

## Edital Challenge Day

**Data: 17/05/2024**

### Indústria Picolé ArenaGelada™

O picolé é uma das sobremesas mais consumidas no Brasil e no mundo, especialmente durante o calor, desempenhando um papel crucial no mercado de alimentos. Sua popularidade é inegável, já que se trata de um produto acessível, refrescante e com uma grande variedade de sabores, agradando a consumidores de diferentes idades. A simplicidade e praticidade do picolé o torna uma escolha preferencial para quem busca algo rápido e prazeroso. Ao longo dos anos, ele se diversificou para atender a diferentes nichos de mercado, como opções saudáveis, veganas e sem lactose, se consolidando como um item essencial nas geladeiras de supermercados e padarias.

O mercado global de barras de picolé e sorvete foi avaliado em US \$ 6,35 bilhões em 2024 e deve crescer para US \$ 10,58 bilhões em 2033, é responsável por uma parte significativa do setor de alimentos congelados. De acordo com estimativas da Associação Brasileira das Indústrias de Sorvetes (ABIS), o Brasil figura entre os maiores consumidores de picolé do mundo, com milhões de unidades sendo vendidas a cada temporada de verão. Essa demanda crescente é impulsionada não apenas pelo calor, mas também pela inovação das marcas, que buscam oferecer novos sabores, formatos e opções que atendem às tendências alimentares, como produtos com menor teor de açúcar ou feitos com ingredientes naturais.

Entretanto, apesar de sua popularidade, a indústria de picolés enfrenta diversos desafios relacionados à produção e à qualidade do produto. Um dos problemas mais comuns é o congelamento inadequado durante o transporte e armazenamento, que pode comprometer a textura e o sabor do picolé, tornando-o menos atrativo para o consumidor. Além disso, a formação de cristais de gelo indesejados, conhecida como "cristalização", é um defeito que prejudica a experiência sensorial do produto, tornando-o duro e difícil de consumir.

Outro problema recorrente no mercado de picolés é a contaminação por bactérias, que pode ocorrer quando o produto não é produzido ou armazenado de acordo com as normas de higiene e segurança alimentar. A falta de controle na cadeia de produção e a exposição a temperaturas inadequadas aumentam o risco de contaminação, o que pode comprometer a qualidade e segurança do picolé, prejudicando a saúde dos consumidores e gerando prejuízos para as marcas envolvidas. A rastreabilidade do produto, portanto, é um fator essencial para garantir a confiança dos consumidores.

V-03

Além dos desafios relacionados à produção e armazenamento, a sazonalidade também exerce um impacto significativo no mercado de picolés. Embora o consumo seja mais elevado durante os meses mais quentes, a demanda tende a diminuir no inverno, o que exige adaptação por parte das empresas, seja através de promoções ou ampliando o portfólio de produtos, oferecendo opções para todas as estações. Essa variação de consumo demanda um planejamento estratégico eficaz para garantir a estabilidade do mercado e a continuidade das vendas ao longo do ano.

Considerando alguns dos desafios enfrentados pela indústria de sorvetes, como descrito acima, a empresa que comercializa o Picolé ArenaGelada propõe um desafio para os alunos dos cursos de Engenharia e Administração. Aplicando seus conhecimentos teóricos e práticos, os alunos serão desafiados a resolver um problema complexo relacionado a um picolé que pode ter falhas de natureza físico-química, formação de cristais de gelo irregulares, problemas de textura ou alteração no sabor devido a questões de formulação.

Para isso, será necessário utilizar técnicas avançadas de controle de qualidade, análise sensorial e ajustes nos processos de fabricação, proporcionando uma oportunidade única de aprendizado prático. Esse exercício não só desafia a capacidade dos alunos de identificar e corrigir problemas técnicos, mas também os prepara para os desafios reais da indústria de alimentos, onde a inovação e a perfeição são essenciais para a satisfação do consumidor e o sucesso do produto.

### **1. A atividade**

Para desenvolver esse projeto os 3 grupos deverão ser formados por, no máximo, 5 alunos, que desenvolverão as atividades apresentadas no Quadro 1.

### **Divisão das Tarefas**

Cada um dos grupos deverá realizar TODAS as tarefas indicadas no Quadro 1.

**Quadro 1 – Atividades a serem desenvolvidas por cada grupo.**

Atividades	Objetivo
1. Planejamento e elaboração do produto;	Os alunos desenvolverão duas formulações de picolé. A primeira será a formulação controle, que será a versão padrão do produto. A segunda será a formulação “defeituosa”, que apresentará algum tipo de problema na qualidade do produto final.
2. Análise dos Picolés;	Avaliar a diferença entre o picolé controle e o picolé com defeito.
3. Formulação de Hipóteses;	Estabelecer possíveis causas para os defeitos observados.

<b>4. Análise de Resultados.</b>	Sugerir soluções eficazes para resolver o problema.
<b>5. Apresentação dos Resultados</b>	Apresentar as soluções encontradas para os envolvidos no desafio.

## 2. Agenda

Dia 17/05		Horário 7:00 às 12:00
7:00 às 7:10	Horário de chegada.	
7:10 às 10:20	Elaboração do produto, atividades propostas e reunião do grupo para explorar os resultados.	
10:20 às 11:20	Apresentação dos resultados (realizada de forma oral ou com auxílio de um aplicativo de computador).	
11:20 às 12:00	Premiação da equipe vencedora	

## 3. Entrega

O grupo terá 10 minutos para apresentação + 10 minutos para arguição da banca.

Entregas esperadas: a apresentação com os resultados.

## 4. Critério de pontuação

Serão analisados na apresentação dos grupos 6 pontos distintos e seus respectivos pesos na avaliação final estão apresentados abaixo:

Pontos importantes	Peso na avaliação final
Identificação do problema	PESO 2,0
Análise do Problema	PESO 2,0
Justificativa junto a teoria	PESO 2,0
Análise das possíveis soluções apresentadas	PESO 2,0
Apresentação dos resultados	PESO 2,0

## 5. Ficha de inscrição

O aluno deve preencher a ficha de inscrição (forms) disponibilizado pelo setor de eventos. As inscrições são individuais e os grupos serão formados durante a atividade (**não se preocupe se você não tiver equipe formada**).

**Antes do evento será divulgada a divisão das equipes, que se quiserem, podem ir adiantando a parte teórica do edital. A parte prática somente será executada no laboratório da FESA no dia do evento (17/05).**