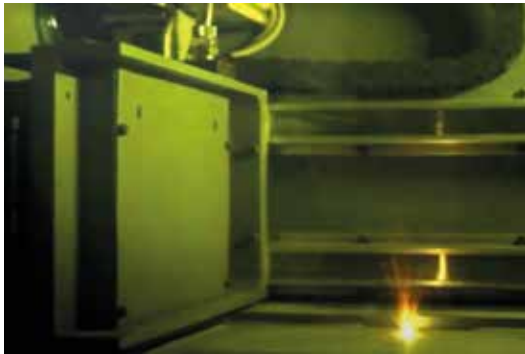




**CCD**

**CENTROS DE CIÊNCIA PARA  
O DESENVOLVIMENTO**

Os Centros reúnem pesquisadores de universidades e instituições de pesquisa paulistas, gestores de órgãos do governo estadual e de municípios, além de empresas e organizações não governamentais (ONGs), em projetos colaborativos orientados a problemas específicos, de interesse social ou econômico do Estado de São Paulo.



Crédito: IPT

## PESQUISA EM MANUFATURA ADITIVA DE METAIS (MAM)

O MAM vai atuar na cadeia de produção de componentes metálicos por manufatura aditiva, com o objetivo de ampliar suas aplicações e superar gargalos tecnológicos, desde o projeto de liga, passando pelo pó metálico e chegando à adequação do tratamento térmico final. As pesquisas estão direcionadas a duas famílias de ligas metálicas: aços de alta resistência e baixa liga e aços inoxidáveis endurecíveis por precipitação, ambos modificados com nióbio e projetados para processamento por manufatura aditiva (MA), visando propriedades superiores.

### PARCEIROS

IPT, Ipen, USP, UFSCar, ITA, CBMM Niobium, Fraunhofer Institute.

## CIÊNCIA APLICADA À SEGURANÇA (CCAS-FGV)

O Centro tem como missão criar um arcabouço de pesquisa que acelere o uso de dados e ferramentas de inteligência artificial para a tomada de decisões na área de segurança pública, visando estimular o desenvolvimento de ferramentas de avaliação e políticas públicas baseadas em evidências. A proposta se estrutura metodologicamente em torno de três eixos principais: desenvolvimento de ferramentas de big data e inteligência artificial e de sistemas de apoio a decisões e acompanhamento nelas baseados, avaliação de políticas de segurança pública e estruturação de redes de pesquisas e de processos de inovação aberta.

### PARCEIROS

FGV, Secretaria de Segurança Pública de SP, Banco Interamericano de Desenvolvimento e USP.



Crédito: Rovena Rosa/Agência Brasil

## INOVAÇÃO NA AGRICULTURA (CROP)

O CROP (Citrus, Coffee and Cane Research Organization for Innovative Products) tem como objetivo ampliar a base científica e tecnológica para a solução de problemas em três culturas estratégicas para a agricultura paulista:

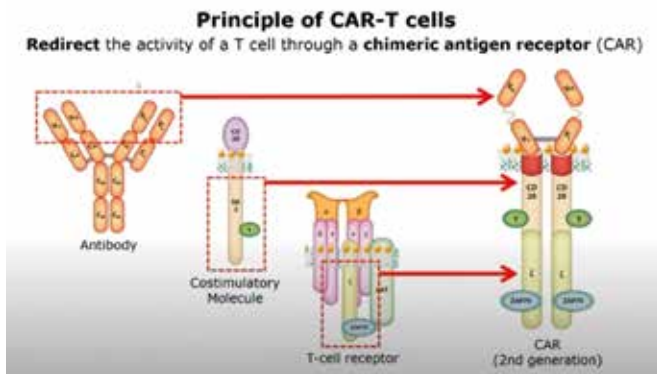
- Citros – estudo da doença conhecida como huanglongbing (HLB), avaliação de citros geneticamente modificados (GM), edição gênica por CRISPR, genotipagem e uso de porta-enxertos tolerantes ao HLB.
- Café – geração de genótipos comerciais de café arábica com baixo teor de cafeína, produzidos por melhoramento tradicional e por silenciamento de genes da via de síntese de cafeína previamente selecionados.
- Cana-de-açúcar – geração e avaliação de novos genótipos para a produção de biomassa para etanol de segunda geração e resistência a doenças.

PARCEIROS – IAC, Secretaria de Agricultura e Abastecimento de SP, Esalq-USP, Citrosuco, Embrapa Café, Jacto, entre outros.



Crédito: MarkSweep/Wikipedia

## NÚCLEO DE TERAPIA AVANÇADA (NUTERA)



Células T geneticamente modificadas para o tratamento do câncer.  
Imagem: CTC e Hemocentro RP

O Nutera vai ampliar o acesso à terapia celular e imunoterapias inovadoras para pacientes com neoplasias. Será a primeira fábrica de produtos celulares da América Latina, com capacidade para:

- Produzir células T-CAR para o tratamento de pacientes com neoplasias linfoides CD19+;
- Desenvolver imunoterapias baseadas no transplante de células T-CAR universais;
- Implementar novos vetores no processo de geração de células T-CAR;
- Produzir vetores virais em condições BPF.

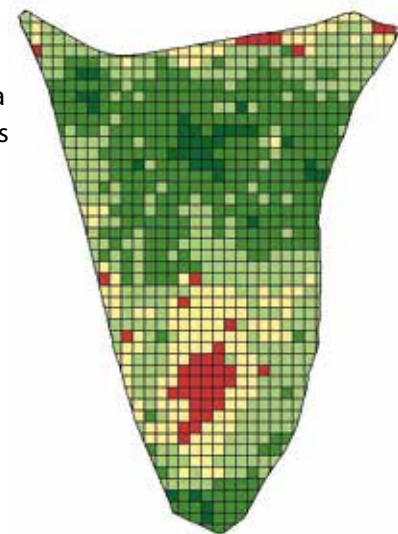
PARCEIROS – Fundação Hemocentro de Ribeirão Preto, Fundação Butantan, Instituto Butantan e USP.

## TRANSIÇÃO ENERGÉTICA (CPTEn)

O Centro tem como objetivo contribuir para a gestão da energia e transição energética no Estado de São Paulo em todos os segmentos, com prioridade para as ações voltadas à gestão pública de energia elétrica.

Eixos temáticos:

1. Inteligência artificial e ciência de dados para a gestão de energia;
2. Inovação regulatória e modelos de financiamento e parcerias;
3. Políticas públicas para o cumprimento de metas;
4. Análise econômica para prospecção de cenários;
5. Educação, formação e capacitação de agentes para a sustentabilidade;
6. Transição para energias renováveis e bioenergia;
7. Transição para redes digitais e consumo inteligente (*Grid Edge Technology*);
8. Inovação para municípios inteligentes.



Crédito: Gfaulin/Wikipedia

### PARCEIROS

Secretaria de Meio Ambiente de SP, Infraestrutura e Logística, Unicamp, Unesp, USP, TU Delft, LUT University, CTI Renato Archer, CPFL, Radaz, entre outros.



Material derivado do veneno de serpentes e do sangue de búfalos. Projeto venceu prêmio de inovação em ciências farmacêuticas. Foto: Cevap-Unesp

## DESENVOLVIMENTO DE BIOFÁRMACOS (CTS-CEVAP)

O CTS-Cevap vai gerar protótipos baseados em tecnologia recombinante e de anticorpos monoclonais, com escalabilidade previamente avaliada, para selecionar candidatos a biofármacos e fazê-los avançar até a etapa dos ensaios pré-clínicos e clínicos, constituindo-se no arcabouço de pesquisa da Fábrica-Escola de Amostras de Biofármacos para Pesquisa Clínica (V-BioPharma) do Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos da Unesp (Cevap).

### PARCEIROS

Unesp, USP, Unifesp, Instituto Adolf Lutz, Instituto de Infectologia Emílio Ribas, Secretaria da Saúde de SP, entre outros.



Foto: CEGH-CEL/USP

## DESENVOLVIMENTO EM XENOTRANSPLANTE

O Centro tem como objetivo desenvolver porcos geneticamente modificados que possam fornecer órgãos para serem transplantados em humanos sem gerar rejeição. Os pesquisadores já produziram os primeiros embriões de porcos geneticamente modificados, nos quais os genes que causam rejeição aguda em humanos são inativados com técnicas de edição gênica. O próximo passo será inserir os embriões em porcas que servirão de “barriga de aluguel”, dando origem aos animais com órgãos que, em tese, não causam rejeição.

### PARCEIROS

USP, IPT, Centro de Estudos do Genoma Humano e Células-Tronco, entre outros.

## PESCADO PARA A SAÚDE

O Centro vai fomentar o consumo de pescado entre os brasileiros, atuando em pelo menos três vertentes: reduzir o custo dos produtos, facilitar o acesso e modificar o hábito alimentar, ressaltando as vantagens nutricionais que os alimentos de origem aquática apresentam em relação às carnes vermelhas e, principalmente, às *fast-foods*.



Foto: Wikipedia

### PARCEIROS

USP, Secretaria de Agricultura e Abastecimento de SP, Fundag, UMC, UFRN, entre outros.

## AGRICULTURA DIGITAL (CCD-AD/SEMEAR)

O SemeAr busca ampliar a produção e a produtividade no agronegócio sustentável, em escala nacional, por meio do uso de tecnologias digitais e conectividade, de tecnologias críticas como computação em borda/nuvem, internet das coisas (IoT), mídias e redes sociais, big data, ciência de dados, inteligência artificial, realidade aumentada, robótica, conectividade ubíqua, aprendizado de máquina, gêmeos digitais, automação, biotecnologia e bioinformática, além da nanotecnologia.

### PARCEIROS

Unicamp, USP, Embrapa Agricultura Digital e Secretaria de Agricultura e Abastecimento de SP.

Já estão aprovados **49 CCDs** selecionados em três editais. Todos operam em modelo

1. Núcleo de Terapia Avançada (Nutera)
2. Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Imunobiológicos (CeRDI)
3. Núcleo de Pesquisa em Manufatura Aditiva de Metais (MAM)
4. Centro de Ciência Aplicada à Segurança (CCAS)
5. Estratégias Biotecnológicas e Genômicas para Qualidade, Produtividade e Manejo Sustentável de Citros, Café e Cana-de-Açúcar
6. Núcleo de Pesquisa Pescado para Saúde
7. BIOTA Síntese
8. Plataforma Biotecnológica Integrada de Ingredientes Saudáveis (PBIS)
9. Programa Multicêntrico para o Diagnóstico e Terapia de Pacientes com Câncer de Próstata
10. Centro de Pesquisa e Desenvolvimento sobre Conhecimento ao Vivo
11. Centro de Ciência para o Desenvolvimento em Agricultura Digital (SemeAr)
12. Restauração de Vegetação Nativa na Mata Atlântica
13. Centro de Manejo Sustentável de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas
14. Centro para Segurança Hídrica e Alimentar em Zonas Críticas
15. Centro de Ciência para o Desenvolvimento em Xenotransplante
16. Centro Paulista de Estudos da Transição Energética (CPTEn)
17. Controle do Câncer no Estado de São Paulo (ConeCta-SP)
18. Centro de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento para Inovação em Medicina e Saúde – In.lab.iNovaHC FMUSP
19. Centro de Ciência para o Desenvolvimento da Neutralidade Climática da Pecuária de Corte em Regiões Tropicais (NeuTroPec)
20. Centro de Ciência Translacional e Desenvolvimento de Biofármacos
21. Centro para Vigilância Viral e Avaliação Sorológica (CeVIVAS)
22. Centro de Ciência para o Desenvolvimento em Sanidade na Piscicultura
23. Centro de Estudos sobre o Urbanismo para o Conhecimento e a Inovação (CEUCI)
24. Centro de Doenças Tromboembólicas (CDT)



## de cofinanciamento com prazos de execução e metas periodicamente avaliados.

25. Centro para o Desenvolvimento de Soluções para os Resíduos Pós-Consumo: Embalagens e Produtos (CCD Circula)
26. FGV Cidades: Centro de Inovação em Políticas Públicas Urbanas
27. Plataforma de Inovação Tecnológica para Emergências em Saúde (PITES)
28. Centro de P&D em Sanidade Animal
29. Centro de Ciências para o Desenvolvimento em Energias Renováveis e Combustíveis do Futuro
30. Centro de Tecnologias Assistivas para as Atividades da Vida Diária
31. Centro Paulista de Estudos em Biogás e Bioprodutos (CP2B)
32. Centro de Ciência de Dados para Estatísticas Públicas (CCDEP)
33. Centro Multidisciplinar para o Desenvolvimento de Tecnologia Assistiva (CMDTA)
34. Centro Avançado de Pesquisa Smart B100 (CCD-SB100)
35. Centro de Produção e Imunobiológicos – Vacina da Raiva (CePI-Raiva)
36. Centro Paulista de Inovação em Serviços de Iluminação Pública (CePISIP)
37. Desenvolvimento de Tecnologia Assistiva para a Educação Bilíngue de Surdos (TAEBS)
38. Centro de Ciência para o Desenvolvimento de Habitação de Interesse Social do Estado de São Paulo (HIS-SP)
39. Centro de Ciência para o Desenvolvimento – Tecnologia Assistiva e Acessibilidade em Libras
40. Centro de Ciência para o Desenvolvimento – Carbono Neutro
41. Centro Multidisciplinar de Estratégia, Pesquisa e Inovação da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo (CeMEPI-PGE)
42. Projeto CID-SP EMERGÊNCIAS: Centro de Inteligência de Dados em Saúde Pública
43. Centro de Ciência para o Desenvolvimento da Educação Básica: Aprendizagem e Convivência Escolar
44. Acomodação Sustentável do Crescimento Urbano das Cidades Paulistas
45. Centro de Ciência e Desenvolvimento: Procuradoria, Inovação e Tecnologia – São Paulo (PROINTE-SP)
46. Grupo para Desenvolvimento Avançado – Vacina de Zika (GDA-Zika)
47. Centro de Estudos em Implementação de Políticas Educacionais
48. Observatório Regional de Saúde em Doenças de Evolução Avançada e Cuidados Paliativos
49. Centro de Pesquisa de Lignina Graftizada para Transformação de Solos Agrícolas e Ambientais (C-Liga)

**CCD**  
Centros de Ciência para o Desenvolvimento

---



Fundação de Amparo à Pesquisa  
do Estado de São Paulo

Rua Pio XI, 1.500  
Alto da Lapa, São Paulo, SP



PARA MAIS INFORMAÇÕES

[www.fapesp.br/programas/ccd](http://www.fapesp.br/programas/ccd)