



INSTITUTO DE

Missão

Contribuir para a evolução das áreas de alimentos, bebidas e embalagens através de pesquisa, desenvolvimento, inovação, assistência tecnológica, capacitação e difusão do conhecimento técnico-científico para o agronegócio, em benefício do consumidor e da sociedade.

Visão

Ser uma instituição de excelência, criativa e inovadora em seus produtos, serviços e ações junto ao governo, sociedade, setores produtivos de alimentos, bebidas e de embalagens

Valores

COMPETÊNCIA

COMPROMETIMENTO

EXCELÊNCIA

INTEGRIDADE

RESPONSABILIDADE

SUSTENTABILIDADE

INOVAÇÃO

$31 \, \text{mil} \, \text{m}^2$

de área construída

29 plantas-piloto

74 laboratórios

2,6 mil

serviços tecnológicos especializados









Nº 143



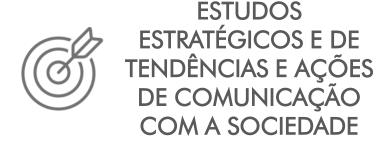
45 ensaios acreditados na ISO 17025:2017



Programas Prioritários







Focos da Pesquisa

- SEGURANÇA DOS ALIMENTOS
- INOVAÇÃO EM PRODUTOS
- SUSTENTABILIDADE NA CADEIA PRODUTIVA
- ALIMENTOS PARA SAÚDE E BEM-ESTAR

- DESENVOLVIMENTO DE INGREDIENTES E PRODUTOS
- BIOTECNOLOGIA APLICADA A ALIMENTOS
- PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS
- SISTEMAS DE EMBALAGEM

Competências









ASSISTÊNCIA TECNOLÓGICA

ENSAIOS E ANÁLISES

TREINAMENTOS CURSOS







PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO



INFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS

Lab. Fundepag conexão. F

Uma plataforma

2,6 MIL

SERVIÇOS TECNOLÓGICOS ESPECIALIZADOS DISPONÍVEIS PARA **CONSULTA E SOLICITAÇÃO**



MARKETPLACE DO BRASIL NA ÁREA DO **AGRONEGÓCIO**

- ANÁLISES FÍSICAS
- ANÁLISES QUÍMICAS
- ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS
- ANÁLISES REOLÓGICAS

- ANÁLISES SENSORIAIS
- ENSAIOS MECÂNICOS
- CONTROLE E AVALIAÇÃO DE QUALIDADE
- LEGISLAÇÃO



CENTRO DE TECNOLOGIA DE CARNES

LINHAS DE PESQUISA

- Qualidade da carne e de produtos cárneos
- Estabilidade e segurança de carnes e produtos cárneos
- Avaliação do desempenho de ingredientes e aditivos
- Avaliação de novas tecnologias de processamento
- Desenvolvimento de novos produtos e reformulação

- Laboratório de Microbiologia de Carnes
- Laboratório de Biologia Molecular
- Laboratório de Teste de Desafio
- Laboratório de Análises Físico-Químicas de Carnes
- Laboratório de Análises Físicas e Sensoriais de Carnes
- Planta-Piloto de Processamento (elaboração de produtos cárneos, tratamento térmico, defumação e armazenamento)
- Planta-Piloto de Abate de Bovinos (abatedouro, desossa e porcionamento)



CENTRO DE TECNOLOGIA DE CEREAIS E CHOCOLATE

LINHAS DE PESQUISA

- Produtos com redução e/ou substituição de açúcar, gordura e sódio
- Produtos com incorporação de ingredientes funcionais e naturais
- Processos e propriedades tecnológicas e de engenharia
- Inovação e sustentabilidade

- Planta-Piloto de Chocolates e Produtos Derivados
- Planta-Piloto de Produtos Drageados
- Planta-Piloto de Balas Duras e Mastigáveis
- Planta-Piloto de Alimentos em Pó
- Planta-Piloto de P\u00e4es e Bolos Industriais
- Planta-Piloto de Barras Alimentícias
- Laboratório de Controle de Qualidade de Produtos
- Laboratório de Controle de Qualidade de Farinhas e Amidos
- Laboratório de Desenvolvimento e Caracterização de Partículas (Microencapsulação)



CENTRO DE TECNOLOGIA DE FRUTAS E HORTALIÇAS

LINHAS DE PESQUISA

- Aproveitamento de subprodutos e resíduos da indústria de alimentos
- Avaliação da estabilidade de produtos e estimativa de vida de prateleira em temperatura de comercialização e acelerada
- Desidratação de frutas e hortaliças
- Desenvolvimento de produtos de frutas e hortaliças com apelo funcional e/ou com redução de açúcar e sal
- Avaliação da aplicação de extratos vegetais ricos em bioativos, em produtos processados
- Extração e funcionalização de proteínas vegetais
- Avaliação de propriedades funcionais tecnológicas de proteínas vegetais

- Plantas de Processamento para Congelamento, Concentração, Pasteurização e Desidratação
- Laboratórios de Apoio ao Processamento Industrial de Frutas e Hortaliças
- Laboratório de Propriedades Físicas e Químicas de Produtos Alimentícios



CENTRO DE TECNOLOGIA DE LATICÍNIOS E BACTÉRIAS LÁCTICAS

LINHAS DE PESQUISA

- Controle de qualidade, avaliação de estabilidade e estimativa de vida de prateleira
- Criação, aperfeiçoamento, adaptação e inovação de produtos e processos
- Desenvolvimento de produtos funcionais
- Desenvolvimento de formulações tradicionais e diferenciadas de queijos, requeijões, bebidas lácteas, doce de leite e sorvetes
- Estudo de novas tecnologias adaptadas à produção de produtos lácteos
- Estudo de métodos para preservação de culturas lácticas e probióticas
- Estudo de metodologias para contagem seletiva, viabilidade celular e avaliação da resistência a condições simuladas do trato gastrointestinal de bactérias lácticas e probióticas
- Seleção e avaliação de culturas lácticas para aperfeiçoamento de produtos e processos
- Seleção de bactérias lácticas e probióticas
- Desenvolvimento e testes de esterilização de alimentos em autoclave
- Avaliação de processos de esterilização e pasteurização de alimentos
- Estudos de distribuição de temperatura em autoclaves/estufas e de penetração de calor em produtos
- Testes piloto de concentração de alimentos a baixa temperatura sob vácuo
- Estudo do comportamento reológico de diferentes produtos



CENTRO DE TECNOLOGIA DE LATICÍNIOS E BACTÉRIAS LÁCTICAS

- Planta-Piloto de Queijos, Requeijões, Microfiltração de Leite e Outros Produtos Fluidos
- Planta-Piloto de logurtes, Bebidas Lácteas, Leites Fermentados e Doce de Leite
- Planta-Piloto de Sorvetes
- Laboratório de Microbiologia
- Laboratório de Biotecnologia
- Laboratório de Bromatologia
- Laboratório de Propriedades Reológicas
- Planta-Piloto de Processamento Térmico



CENTRO DE CIÊNCIA E QUALIDADE DOS ALIMENTOS

LINHAS DE PESQUISA

- Bacteriologia
- Micologia
- Micotoxinas
- Análises físicas
- Avaliação sensorial
- Microscopia
- Aditivos alimentares
- Bioquímica
- Bromatologia
- Vitaminas
- Minerais
- Contaminantes inorgânicos

- Corantes naturais
- Resíduos e contaminantes
- Oleaginosas
- Aproveitamento de resíduos
- Tecnologia de óleos e gorduras
- Biodiesel
- Estudo de voláteis
- Biotecnologia e cultura celular
- Compostos bioativos
- Avaliação da qualidade nutricional de matérias-primas para o desenvolvimento de ingredientes



CENTRO DE CIÊNCIA E QUALIDADE DOS ALIMENTOS

- Laboratório de Análises Físicas
- Laboratório de Análises Sensoriais
- Laboratório de Estudo de Voláteis
- Laboratório de Bacteriologia
- Laboratório de Micotoxinas
- Laboratório de Biologia Molecular
- Laboratórios de Preparo de Amostras e Meios de Cultura
- Laboratórios de Treinamento
- Laboratórios de Físico-Química
- Laboratórios de Resíduos e Contaminantes
- Laboratório de Vitaminas

- Laboratórios de Bioquímica
- Laboratório de Bromatologia Rotulagem e Avaliação Nutricional
- Laboratório de Fibra Alimentar
- Laboratórios de Macro e Micro Nutrientes Minerais
- Laboratório de Destilação Molecular
- Laboratório de Corantes Naturais
- Laboratório de Biotecnologia e Cultura Celular
- Laboratórios de Instrumentação
- Laboratório de Microscopia
- Torrador de Café em Escala Piloto
- Planta-Piloto para Extração de Óleos e Gorduras



CENTRO DE TECNOLOGIA DE EMBALAGEM

LINHAS DE PESQUISA

- Estudos de migração de componentes de materiais de embalagem para alimentos e bebidas
- Propriedades físicas, químicas e mecânicas de materiais e desempenho da embalagem
- Estudos de propriedades de barreira de materiais e de embalagens
- Estudos de sistemas de fechamento de embalagens
- Estudos de vida útil e de estabilidade de alimentos e bebidas
- Propriedades e desempenho de filmes produzidos com biopolímeros
- Estudos envolvendo embalagens com atmosfera modificada
- Estudos de estabilidade em relação à interação embalagem/produto em diferentes condições ambientais
- Materiais plásticos reciclados pós-consumo: características e propriedades

- Desenvolvimento e adaptação de metodologias para avaliação e controle de qualidade
- Aplicação de técnicas analíticas para identificação de materiais,
 aditivos e sistemas adesivos
- Desenvolvimento de embalagens de transporte e distribuição
- Estudo dos parâmetros dinâmicos envolvidos nos meios de transporte
- Otimização estrutural e geométrica de embalagens de transporte e distribuição
- Estudos sobre economia circular e impacto ambiental
- Estudo sobre a reciclabilidade de embalagens
- Avaliação do Ciclo de Vida de embalagens
- Design for environment Ecodesign



CENTRO DE TECNOLOGIA DE EMBALAGEM

- Laboratórios de Química
- Laboratórios de Microscopia
- Laboratório de Permeabilidade
- Laboratório de Cromatografia
- Laboratório de Testes de Pressão
- Laboratório de Identificação e Caracterização
- Laboratório de Espectroscopia, Análise Térmica e Reologia
- Laboratório de Embalagens Celulósicas
- Laboratório de Embalagens Plásticas Rígidas
- Laboratório de Embalagens Plásticas Flexíveis
- Laboratório de Embalagens Metálicas
- Laboratórios de Embalagens de Vidro
- Laboratório de Embalagens de Transporte e Distribuição
- Laboratório de Análise Sensorial

CENTRO DE INOVAÇÃO EM PROTEÍNA VEGETAL

CENTRO INTEGRADO MULTISITES



- Oferta de novos ingredientes proteicos a partir de fontes vegetais (ênfase em matérias-primas brasileiras)
- Desenvolvimento de produtos e formulações à base de proteínas vegetais com apelo sensorial e nutricional





PLATAFORMA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Plataforma de Inovação Tecnológica

- Relacionamento com os stakeholders do setor de alimentos, bebidas e embalagens
- Elaboração e disseminação de conteúdo técnico-científico sobre alimentos industrializados
- Identificação de áreas estratégicas para a inovação tecnológica e o desenvolvimento do setor







PERÍODO 2023-2024



CHEGOU A HORA
DE SABOREAR MUITO
CONHECIMENTO!

@comercomcienciaoficial





TROPICAL FOOD INNOVATION LAB





- Ecossistema de inovação
- Cocriação de produtos acessíveis, nutritivos e sustentáveis
- Fomento ao empreendedorimo
- Conexão ao ecossistema global de ciência e tecnologia de alimentos
- Plantas-piloto para produção de ingredientes proteicos plant-based e formulação de alimentos e bebidas
- Laboratórios de desenvolvimento de aplicações
- Demo kitchen e cozinha de apoio
- Área de experimentações de bebidas
- Espaço de coworking multifuncional









Givaudan

APTAHUB

aptahub

- Escritório de Inovação
- Ambiente de Inovação AptaHub Campinas - Gramado AptaHub Campinas - Itapura AptaHub Campinas - Taquaral AptaHub Santos AptaHub São Paulo AptaHub Ribeirão Preto

SAIBA MAIS
aptahub@cietec.org.br

Campinas

São Paulo

Santos

Execução:



Coexecução:





Realização:





- Apoio ao empreendedorismo intensivo em tecnologia através de programas de formação, aceleração, mentoria e assessoria aos negócios
- Prospecção e conexão de demandas e desafios tecnológicos com soluções inovadoras do agro
- Fomento ao ecossistema de inovação do agro através de ambientes conectados, eventos e encontros

NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA



- Estímulo à visualização de áreas de pesquisa com potencial de inovação
- Gestão da propriedade intelectual e transferência de tecnologia
- Apoio a alianças estratégicas e projetos de cooperação visando produtos, processos e serviços inovadores
- Apoio a criação, implantação e consolidação de ambientes de inovação e incubadoras de empresas
- Coordenação de negociações com terceiros referentes a compartilhamento ou autorização de uso de infraestrutura, recursos humanos e capital intelectual

PATENTES

- Ingrediente proteico, método para produzir um ingrediente proteico, preparação oleosa e uso do ingrediente proteico
- Equipamento processador por micro-ondas para tratamento de materiais alimentícios
- Processo de extração de geranilgeraniol e tocotrienóis a partir de sementes ou corante urucum (bixa orellana l.), utilizando etanol
- Processo para preparação de microcápsulas de frutos de vitex, composição alimentícia e seu uso
- Achocolatado em pó simbiótico adicionado de lactobacillus acidophilus e de fruto-oligossacarídeos de bacillus subtilis natto

- Processo de extração em água dos componentes presentes nos resíduos do café, máquina para preparação de substratos para indústria alimentícia, uso do prémix, uso do concentrado líquido e uso do extrato sólido
- Extração e separação de componentes insaponificáveis de sementes de urucum
- Processo de obtenção de cristais de gordura microencapsulados, os cristais de gordura microencapsulados assim obtidos, e seus usos
- Processo de produção de chocolate empregando lecitina hidroxilada de soja
- Processo aperfeiçoado para obtenção de estearina da gordura de leite, estearina 1 assim obtida; processo de fracionamento térmico de gordura de leite anidra utilizando a estearina 1, estearina 2 assim obtida, e usos
- Processo de desaeração de autoclaves operadas sob pressão
- Preparação de proteínas feitas de sementes de frutos de palmeira e método de fabricação parceria Fraunhofer IVV
- Suplemento de fibra de macaúba e método de fabricação parceria Fraunhofer IVV
- Produção de corpo moldado ou revestimento de uma fração de fibra alimentar da polpa de macaúba e método de produção da fração – parceria Fraunhofer IVV
- Processo de controle de transição polimórfica e chocolates obtidos por esse processo

SAIBA MAIS (19) 3743-1798 nit@ital.sp.gov.br

Parcerias

FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT – ALEMANHA

O Instituto de Engenharia de Processos e Embalagem (Fraunhoufer IVV) é parceiro da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (Apta/SAA), que mantém no Ital a Plataforma de Inovação Fraunhofer para Novos Sistemas Alimentares (FIPNFS@ITAL), visando PD&I para aumentar o valor agregado nas cadeia produtiva de alimentos e de bioenergia.

FOODTECH HUB LATAM

O ecossistema de inovação em sistemas alimentares parceiro técnico-científico do Ital com a missão de selecionar, capitalizar, modelar, mentorizar empresas disruptivas que causem impacto nas verticais: Produtos, Processos e Tecnologias, Embalagens Inteligentes, Food Loss & Waste, Nutrição e Bem Estar, Agricultura Regenerativa e Bioinsumos.

BIOINFOOD

Startup especializada em fermentos e processos fermentativos está instalada no Ital através de acordo de cooperação para realização de projetos de PD&I em parceria, reforçando a competência do Instituto no desenvolvimento de microrganismos que incorporem características nutricionais, funcionais e tecnológicas a alimentos e bebidas

FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA DO AGRONEGÓCIO (FUNDEPAG)

O Ital conta com a Fundepag como fundação de apoio, que, dentre suas atribuições, incentiva o desenvolvimento sustentável pela inovação tecnológica e estimula projetos e programas especiais articulados com os setores público e privado.

FUNDAÇÃO SHUNJI NISHIMURA DE TECNOLOGIA

Acordo de cooperação técnica do Ital com a Fundação Shunji Nishimura de Tecnologia (FSNT) abrange o desenvolvimento e execução de programa e projetos de PD&I, novos negócios e fomento ao empreendedorismo em temáticas educacionais, culturais, científicas e tecnológicas.

SECRETARIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR DO PARANÁ, FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA E BIOPARK

Memorando de entendimento com o Ital visa a promoção, execução e facilitação da cooperação em ciência, tecnologia e inovação com foco no desenvolvimento sustentável, incluindo projetos conjuntos de PD&I.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS (PUC-CAMPINAS)

Protocolo de intenções prevê o apoio do Ital a novo curso de graduação em Engenharia de Alimentos, previsto para ser oferecido pela PUC-Campinas a partir de 2024.

Relações Institucionais

FUNDAÇÃO FÓRUM CAMPINAS INOVADORA (FFCI)

Formado por 24 instituições de pesquisa e ensino, indústria e poder público, incluindo o Ital, a FFCi promove interação, articulação e alinhamento para que seus membros gerem inovação, competitividade e desenvolvimento socioeconômico.

AVNIR LIFE CYCLE ASSESSMENT PLATAFORM BY CD2E - FRANÇA

Composta por especialistas em meio ambiente e negócios de clusters, instituições de pesquisa, universidades e órgãos governamentais, a plataforma LCA, da ONG CD2E, contribui com o desenvolvimento de melhores produtos, sistemas e serviços baseados no ciclo de vida, tendo o Ital como membro do comitê científico e coordenador de sessões técnicas.

INTERNATIONAL SAFE TRANSIT ASSOCIATION (ISTA) – EUA

Com a missão de fortalecer organizações e quem as compõem a minimizar os danos no produto durante a distribuição e otimizar o uso de recursos, a associação internacional ISTA estabelece protocolos de testes e padrões de design de embalagem em ao menos 40 países através de aproximadamente 2 mil profissionais e 600 laboratórios certificados, incluindo o Ital.

INTERNATIONAL ORGANIZATION OF PACKAGING RESEARCH INSTITUTES (IAPRI) – EUA

Organização composta por institutos de pesquisa de embalagens, a IAPRI possui cerca de 80 membros em 30 países e visa desenvolver ideias e trocar experiências voltadas à pesquisa e à educação na área.

EUROPEAN HYGIENIC ENGINEERING & DESIGN GROUP (EHEDG) – ALEMANHA

Consórcio mundial de fabricantes de equipamentos, indústrias de alimentos e seus fornecedores, institutos de pesquisa, universidades e autoridades de saúde pública, o EHEDG tem o Ital como Sede da Regional Brasil.

BETTER PROCESS CONTROLS SCHOOLS (BPCS) – EUA

O Ital é a única instituição autorizada a ministrar o treinamento BPCS, certificação exigida para exportação de alimentos enlatados para os EUA e ligada à Consumer Brands Association (CBA).

FÉDÉRATION INTERNATIONAL DU LAIT (FIL/IDF) – BÉLGICA

Pesquisadoras do Ital integram os subcomitês brasileiros de Nutrição e Saúde e de Ciência e Tecnologia da Federação Internacional do Leite, a qual visa garantir leite e produtos lácteos de alta qualidade, nutritivos, seguros e sustentáveis.

THE GOOD FOOD INSTITUTE (GFI) - EUA

O GFI é uma organização global sem fins lucrativos mantida com recursos filantrópicos que atua junto a cientistas, investidores e empreendedores para alavancar estudos e negócios ligados a proteínas alternativas e conta com o Ital como parceiro.

SAIBA MAIS

https://www.ital.agricultura.sp.gov.br





ITAL – Instituto de Tecnologia de Alimentos







