um exemplo são as portas do metrô que, ao perceber que alguém ainda está parado à porta, não fecha.

“Esse sensor pode usar a frequência de luz. Então vai ter duas partes [do sensor], uma de cada lado da porta, que vão estar emitindo esse feixe de luz. Se tiver alguém, não vai chegar do outro lado o feixe de luz”, explica a professora Cíntia Borges Margi, do Departamento de Engenharia da Computação e Sistemas Digitais da Escola Politécnica da USP.

Aplicações

Os sensores estão presentes no nosso cotidiano e muitos são ligados à área médica, como os sensores de oxigênio e os de frequência cardíaca. Também existem aqueles sensores capazes de monitorar o ambiente, como os que medem a umidade do solo de uma plantação, que avisa o dispositivo responsável pela irrigação que ele não precisa ser ligado.

“Isso é importante também porque entra na questão da sustentabilidade. Se eu tenho um melhor controle da quantidade de água no solo, eu não estou dispersando os nutrientes dele, nem atrapalhando o processo de crescimento da planta. Mas também não estou desperdiçando esse recurso hídrico, regando mais do que precisa”, conta Cíntia.

<https://pt-br.facebook.com/usponline>
<https://twitter.com/usponline>
<https://www.youtube.com/canalusp>
<https://pt.linkedin.com/school/universidade-de-s-o-paulo/>
<https://www.instagram.com/uspoficial/>

\\ BUSCA

Digite uma palavra chave..

\\ PODCASTS



(<https://jornal.usp.br/podcast/olhar-brasileiro-123-joyce-moreno-interpreta-grandes-autores-do-cancioneiro-brasileiro/>)

Olhar Brasileiro #123: Joyce interpreta grandes autores do canção brasileiro
(<https://jornal.usp.br/podcast/olhar-brasileiro-123-joyce-moreno-interpreta-grandes-autores-do-cancioneiro-brasileiro/>)



(<https://jornal.usp.br/podcast/ambiente-e-o-meio-106-areas-de-pastagens-produzem-gas-metano-ao-capta-lo-da-atmosfera/>)

Ambiente é o Meio #106: A pastagens produzem gás metano, invés de captá-lo da atmosfera
(<https://jornal.usp.br/podcast/ambiente-e-o-meio-106-areas-de-pastagens-produzem-gas-metano-ao-capta-lo-da-atmosfera/>)



(<https://jornal.usp.br/podcast/panorama-paulista-14-estado-de-sao-paulo-cria-108-mil-vagas-de-emprego-entre-julho-e-agosto/>)

Panorama Paulista #14: Estado de São Paulo cria 108 mil vagas de emprego entre julho e agosto
(<https://jornal.usp.br/podcast/panorama-paulista-14-estado-de-sao-paulo-cria-108-mil-vagas-de-emprego-entre-julho-e-agosto/>)

Todos os podcasts
(<https://jornal.usp.br/podcasts/>)

\\ ARTIGOS



(<https://jornal.usp.br/artigos/preciso-cuidar-da-saude-mental-dos-pesquisadores/>)

É preciso cuidar da saúde mental dos pesquisadores
(<https://jornal.usp.br/artigos/preciso-cuidar-da-saude-mental-dos-pesquisadores/>)
25/10/2023

Por Tibor Rabóckzay, professor do Instituto de Química da USP



A tecnologia tem um alcance enorme. Hoje, os carros autônomos só são uma realidade por conta da quantidade de sensores presentes: acústico, elétrico, de movimento, os que são capazes de detectar objetos ao redor e até mesmo a câmera.

“Um projeto que a gente está desenvolvendo no nosso laboratório é justamente usar a comunicação, por exemplo, o rádio, como um sensor”, diz Cíntia. A ideia é usar sinais eletromagnéticos, emitidos pelo rádio, entre dois objetos. “Quando um objeto passa, ele gera uma interferência, e eu sou capaz de analisar esse sinal e identificar que houve um objeto passando e usar essa informação para várias coisas”, ela explica. Essa tecnologia pode ser usada também para monitorar ambientes internos.

“A gente está mudando e ampliando a maneira de enxergar esses sensores, pensando nesses objetos, nesses dispositivos eletrônicos que a gente já tem no nosso cotidiano e como é que a gente pode usá-los para obter essas informações do meio e melhorar o nosso bem-estar”, lembra Cíntia.

Benefícios

Melhores serviços, otimização do trabalho, sustentabilidade e promoção de bem-estar são todos benefícios trazidos pelo uso de sensores. “A tecnologia tem que vir para nos ajudar, nos facilitar a vida, digamos assim. Com certeza ela tem que ser um aliado para que a gente tenha uma melhor qualidade de vida”, diz.

Por exemplo, o monitoramento das câmeras de tráfego é um trabalho muito desgastante, que pode ser facilitado pelo uso dos sensores, que geram alarmes que avisam quando há uma movimentação diferente. Isso acaba otimizando e melhorando o trabalho.

“Eu não vejo como substituindo o ser humano, eu vejo como ajudando”, diz a professora. Eles, na verdade, têm que servir como auxiliares de tarefas cotidianas, principalmente no trabalho. Em sua análise, os sensores não vão substituir o trabalho humano: “Esses dados que a gente coleta com sensores têm que ser analisados e interpretados por alguém que conheça o assunto. A tecnologia é sempre um aliado para aliviar no trabalho mecânico e permitir que a gente faça um trabalho criativo”, diz Cíntia. “Eu acho que na criatividade a gente sempre vai ser melhor”, finaliza a professora.



Cíntia Borges Margi – Foto: POLI

Jornal da USP no Ar

Jornal da USP no Ar (<https://jornal.usp.br/editorias/radio-usp/jornal-da-usp-no-ar/>) é uma parceria da Rádio USP (<https://jornal.usp.br/radio/>) com a Escola Politécnica e o Instituto de Estudos Avançados. No ar, pela Rede USP de Rádio, de segunda a sexta-feira: 1ª edição das 7h30 às 9h, com apresentação de Roxane Ré, e demais edições às 14h, 15h e às 16h45. Em Ribeirão Preto, a edição regional vai ao ar das 12 às 12h30, com apresentação de Mel Vieira e Ferraz Junior. Você pode sintonizar a Rádio USP em São Paulo FM 93.7, em Ribeirão Preto FM 107.9, pela internet em www.jornal.usp.br (<https://www.jornal.usp.br>) ou pelo aplicativo do Jornal da USP no celular.



Política de uso

A reprodução de matérias e fotografias é livre mediante a citação do Jornal da USP e do autor. No caso dos arquivos de áudio, deverão constar dos créditos a Rádio USP e, em sendo explicitados, os autores. Para uso de arquivos de vídeo, esses créditos deverão mencionar a TV USP e, caso estejam explicitados, os autores. Fotos devem ser creditadas como USP Imagens e o nome do fotógrafo.



(<https://jornal.usp.br/artigos/como-ficam-os-municipios-pobres-das-regioes-ricas-a-urgencia-do-debate-do-financiamento-educacional-no-brasil/>)

Como ficam os municípios das regiões ricas? A urgência do debate do financiamento educacional no Brasil (<https://jornal.usp.br/artigos/como-ficam-os-municipios-pobres-das-regioes-ricas-a-urgencia-do-debate-do-financiamento-educacional-no-brasil/>) 24/10/2023

Por Sônia Portella Kruppa, professora da Faculdade de Educação e Fábio Sampaio Mascarenhas, doutorando da Faculdade de USP, e Cíntia Mara de Freitas, de Orçamento Público Suzan



(<https://jornal.usp.br/artigos/cantando-al-sol-como-la-cigarra-enquanto-o-terror-nao-passa/>)

Cantando al sol como la cigarrá enquanto o terror não passa (<https://jornal.usp.br/artigos/cantando-al-sol-como-la-cigarra-enquanto-o-terror-nao-passa/>) 23/10/2023

Por Francirosy Campos Barbo, professora da Faculdade de Ciências e Letras de Ribeirão da USP

Todos os Artigos (<https://jornal.usp.br/editorias/artigos/>)

MAIS LIDAS



(<https://jornal.usp.br/campus-ribeirao-preto/usp-ainda-precisa-de-voluntarios-para-estudos-com-ayahuasca/>) USP ainda precisa de voluntários para estudos com ayahuasca (<https://jornal.usp.br/campus-ribeirao-preto/usp-ainda-precisa-de-voluntarios-para-estudos-com-ayahuasca/>)



(<https://jornal.usp.br/radio-usp/qual-o-melhor-horario-para-a-pratica-da-atividade-fisica/>) Qual o melhor horário para a prática da atividade física? (<https://jornal.usp.br/radio-usp/qual-o-melhor-horario-para-a-pratica-da-atividade-fisica/>)



(<https://jornal.usp.br/universidade/como-ingressar-na-usp-com-a-nota-do-enem-confira-informacoes-sobre-o-processo-seletivo-para-2024/>) Como ingressar na USP com a nota do Enem? Confira informações sobre o processo seletivo para 2024 (<https://jornal.usp.br/universidade/como-ingressar-na-usp-com-a-nota-do-enem-confira-informacoes-sobre-o-processo-seletivo-para-2024/>)



(<https://jornal.usp.br/campus-ribeirao-preto/alunos-de-escola-publica-de-ribeirao-preto-ganham-premio-internacional-com-projeto-para-transformar-comunidade-periferica/>) Alunos de escola pública de Ribeirão Preto, sob coordenação de docentes da USP, ganham prêmio internacional no Peru (<https://jornal.usp.br/campus-ribeirao-preto/alunos-de-escola-publica-de-ribeirao-preto-ganham-premio-internacional-com-projeto-para-transformar-comunidade-periferica/>)



(<https://jornal.usp.br/institucional/usp-recebe-cinco-estrelas-em-116-cursos-de-graduacao-no-guia-da-faculdade-2023/>) USP recebe cinco estrelas em 116 cursos de graduação no “Guia da Faculdade 2023” (<https://jornal.usp.br/institucional/usp-recebe-cinco-estrelas-em-116-cursos-de-graduacao-no-guia-da-faculdade-2023/>)

