

## UTFPR - NÚCLEO REGIONAL CENTRO

# Estudo Técnico Preliminar 70/2025

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23064.043549/2025-14

## 2. Descrição da necessidade

A disciplina de Microbiologia aplicada à alimentos, optativa do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia e que está sendo ofertada pela primeira vez no semestre 2025/2, possui em seu planejamento diversas aulas práticas que demandam de conhecimento específico devido à complexidade da área.

Atualmente o curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia possui em sua matriz curricular a disciplina de Microbiologia, que está estruturada somente com práticas de cunho genérico, não atendendo as demandas da microbiologia de alimentos.

Este curso propõe em sua programação a discussão dos conceitos teóricos e práticos das principais metodologias oficiais utilizadas na prática de microbiologia de alimentos, assim como o aprofundamento sobre os microrganismos patogênicos, deteriorantes e indicadores encontrados em alimentos. Neste semestre a disciplina atende 20 alunos matriculados, com objetivo de ser ofertada para os próximos períodos, além de projetos de pesquisa (iniciação científica) na área de microbiologia de alimentos.

## 3. Área requisitante

| Área Requisitante                                                               | Responsável                        |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Departamento Acadêmico de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia (DAEBB-PG) | Maria Carolina de Oliveira Ribeiro |
| Departamento Acadêmico de Alimentos Engenharia Química (DAAEQ-CM)               | GABRIELI OLIVEIRA FOLADOR          |

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

O curso em questão deve ter como objetivo central promover um aprofundamento consistente, tanto no que se refere à fundamentação teórica quanto no que se relaciona aos aspectos práticos da execução de métodos oficiais destinados à análise de microrganismos e/ou de seus respectivos grupos. Entre os microrganismos contemplados encontram-se: bolores e leveduras, *Bacillus cereus*, enterobactérias em geral, *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus* spp., *Cronobacter* spp., *Salmonella* spp., além da contagem total de mesófilos aeróbios, *Listeria monocytogenes*, coliformes totais e *Escherichia coli*.

A carga horária mínima prevista para o curso é de 25 horas/aula, contemplando, além do conteúdo técnico-científico, a possibilidade de networking entre os participantes e profissionais atuantes na área da microbiologia de alimentos, o que contribui para a troca de experiências e o fortalecimento de vínculos profissionais.

A capacitação deverá ocorrer no modelo remoto, entretanto, em formato síncrono, de forma a possibilitar a interação direta dos alunos com os ministrantes, bem como o esclarecimento imediato de dúvidas que possam surgir durante as exposições.

O treinamento abrangerá, ainda, recursos complementares fundamentais, tais como o acesso integral às palestras ministradas, a emissão de certificado digital de conclusão do treinamento e também o fornecimento de material didático de apoio, visando garantir maior aproveitamento do conteúdo abordado.

Veda-se a subcontratação de empresas ou a atuação de profissionais distintos daqueles que tenham justificado a inexigibilidade.

## 5. Levantamento de Mercado

O conhecimento dos palestrantes caracteriza critério não objetivo e que deve ser analisado diante da necessidade dos demandantes. Por essa razão, entende-se que a contratação pode ser efetuada por meio de inexigibilidade de licitação:

Art. 74. É inexigível a licitação quando inviável a competição, em especial nos casos de:

**III - contratação dos seguintes serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual com profissionais ou empresas de notória especialização**, vedada a inexigibilidade para serviços de publicidade e divulgação:

Tal entendimento ampara-se no fato de que neste tipo de contratação (inexigibilidade) o dever constitucional de licitar é afastado diante da caracterização, no caso concreto, da chamada inviabilidade de competição, uma vez que em situações desta natureza, a instauração de certame licitatório seria materialmente impossível e, porquanto, destituída de utilidade.

Segundo, porque as características peculiares do objeto impedem um julgamento objetivo, o que estaria em descompasso com a determinação do Art. 5º da Lei nº 14.133/21. Nesse passo, complementarmente, é oportuno ressaltar que as contratações por inexigibilidade de licitação não exigem inviabilidade de competição objetiva, ou seja, não tem como requisito a existência de apenas um particular no mercado apto a prestar o serviço, muito embora haja casos em que o fornecedor possua carta de exclusividade.

Desse modo, entende-se que a contratação direta sob tal fundamento poderá ocorrer ainda que exista mais de um profissional ou empresa, notoriamente especializados no objeto de interesse da Administração. Isto porque, seu pressuposto, em verdade, não é a existência de apenas um prestador de serviços no mercado; mas sim, a impossibilidade de estabelecer critérios objetivos de julgamento que viabilizem a escolha de um ou de outro, diante do atributo da notória especialização.

O Instituto de Tecnologia de Alimentos é uma das instituições líderes em ciência aplicada na América Latina, exercendo papel central em inovação através de pesquisa, desenvolvimento e assistência técnica especializada em alimentos, bebidas, ingredientes e embalagem.

Fundado em 1963 como órgão público pioneiro no setor de tecnologia de alimentos no Brasil, o Itai é um dos órgãos de pesquisa da Diretoria de Pesquisa dos Agronegócios (Apta), ligada à Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, exercendo papel estratégico em alianças e projetos de cooperação com os setores público e privado.

## 6. Descrição da solução como um todo

O curso será oferecido em formato **teórico e on-line**, possibilitando que os participantes acompanhem o conteúdo de maneira prática e acessível de qualquer localidade. Ele será organizado em **cinco módulos**, cada um com duração de **5 horas**, totalizando uma **carga horária de 25 horas**. O cronograma foi cuidadosamente elaborado, conforme descrito a seguir:

- **Módulo 1 (05/09):** Estudo aprofundado sobre **bolores e leveduras**, além de **Bacillus cereus**, microrganismos de grande relevância na microbiologia de alimentos.
- **Módulo 2 (12/09):** Abordagem sobre **enterobactérias** e **Clostridium perfringens**, destacando sua importância em análises laboratoriais e na segurança alimentar.
- **Módulo 3 (19/09):** Discussão acerca de **Staphylococcus spp.** e **Cronobacter spp.**, agentes associados a enfermidades transmitidas por alimentos.
- **Módulo 4 (26/09):** Estudo de **Salmonella spp.** e da **contagem total de mesófilos aeróbios**, parâmetros essenciais em controle de qualidade.
- **Módulo 5 (03/10):** Temas relacionados a **Listeria monocytogenes**, além de **coliformes totais** e **Escherichia coli**, microrganismos indicadores de contaminação e higiene.

As aulas acontecerão em **formato síncrono**, por meio da plataforma **Zoom**, permitindo a interação direta entre docentes e participantes. O horário de realização será das **09h às 15h**, garantindo tempo adequado para explanações, discussões e esclarecimentos de dúvidas.

A equipe responsável pela condução do curso será composta pelas pesquisadoras **Margarete Okazaki, Karen S. Pereira, Martha Taniwaki e Neusely da Silva**, todas amplamente reconhecidas como referências na área de **microbiologia de alimentos**. As docentes possuem vasta experiência acadêmica e profissional, além de serem autoras de **publicações técnicas de grande relevância**, que contribuíram significativamente para o avanço do conhecimento científico na área.

Ao término do curso, será disponibilizado aos participantes **tudo o material utilizado pelas palestrantes**, de forma a consolidar o aprendizado e possibilitar futuras consultas.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Foi realizado levantamento interno das necessidades para tal contratação nos três Campi, e chegou-se aos seguintes nomes:

Maria Carolina de Oliveira Ribeiro - DAEBB-PG

Gabrieli Oliveira Folador - DAAEQ-CM

Portanto, 2 (duas) inscrições para o curso teórico on-line sobre microbiologia aplicada a alimentos.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 4.900,00

Valor unitário da inscrição: R\$ 2.450,00 (dois mil quatrocentos e cinquenta reais).

Total: R\$ 4.900,00 (quatro mil e novecentos reais).

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Conforme orientações nos modelos de Termo de Referência (TR) da AGU, o parcelamento não é ponto verificado em contratações diretas, já que estas não são feitas em regime competitivo

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não serão necessária contratações correlatas e/ou interdependentes já que o curso acontecerá no modo remoto.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação objeto deste estudo está prevista no Plano de Contratações Anual 2025 do Núcleo Centro (UASG 153178)

Item 24 - OUTROS SERVIÇOS DE EDUCAÇÃO E TREINAMENTO

A previsão no Plano de Desenvolvimento de Pessoas para 2025 consta no seguinte item:

158 - Produzir conhecimento nas áreas Agrobioalimentar, Ciência e Tecnologia de alimentos, Engenharia Química e Química

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Esta capacitação trará benefícios imediatos aos alunos da disciplina de microbiologia aplicada à alimentos semestre 2025/2, aos estagiários do laboratório de microbiologia, monitores vinculados as disciplinas e aos alunos participantes de projetos de pesquisa. A médio e longo prazo este conhecimento será repassado as demais turmas desta disciplina, estagiários, monitores e demais projetos de pesquisa e extensão que venham a ser desenvolvidos.

Destaca-se que muitos dos alunos do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia no momento da contratação para estágio são alocados em laboratórios de microbiologia, assim o desenvolvimento de práticas mais complexas e elaboradas em aula capacita melhor estes alunos e os prepara para o mercado de trabalho.

### 13. Providências a serem Adotadas

Não existem providências a serem adotadas para esta contratação.

### 14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há impactos ambientais decorrentes da presente contratação.

### 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

#### 15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação é viável em razão de que atende a demanda por capacitação dos servidores. É benéfica porque será realizada por uma empresa com anos de atuação no mercado, oferecendo conteúdo de excelência, assim como palestrantes e professores de notório saber, contribuindo para a melhoria geral da máquina pública.

### 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**MARIA CAROLINA DE OLIVEIRA RIBEIRO**

Membro da comissão de contratação