

USP em São Carlos sedia novo instituto nacional dedicado à qualidade dos alimentos



jornal.usp.br/universidade/usp-em-sao-carlos-sedia-novo-instituto-nacional-dedicado-a-qualidade-dos-alimentos/

1 de agosto de 2025



Novo INCT vai trabalhar para garantir a qualidade dos alimentos desde a produção até o consumo – Foto: Freepik

Para enfrentar o desafio de oferecer a todos acesso a alimentos seguros, nutritivos e livres de contaminantes, o Brasil terá um novo centro de excelência científica: o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Alimentos (INCT-Alim), sediado no Instituto de Química de São Carlos (IQSC) da USP. Aprovado em chamada pública do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o projeto reúne mais de 100 pesquisadores de todas as regiões do País e tem como foco o desenvolvimento e aplicação de métodos para determinação de resíduos e contaminantes em alimentos, como pesticidas e medicamentos. Além disso, o INCT-Alim atua na avaliação de riscos à saúde, na caracterização de alimentos funcionais, além da gestão de laboratórios voltados à área de segurança alimentar.

Com um investimento de R\$ 6 milhões em recursos públicos, o instituto financiará pesquisas de ponta, aquisição de equipamentos, capacitação de jovens cientistas e concessão de bolsas. O projeto envolve a articulação entre instituições públicas, centros de pesquisa e órgãos reguladores, sob a coordenação do professor Fernando Mauro Lanças, referência nacional em química analítica. “A proposição do INCT-Alim ocorre em um momento em

que o Brasil enfrenta desafios complexos, como aumento do consumo de ultraprocessados, insegurança alimentar e mudanças climáticas que afetam a produção”, afirma Lanças.

O INCT-Alim está estruturado em cinco eixos científicos principais, todos voltados a garantir a qualidade dos alimentos desde a produção até o consumo: Desenvolvimento de métodos analíticos para detectar contaminantes com mais rapidez e precisão; Avaliação de riscos associados à ingestão de resíduos e toxinas; Caracterização de compostos bioativos e nutracêuticos, com foco nos benefícios à saúde; Análise de compostos voláteis e precursores, que influenciam aroma, sabor e segurança; e Aplicação de processos de oxidação avançada para a mitigação de contaminantes.



Fernando Mauro Lanças, professor do IQSC que é referência nacional em química analítica e coordenador do novo INCT – Foto: Divulgação/IQSC-USP

Entre os exemplos de atuação da rede está o monitoramento da presença de compostos potencialmente cancerígenos. Laboratórios vinculados ao instituto têm desenvolvido métodos analíticos mais sensíveis, rápidos, robustos, automatizados, com menor custo e ambientalmente corretos para determinação de pesticidas em alimentos de origem vegetal (verduras, legumes, raízes e tubérculos, e leguminosas), de resíduos de medicamentos veterinários em alimentos de origem animal (carne, leite, ovos, mel e derivados) e de toxinas, como as micotoxinas presentes em alguns alimentos e bebidas.

“Esse tipo de trabalho tem impacto direto nas decisões regulatórias sobre o que entra ou não no País, ajudando a proteger a população de substâncias nocivas e dando suporte técnico a órgãos como o Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa) e a Anvisa”, destaca o coordenador.

Recursos humanos e diálogo com a sociedade

Outro foco central do INCT é a formação de recursos humanos. Jovens pesquisadores participam de atividades de capacitação por meio de cursos, workshops, treinamentos práticos e programas de intercâmbio científico. Além disso, o instituto mantém parcerias internacionais com estudantes brasileiros em atuação em centros de excelência como o Laboratory of Foodomics, na Espanha, e a Technical University of Crete, na Grécia.

“A internacionalização amplia horizontes científicos e cria oportunidades únicas de formação e inovação”, afirma Lanças.

Apesar da atuação científica, o instituto também quer dialogar com o público leigo. A previsão é lançar, a partir de 2026, cartilhas, vídeos, oficinas e conteúdos educativos para escolas, consumidores e profissionais da área de saúde. Além disso, as atividades e resultados do instituto poderão ser acompanhados através das redes sociais, como o Instagram.

Além do IQSC e de várias universidades e institutos de pesquisas das cinco regiões geográficas do Brasil, integram a rede organizações como Empresa Brasileira de Agropecuária (Embrapa), Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Instituto Biológico de São Paulo, Instituto de Tecnologia de Pernambuco (Itep), Instituto de Tecnologia do Paraná (Tecpar), além de órgãos reguladores como o Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

Texto: Gabriel Maciel, da Assessoria de Comunicação do IQSC