

Edital 2 - Challenge Day

Curso de Engenharia de Alimentos

Dia 16/05/2026



CSI DOS ALIMENTOS: FOOD FORENSICS CHALLENGE

Prezados Futuros Engenheiros e Engenheiras,

A indústria de alimentos baseia-se em um pilar inegociável: **a integridade**. No entanto, o cenário global nos impõe um desafio crescente: **as fraudes alimentares**. Motivadas por ganhos econômicos, essas práticas não apenas enganam o consumidor, mas colocam em risco a **saúde pública** e desafiam as normas técnicas que vocês estudam diariamente.

O DESAFIO

Hoje vocês não serão apenas alunos: **serão peritos na detecção de fraudes em Alimentos**.

Cada equipe receberá um **kit de amostras "suspeitas"**, supostamente coletadas em canais de distribuição fictícios. A missão das equipes será aplicar o **rigor científico** para identificar possíveis **adulterações, erros de processamento e falhas de rotulagem**, elaborando um **laudo técnico fundamentado**.

O QUE ESTÁ EM JOGO

As equipes deverão passar por **8 estações experimentais**, que testarão suas habilidades em diferentes áreas da Engenharia de Alimentos:

- **Química Analítica e Química de Alimentos:** Aplicação de testes químicos simples para identificar substâncias adicionadas indevidamente aos alimentos, como **amidos, corantes artificiais ou agentes neutralizantes**. As reações químicas produzem mudanças de cor ou formação de precipitados que indicam a presença dessas adulterações.

- **Microscopia de Alimentos:** Uso do microscópio para observar a **estrutura microscópica dos ingredientes**. Cada matéria-prima possui partículas características, como **grãos de amido ou fibras vegetais**, permitindo identificar substituições ou misturas indevidas.
- **Termodinâmica:** Avaliação das **propriedades físicas relacionadas à temperatura e mudanças de fase**, como congelamento, cristalização ou turbidez. Essas propriedades variam entre substâncias puras e misturas adulteradas.
- **Toxicologia / Higiene:** Análise da presença de **substâncias potencialmente tóxicas ou conservantes em níveis acima do permitido**, indicando possíveis riscos à saúde ou manipulação inadequada.
- **Processos Tecnológicos:** Estudo das **características físico-químicas resultantes do processamento**, como teor de açúcar, acidez ou concentração de sólidos.
- **Microbiologia:** Avaliação das **condições microbiológicas e das barreiras naturais de proteção dos alimentos**.
- **Química Orgânica:** Investigação de **compostos orgânicos naturais**, como pigmentos, ácidos e compostos aromáticos.
- **Análise de Resíduos:** Determinação dos **compostos remanescentes após evaporação ou secagem**, que podem indicar adulterações.

“Na Engenharia de Alimentos, o que não é medido com precisão não pode ser garantido com segurança.”

Preparem seus **jalecos**, calibrem seus **instrumentos** e mantenham o **olhar crítico**.

A segurança alimentar da nossa população está em suas mãos.

A perícia começa agora!!!!

1. A ATIVIDADE

Para desenvolver o desafio, os participantes deverão se organizar em **equipes de até 5 integrantes** (**Obs: não se preocupe que se você não tiver equipe, pois as equipes serão organizadas pela comissão organizadora do evento**).

Cada grupo atuará como **uma equipe de investigação pericial**, responsável por:

- analisar as amostras fornecidas;
- realizar os testes experimentais propostos;
- interpretar os resultados obtidos;
- elaborar um **laudo técnico de investigação alimentar**.

2. AGENDA

Dia: 16/05/2026

Horário: 7h30 às 12h00

Horário	Atividade
07h30 – 07h50	Chegada dos alunos e desjejum
07h50 – 08h30	Abertura do evento
08h40 – 09h00	Chegada no laboratório, organização das equipes e distribuição dos kits de investigação
09h00 – 10h30	Realização das análises experimentais, desenvolvimento das atividades propostas e discussão dos resultados
10h30 – 11h30	Entrega do laudo técnico das equipes
11h30 -12h00	Finalização das atividades e premiação dos vencedores

3. ENTREGA

Ao final do Challenge Day, cada equipe deverá apresentar os resultados da investigação realizada durante o desafio, organizados em forma de **Laudo Técnico Pericial**

4. CRITÉRIO DE PONTUAÇÃO

A avaliação das equipes será baseada na qualidade do Laudo Técnico Pericial apresentado, considerando a capacidade da equipe de interpretar evidências experimentais e fundamentar suas conclusões com base em princípios científicos e na legislação de alimentos.

Critério Avaliado	Descrição	Peso
Identificação do problema	Clareza na descrição da amostra analisada e da suspeita de fraude	Peso 1
Aplicação correta das análises	Uso adequado das metodologias experimentais nas estações do desafio	Peso 2
Interpretação dos resultados	Capacidade de interpretar corretamente os dados obtidos nos testes	Peso 2
Fundamentação científica	Uso de conceitos técnicos e referência à legislação ou normas de qualidade	Peso 2
Conclusão pericial	Clareza e coerência na determinação da fraude ou irregularidade	Peso 2
Organização e clareza do laudo	Estrutura, linguagem técnica e qualidade da apresentação do laudo	Peso 1

Pontuação total: 10 pontos

A equipe vencedora será aquela que apresentar o laudo técnico mais consistente, bem fundamentado e cientificamente robusto, demonstrando domínio dos métodos de análise utilizados na investigação. Em caso de empate, o critério será a equipe que entregar o desafio no menor tempo.

5. FICHA DE INSCRIÇÃO

Os estudantes deverão preencher a **ficha de inscrição disponibilizada pelo setor de comunicação**, no período de 13/04/2026 a 30/04/2026.

Observações: A parte prática será realizada no laboratório de alimentos durante o evento.

CHALLENGE DAY



FACULDADE
ENGENHEIRO
SALVADOR ARENA



Haverá necessidade do uso de avental no laboratório.