

NOTÍCIAS □	LISTAS □	FORBES MONEY	FORB(ESG)	FORBES AGRO	FORBES MULHER	FORBES SAÚDE □	REVISTA DIGITAL
---------------	-------------	-----------------	-----------	----------------	------------------	----------------------	--------------------

INÍCIO □ NEGÓCIOS □ Emenda fortalece ecossistema de inovação do agro em São Paulo

Emenda fortalece ecossistema de inovação do agro em São Paulo



Redação
forbestech@forbes.com.br

□ 26 de janeiro de 2021 □ Forbes Agro, Forbes Tech, Negócios



O hub de inovação digital é uma iniciativa para conectar os atores envolvidos e, assim,

ESCOLHAS DO EDITOR



Under 30 2020: 90 destaques brasileiros abaixo dos 30 anos
□ 12 de fevereiro de 2021



10 viagens épicas para colocar no seu próximo planejamento
□ 11 de fevereiro de 2021



Por dentro da ideia bilionária para eliminar os cartões de crédito
□ 11 de fevereiro de 2021



Bilionários brasileiros da área da saúde são os que mais ganharam dinheiro durante a pandemia
□ 5 de fevereiro de 2021



10 marcas mais amadas pelos consumidores brasileiros em 2020
□ 2 de fevereiro de 2021

desenvolver e compartilhar conhecimentos, tecnologias, produtos e serviços

Os recursos de **R\$ 19,5 milhões** recebidos por meio de **emenda parlamentar** da **Bancada de São Paulo** vão permitir, aos centros de pesquisa da **Embrapa** no estado, fortalecer sua infraestrutura e integrar-se ao **Hub AgroDigital de São Paulo**. Esse ecossistema tem o objetivo de consolidar a gestão integrada da **produção agropecuária** e as parcerias com instituições públicas e privadas, contribuindo para desenvolver novas soluções tecnológicas disruptivas, agregar valor à produção, aumentar a rentabilidade do agricultor e a segurança alimentar.

O hub de **inovação digital** é uma iniciativa para conectar institutos de pesquisa, universidades, empresas e profissionais para desenvolver, de forma compartilhada, conhecimentos, tecnologias, produtos e serviços. O foco é atuar de forma conjunta e integrada, para geração de conhecimentos e **tecnologias sustentáveis** que subsidiem a política agrícola nacional, favorecendo a competitividade da agricultura brasileira.

[Siga todas as novidades do Forbes Tech no Telegram](#)

A emenda de bancada é uma iniciativa aprovada por todos os deputados federais e senadores paulistas, em uma articulação com a Embrapa, que levou anos para ser concretizada. Teve início em 2017, nas reuniões da Bancada de SP, sob coordenação do **Deputado Herculano Passos** (MDB), com a aprovação em 2020, sob a coordenação do **Deputado Vinicius Poit** (Novo). A proposta de aprovação deste recurso foi feita a partir da sugestão e articulação do **Deputado Arnaldo Jardim** (Cidadania), junto a todos os parlamentares da Bancada Paulista, que reconhecem a relevância da **ciência** e da **pesquisa agropecuária** para o desenvolvimento do Estado de São Paulo e do país.

DATA CENTER & COWORKING

“Esses centros de pesquisa têm trabalhado em grande sinergia entre si e com outras empresas e instituições para a formação e consolidação do Hub AgroDigital de São Paulo”, destaca a chefe geral da **Embrapa Informática Agropecuária** (Campinas), **Silvia Massruhá**.

A aquisição de equipamentos de tecnologia da informação possibilitou a ampliação do **data center científico** do centro de pesquisa e da capacidade de processamento de dados de alto desempenho para a Embrapa e instituições parceiras. Com isso, várias pesquisas e laboratórios de serviços da Embrapa serão beneficiados. “Com esses recursos, conseguimos melhorar nossa capacidade de processamento e de armazenamento de alto desempenho, fortalecendo o data center científico da Embrapa, que dá suporte a várias pesquisas”, explica Silvia.

LEIA MAIS: Soja brasileira tem tecnologia para aumento de produção sem pressão por áreas de florestas

Entre as pesquisas, estão as conduzidas pelos portfólios de Inteligência, Gestão e Monitoramento Territorial, Mudanças Climáticas, Automação e Agricultura de Precisão e Digital, por exemplo, como o **Zoneamento Agrícola de Risco Climático (Zarc)**, que apoia programas governamentais para redução de riscos na agricultura, e o **TerraClass Amazônia**, voltado à qualificação do uso e cobertura da terra nas áreas desflorestadas da Amazônia. O **Laboratório Multiusuário de Bioinformática** da Embrapa, que disponibiliza serviços e infraestrutura computacional de alto desempenho, também foi contemplado.

A emenda viabilizou ainda a contratação de empresa para construção do **Espaço de Coworking de Inovação** na Embrapa Informática Agropecuária, que será usado nas

atividades do Hub AgroDigital para promover um novo modelo de trabalho cooperativo entre as instituições parceiras. O objetivo é incentivar a troca de ideias, o compartilhamento e a colaboração entre empregados, colaboradores e parceiros na execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I). O ambiente colaborativo vai apoiar o trabalho de pesquisadores e parceiros de empresas, startups e instituições, que integram o ecossistema de inovação em agricultura digital, desenvolvendo pesquisas e soluções tecnológicas em conjunto com a Embrapa.

CONECTIVIDADE E AUTONOMIA ENERGÉTICA

Com o recurso recebido em dezembro, a **Embrapa Pecuária Sudeste** (São Carlos) vai fortalecer as pesquisas que dependem da **conectividade** no campo e intercâmbio de dados. “O recurso foi aplicado na estrutura que incorpora todos os conceitos de internet das coisas, conectividade e **big data**, como **drones**, automatização da coleta de solo, ultrassom para prenhez de vacas, sensores e antenas para ILPF [*Integração Lavoura-Pecuária-Floresta*] e ordenha robotizada. Isso contribui para alimentar o data center em agricultura da Embrapa”, explica o chefe geral **Rui Machado**. O centro de pesquisa já é referência em pecuária de precisão.

Ainda em 2021, a Embrapa Pecuária Sudeste deve se beneficiar de uma **usina fotovoltaica** que a tornará praticamente autossuficiente em geração de **energia**. Hoje, os gastos com energia elétrica estão entre os quatro maiores custos de manutenção da fazenda Canchim, onde funciona o centro de pesquisa.

VEJA TAMBÉM: [Nem a pandemia de Covid-19 para o agronegócio brasileiro](#)

“Esse custo não vai zerar, mas vai abater demais”, explica o chefe adjunto de Administração **Marco Aurélio**

Bergamaschi, que vem batalhando pela instalação de outra matriz energética há uns quatro ou cinco anos. A usina fotovoltaica, baseada em **energia solar**, vai abastecer todo o setor administrativo, onde as equipes têm suas salas, e o pivô de irrigação, outro grande consumidor de energia.

A autonomia energética representa um avanço no sentido da busca da sustentabilidade na produção – uma das bandeiras do centro de pesquisa. “O foco da Embrapa Pecuária Sudeste é a pecuária sustentável e esse investimento está totalmente alinhado à filosofia do centro de pesquisa. É perfeito!”, aponta Bergamaschi.

Ele explicou que o processo de montagem da usina acabou contemplando toda a Embrapa, e não apenas a unidade são-carlense. “Fizemos uma modalidade de licitação corporativa que permitirá que cada centro de pesquisa da empresa faça a adesão no momento oportuno”, explica. O investimento na usina fotovoltaica já contratada gira em torno de **R\$ 1,3 milhão**, as placas vão ocupar uma área aproximada de 3 mil metros quadrados e a expectativa é que entre em funcionamento ainda neste ano.

Ana Maio/Embrapa



Sensores aumentam o bem-estar animal em sistemas ILPF

BIG BROTHER DAS PLANTAS

Imagine uma casa de vegetação, onde são realizadas pesquisas controladas sobre o desenvolvimento de plantas, totalmente monitorado por **câmeras** e **sensores**. A tecnologia das câmeras que se movimentam sobre a vegetação é semelhante àquela que foi utilizada na última **Copa do Mundo** para mostrar os estádios pelo alto. Há uma estrutura de metal que suporta as câmeras e se move lateralmente para que o monitoramento seja contínuo.

De acordo com o chefe geral da **Embrapa Instrumentação** (São Carlos), **João Naime**, os equipamentos adquiridos vão permitir controlar o ambiente dos experimentos – temperatura, umidade, luminosidade e ventilação serão programáveis. Serão três áreas isoladas, para que as pragas e doenças que estão sendo estudadas em uma casa de vegetação não afetem a que está próxima.

As tecnologias convergentes (envolvendo nanotecnologia, fotônica, materiais avançados, inteligência artificial e

agricultura 4.0) serão aplicadas no estudo de plantas, solos e pós-colheita, como forma de alavancar o desenvolvimento de tecnologias disruptivas no agronegócio do país. Elas vão permitir, por exemplo, acompanhar o desenvolvimento de doenças da soja, de citros, milho e feijão, visando proporcionar diagnósticos mais rápidos e objetivos.

“Com a automatização, não será necessário que técnicos, analistas ou pesquisadores estejam presentes porque os sensores e nanossensores coletam os dados e enviam para o banco de dados, permitindo o processamento, com uso de inteligência artificial sobre big data coletado”, explica.

A obra de instalação começou na primeira semana de janeiro e a expectativa é que fique pronta em 30 dias. A casa de vegetação ficará no **Laboratório de Referência Nacional em Agricultura de Precisão (Lanapre)**, também em São Carlos. Naime afirma desconhecer o uso de estrutura semelhante no Brasil, mas informa que os pesquisadores **Paulo Herrmann e Cauê Ribeiro** visitaram sistema parecido na Alemanha.

DADOS ESPACIAIS

Na **Embrapa Territorial** (Campinas), os investimentos em infraestrutura de TI aumentarão a capacidade e agilidade no processamento de informações que subsidiam o poder público e o setor produtivo. Novos equipamentos disponíveis para equipes de **geoprocessamento** reduzem de dias para horas o tempo de resposta de análises.

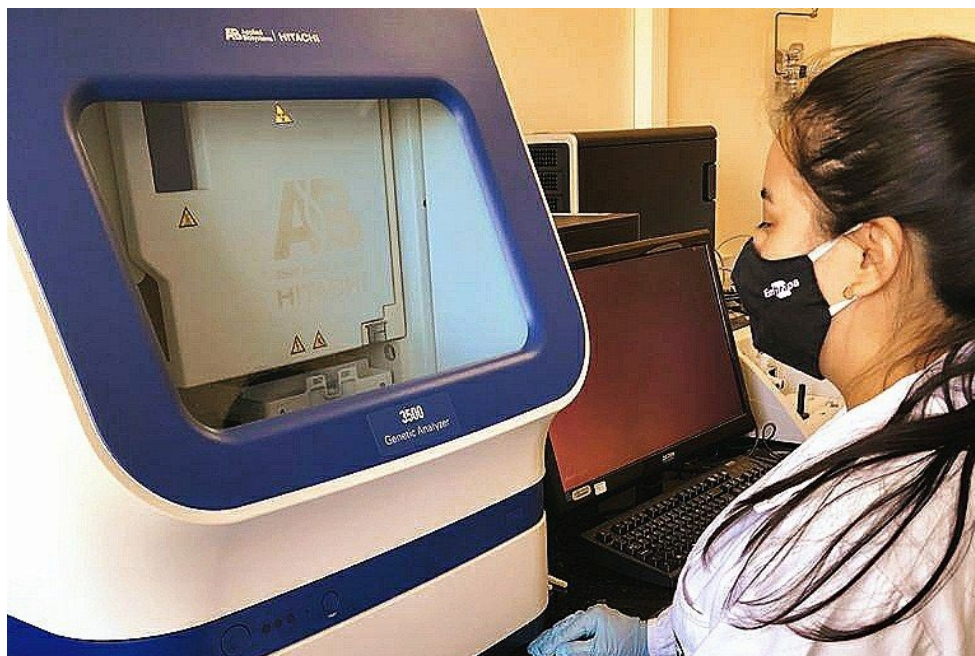
Por exemplo, em computadores convencionais, para extrair do **Sistema do Cadastro Ambiental Rural (SiCAR)** os planos de informações geográfica da área total de imóveis rurais e suas relações com os as áreas destinadas à vegetação nativa, é preciso “recortar” o Brasil em regiões ou estados para, então, distribuir os arquivos geocodificados para processamento entre diferentes máquinas.

As novas **workstations** conseguem analisar o país todo em um único arquivo espacial, em poucas horas. “Esse poder de processamento muitas vezes superior aos desktops tradicionais trará ganhos expressivos no tempo de resposta dos nossos Sistemas de Inteligência Territorial Estratégica”, avalia o analista **Carlos Alberto de Carvalho**, da Embrapa Territorial.

Os recursos provenientes da emenda parlamentar também ampliaram a capacidade dos servidores de rede do centro de pesquisa. Entre outros trabalhos, esses equipamentos mantêm mapas, imagens e informações gerados em 20 unidades da instituição e disponibilizados online, gratuitamente, na **Infraestrutura de Dados Espaciais da Embrapa (Geoinfo)**, conectada à **Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (Inde)**.

Os mapas e documentos ficam disponíveis em diferentes formatos, inclusive abertos, para permitir novos estudos a partir deles, o que gera economia de tempo e recursos financeiros para a própria Embrapa e outras instituições. A ampliação da capacidade dos **servidores** viabiliza a inserção de mais centros de pesquisa e mais dados espaciais nessa plataforma.

Renato Mendes/Embrapa



Parte dos recursos serão usados para que a Embrapa Meio Ambiente adquira sequenciadores genéticos mais modernos

ANÁLISES AMBIENTAIS DE PONTA PARA PROMOVER A SUSTENTABILIDADE

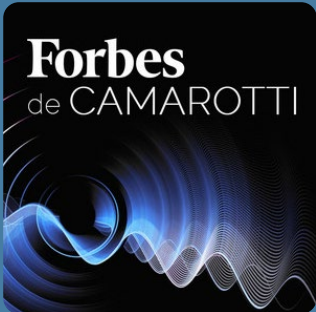
Na **Embrapa Meio Ambiente** (Jaguariúna) estão sendo modernizados e atualizados equipamentos e infraestrutura de laboratórios de ponta, que permitem o avanço do conhecimento e o desenvolvimento de inovações que garantem a sustentabilidade da produção agropecuária. O chefe de pesquisa, desenvolvimento e inovação **Rodrigo Mendes** ressalta que a aplicação dos recursos da emenda possibilitou melhorias importantes na infraestrutura dos laboratórios. “Consolida os processos e a obtenção de ativos que sustentam o desenvolvimento do ecossistema de inovação, promovendo a bioeconomia e a inovação no agro”, pontua.

Entre estes, estão equipamentos que ampliarão a capacidade de **bioprospecção** e desenvolvimento de novos insumos biológicos, como inoculantes e agentes de biocontrole de pragas e doenças. Por exemplo, um **sequenciador genético**, capaz de simplificar o fluxo de trabalho, oferecendo maior agilidade nos processos e considerável redução no uso de

insumos, permitindo explorar as características do conjunto de mais de 15 mil microrganismos que fazem parte da Coleção de Microrganismos da Embrapa Meio Ambiente, favorecendo a geração de ativos para a agricultura e a agroindústria.

Além disso, destacam-se equipamentos para análises de solo e água, que permitirão a compreensão dos fenômenos biogeoquímicos e o desenvolvimento de tecnologias para a mitigação de emissões de **gases de efeito estufa** em vários processos agropecuários, além de sistemas de cromatografia líquida de ultra eficiência, acoplado a espectrômetro de massa de alta sensibilidade e seletividade, capaz de realizar com maior rapidez e confiabilidade as análises de pesticidas e contaminantes ambientais, dados de grande demanda e importância para a sustentabilidade dos agroecossistemas.

“Em conjunto, todas essas atualizações e modernizações dão suporte ao desenvolvimento e fortalecimento do ecossistema de inovação do estado de São Paulo, estruturado em uma rede de instituições parceiras, públicas e privadas”, ressalta o chefe geral da Embrapa Meio Ambiente, **Marcelo Morandi**.
(Com Embrapa)



Forbes de Camarotti #1:
Luís Felipe Amaral -
Equitas
Forbes CAST
Follow

Skip back 15 seconds Skip forward 15 seconds 30:26 Icon More Play

Siga FORBES Brasil nas redes sociais:

[Facebook](#)

[Twitter](#)

Instagram

YouTube

LinkedIn

Siga Forbes Money no Telegram e tenha acesso a notícias do mercado financeiro em primeira mão

Baixe o app da Forbes Brasil na Play Store e na App Store.

Tenha também a Forbes no Google Notícias.

Copyright Forbes Brasil. Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo desta página em qualquer meio de comunicação, impresso ou digital, sem prévia autorização, por escrito, da Forbes Brasil (copyright@forbes.com.br).



AGRICULTURA

AMAZÔNIA

BANCADA DE SÃO PAULO

BIG DATA

CÂMERAS

CIÊNCIA

CONECTIVIDADE

DATA CENTER CIENTÍFICO

DRONES

EMBRAPA

EMENDA PARLAMENTAR

ENERGIA

ENERGIA SOLAR

GEOPROCESSAMENTO

HUB AGRODIGITAL DE SÃO PAULO

INOVAÇÃO

LABORATÓRIO DE REFERÊNCIA NACIONAL EM AGRICULTURA DE PRECISÃO (LANAPRE)

LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO DE BIOINFORMÁTICA

PECUÁRIA DE PRECISÃO

PESQUISA AGROPECUÁRIA

POLÍTICA AGRÍCOLA

PROCESSAMENTO DE DADOS

PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

SEGURANÇA ALIMENTAR

SENSORES

STARTUPS

TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS

TERRAClass AMAZÔNIA

USINA FOTOVOLTAICA

ZONEAMENTO AGRÍCOLA DE RISCO CLIMÁTICO (ZARC)