

E-mail: [imprensa@usp.br](mailto:imprensa@usp.br) (javascript:DeCryptX('inqsfotbAvta/cs'))

Fone: +55 11 3091-3220 / 3300

Busca...

[Home](#)

<http://www.usp.br/imprensa>[Blog da USP \(http://www.usp.br/imprensa/?cat=5\)](http://www.usp.br/imprensa/?cat=5)[Notícias \(http://www.usp.br/imprensa/?cat=1\)](http://www.usp.br/imprensa/?cat=1)<http://www.usp.br/imprensa>[Informe da Reitoria \(http://www.usp.br/imprensa/?cat=2416\)](http://www.usp.br/imprensa/?cat=2416)[Fale Conosco \(http://www.usp.br/imprensa/?page\\_id=2\)](http://www.usp.br/imprensa/?page_id=2)[Arquivo \(http://www.usp.br/imprensa/?cat=2147\)](http://www.usp.br/imprensa/?cat=2147)

#### Últimos Artigos

- [FAU promove Campanha do Agasalho até 31 de agosto \(http://www.usp.br/imprensa/?p=51040\)](http://www.usp.br/imprensa/?p=51040)
- [IAG divulga o compêndio de pesquisas "Do centro da Terra às fronteiras do Universo" \(http://www.usp.br/imprensa/?p=51161\)](http://www.usp.br/imprensa/?p=51161)
- [ECA oferece cursos gratuitos de artes para crianças e adolescentes \(http://www.usp.br/imprensa/?p=50960\)](http://www.usp.br/imprensa/?p=50960)
- [Autocura é tema de palestra na Faculdade de Saúde Pública \(http://www.usp.br/imprensa/?p=51058\)](http://www.usp.br/imprensa/?p=51058)
- [Poli recebe exposição sobre trabalhos de Ramos de Azevedo \(http://www.usp.br/imprensa/?p=50651\)](http://www.usp.br/imprensa/?p=50651)

[Blog da USP \(http://www.usp.br/imprensa/?cat=5\)](http://www.usp.br/imprensa/?cat=5) - 17/07/2015 - <http://www.usp.br/imprensa/?p=51087&print=1>, [Imprimir \(http://www.usp.br/imprensa/?p=51087&print=1\)](http://www.usp.br/imprensa/?p=51087&print=1)

## Cepid inaugura supercomputador

No dia 14 de julho, aconteceu a inauguração do *cluster* computacional Euler do Centro de Ciências Matemáticas Aplicadas à Indústria (CeMEAI (<http://www.cemeai.icmc.usp.br/>)) – com sede no Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC) da USP –, que é um dos Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (Cepid) da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp).

Adquirido ao custo de R\$ 4,5 milhões, o sistema computacional para processamento científico de alto desempenho é o mais rápido instalado em universidades no Estado de São Paulo, de acordo com os coordenadores do projeto.

“O *cluster* foi instalado em janeiro e entrou em operação em março. Desde então já vem sendo utilizado por diversos usuários para realização de estudos que requerem computação de alto desempenho”, disse o professor do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC) e diretor do CeMEAI, José Alberto Cuminato.

Batizado em homenagem ao matemático e físico suíço Leonhard Paul Euler (1707-1783) – que contribuiu para o avanço científico em diversas áreas, como a teoria dos números, análise matemática aplicada e mecânica de fluidos –, o sistema computacional é composto por 104 computadores ligados em rede de alta velocidade, que são dotados de dois processadores com 20 núcleos de processamento cada computador.

Enquanto um laptop comum é capaz de realizar 10 bilhões de operações matemáticas básicas (como adição, subtração, multiplicação e divisão) por segundo – chamadas de FLOPs, da sigla em inglês de *Floating Point Operations por Second* –, o supercomputador é capaz de fazer 47 trilhões de FLOPs por segundo.

“O Euler é mais indicado para aplicações que possam ser calculadas em paralelo, usando muitos processadores simultaneamente, como simulações de escoamento de fluidos como o petróleo, além de aerodinâmica, medidas de previsão de tempo e processamento de grandes volumes de dados”, disse o professor do ICMC e responsável pelo *cluster* computacional, Fabrício Simeoni de Sousa.

#### Fomentando a pesquisa no Estado

Instalado em uma sala de hospedagem no Centro de Tecnologia da Informação (Ceti), localizado no *campus* da USP em São Carlos, o sistema computacional já está sendo utilizado por pesquisadores de universidades e instituições de pesquisa do Estado de São Paulo. Um grupo de pesquisadores do ICMC já está usando o *cluster* computacional para realização de simulações de refino e combustão de petróleo em parceria com a Petrobrás.

Já outro grupo de pesquisadores do Instituto de Estudos Avançados (IEA) do Centro Técnico Aeroespacial (CTA) tem utilizado o sistema computacional para a realização de simulações aerodinâmicas, como as do foguete suborbital brasileiro SARA, previsto para ser lançado ainda este ano. “Antes demorávamos 150 dias para fazer uma simulação aerodinâmica. Hoje, com o supercomputador, conseguimos fazê-las em 20 dias”, comparou Carlo Junqueira-Junior, doutorando no IEA/CTA.

Por se tratar de um equipamento multiusuário financiado pela Fapesp, o sistema computacional poderá ser usado não apenas por pesquisadores do Cepid CeMEAI, como também por outros pesquisadores vinculados a universidades e instituições de pesquisa do Estado de São Paulo.

“A Fapesp já financiou diversos *clusters* computacionais em universidades e instituições de pesquisa no Estado de São Paulo”, disse Carlos Henrique de Brito Cruz, diretor-científico da Fapesp.

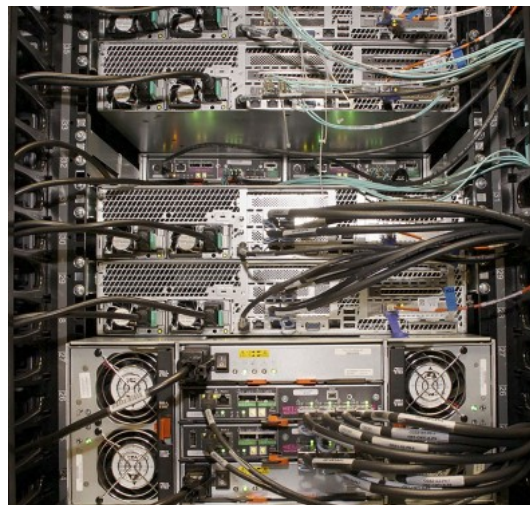
“O desafio das instituições que receberam o financiamento para aquisição desses equipamentos é facilitar e viabilizar o acesso de qualquer pesquisador interessado, vinculado a uma universidade ou instituição de pesquisa paulista”, afirmou.

#### Upgrade

O sistema computacional do CeMEAI deverá passar nos próximos dois anos por uma atualização a fim de aumentar o número de processadores. Dessa forma, o supercomputador deverá tornar-se o mais rápido instalado em universidades brasileiras e poderá se aproximar dos 500 maiores supercomputadores em operação no mundo.

“O sistema computacional mais rápido instalado em universidades brasileiras hoje é o do Núcleo de Atendimento à Computação de Alto Desempenho da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)”, disse Sousa.

De acordo com o pesquisador, o maior supercomputador existente no Brasil hoje é o do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) do Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho (Sinapad), previsto para ser instalado em setembro, ao custo de R\$ 60 milhões.



<http://www.usp.br/imprensa/wp-content/uploads/ICMC-CeMAI-supercomputador.jpg>

Enquanto um laptop comum é capaz de realizar 10 bilhões de operações matemáticas básicas (como adição, subtração, multiplicação e divisão) por segundo – chamadas de FLOPs, da sigla em inglês de *Floating Point Operations por Second* –, o supercomputador é capaz de fazer 47 trilhões de FLOPs por segundo.

(Foto: CeMEAI / Com informações da Agência Fapesp)

Curtir { 137 }

Tweeter { 2 }  { 0 }

## Artigos relacionados

- [Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão \(Cepids\) estarão na 67ª reunião da SBPC \(http://www.usp.br/imprensa/?p=50902\)](http://www.usp.br/imprensa/?p=50902)
- [Inscrições abertas, até dia 15, para mestrado profissional oferecido por Cepid \(http://www.usp.br/imprensa/?p=49166\)](http://www.usp.br/imprensa/?p=49166)
- [Projeto do Cepid desperta o interesse de alunos do Ensino Fundamental nas ciências \(http://www.usp.br/imprensa/?p=48391\)](http://www.usp.br/imprensa/?p=48391)
- [Cientistas brasileiros buscam alimentos seguros \(http://www.usp.br/imprensa/?p=45234\)](http://www.usp.br/imprensa/?p=45234)
- [Pesquisadores da USP coordenam 11 dos 17 novos Cepids da Fapesp \(http://www.usp.br/imprensa/?p=31449\)](http://www.usp.br/imprensa/?p=31449)



## Deixe um comentário

## Política de moderação de comentários

Este blog reserva-se o direito de não publicar comentários que firam a lei, a ética ou outros princípios da boa convivência. Dessa forma, serão suprimidos comentários anônimos ou que envolvam crimes de calúnia, ofensa ou falsidade ideológica.

	Nome
	E-mail
	Site

Enviar comentário

« [Projeto realizado pelo IF fortalece parceria entre a Universidade e a escola pública \(http://www.usp.br/imprensa/?p=50967\)](http://www.usp.br/imprensa/?p=50967)

Poli recebe exposição sobre trabalhos de Ramos de Azevedo (http://www.usp.br/imprensa/?p=50651) »

<http://www.usp.br/imprensa>E-mail: [imprensa@usp.br](mailto:imprensa@usp.br) (javascript:DeCryptX('inqsfotbAvta/cs')) - Expediente ([http://www.usp.br/imprensa/?page\\_id=247](http://www.usp.br/imprensa/?page_id=247))

Fone: +55 11 3091-3220 / 3300

[Home \(http://www.usp.br/imprensa\)](http://www.usp.br/imprensa) | [Blog da USP \(http://www.usp.br/imprensa/?cat=5\)](http://www.usp.br/imprensa/?cat=5) | [Notícias \(http://www.usp.br/imprensa/?cat=1\)](http://www.usp.br/imprensa/?cat=1) |[Reitoria na mídia \(http://www.usp.br/imprensa/?cat=4\)](http://www.usp.br/imprensa/?cat=4) | [Fale Conosco \(http://www.usp.br/imprensa/?page\\_id=2\)](http://www.usp.br/imprensa/?page_id=2) | [Reitoria \(http://www.reitoria.usp.br\)](http://www.reitoria.usp.br)

Acompanhe as novidades da Sala de Imprensa

Via RSS (<http://www.usp.br/imprensa/?feed=rss2>) | [Twitter @reitoria\\_usp \(http://twitter.com/reitoria\\_usp\)](http://twitter.com/reitoria_usp) | [E-mail via newsletter \(http://www.usp.br/imprensa/?page\\_id=122\)](http://www.usp.br/imprensa/?page_id=122)© 2010-2015 - Sala de Imprensa - USP – Universidade de São Paulo - Produzido por USP Mídias Online (<http://www.usp.br/ccs/?p=86>)<http://www5.usp.br/>

Universidade de São Paulo

- [Fale com a USP \(http://www5.usp.br/fale-com-a-usp\)](http://www5.usp.br/fale-com-a-usp)
- [Créditos \(http://www5.usp.br/creditos\)](http://www5.usp.br/creditos)

USP.br

- [USP hoje \(http://www5.usp.br/editorias/noticias\)](http://www5.usp.br/editorias/noticias)
- [Ensino \(http://www5.usp.br/?page\\_id=6330\)](http://www5.usp.br/?page_id=6330)
- [Pesquisa \(http://www5.usp.br/?page\\_id=6344\)](http://www5.usp.br/?page_id=6344)
- [Extensão \(http://www5.usp.br/?page\\_id=6358\)](http://www5.usp.br/?page_id=6358)
- [Institucional \(http://www5.usp.br/?page\\_id=6363\)](http://www5.usp.br/?page_id=6363)

Mídias da USP

- [Agência USP de Notícias \(http://www.usp.br/agen/\)](http://www.usp.br/agen/)
- [EDUSP \(http://www.edusp.com.br/\)](http://www.edusp.com.br/)
- [IPTV \(http://iptv.usp.br/\)](http://iptv.usp.br/)
- [Jornal da USP \(http://espaber.uspnet.usp.br/jorusp/\)](http://espaber.uspnet.usp.br/jorusp/)
- [Rádio USP \(http://www.radio.usp.br/\)](http://www.radio.usp.br/)
- [Revista Espaço Aberto \(http://espaber.uspnet.usp.br/espaber/\)](http://espaber.uspnet.usp.br/espaber/)
- [Revista USP \(http://www.usp.br/revistausp/\)](http://www.usp.br/revistausp/)
- [TV USP \(http://www.usp.br/tv/\)](http://www.usp.br/tv/)

Links úteis

- [Reitoria \(http://www5.usp.br/organizacao-administrativa/#reitoria\)](http://www5.usp.br/organizacao-administrativa/#reitoria)
- [Pró-reitorias \(http://www5.usp.br/organizacao-administrativa/#proreitoria\)](http://www5.usp.br/organizacao-administrativa/#proreitoria)
- [Institutos, Faculdades e Escolas \(http://www5.usp.br/escolas-faculdades-e-institutos\)](http://www5.usp.br/escolas-faculdades-e-institutos)
- [Graduação \(http://www5.usp.br/graduacao\)](http://www5.usp.br/graduacao)
- [Pós-graduação \(http://www5.usp.br/pos-graduacao\)](http://www5.usp.br/pos-graduacao)
- [Webmail \(http://webmail.usp.br\)](http://webmail.usp.br)
- [Lista telefônica \(http://uspdigital.usp.br/telefonica/listaTelef\)](http://uspdigital.usp.br/telefonica/listaTelef)
- [Serviços de A a Z \(http://www5.usp.br/servicos/\)](http://www5.usp.br/servicos/)



• (#)