

**Universidade de São Paulo (USP)**

**Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto  
(FEARP)**

Disciplina: Teoria das Organizações

Professora: Profa. Dra. Luciana O. Cezarino

Tema da Aula: Escola da Qualidade

Caso de Ensino: Sorvetes Delícia – Qualidade e Melhoria Contínua

**Nomes do(s) aluno(s):**

Jefferson Campos Pereira

Nº USP: 14580911 \_\_\_\_\_

**CASO – Sorvetes Delícia: Diagnóstico e Melhoria da Qualidade**

A Sorvetes Delícia, fundada em 2018 no interior de Minas Gerais, produz seus próprios sorvetes e comercializa em loja física e pelo iFood. Com o aumento das vendas, surgiram reclamações frequentes sobre variação de sabor, embalagens mal lacradas e derretimento dos sorvetes, afetando as avaliações no iFood. Após diagnóstico baseado em observação, entrevistas, análise dos dados do iFood e revisão de fornecedores, as causas foram organizadas no Diagrama de Ishikawa.

**Diagnóstico - Diagrama de Ishikawa (Resumo)**

Categoria	Causas Identificadas
Máquina	Equipamentos antigos; Freezers com oscilação
Método	Ausência de POPs; Modos diferentes de preparo
Mão de Obra	Sem treinamento; Aprendizado informal
Matéria-Prima	Troca de fornecedores; Qualidade variável
Medição	Sem registros de controle de qualidade
Meio Ambiente	Oscilação térmica; Desafios do delivery

## ATIVIDADES

- 1) Com base no caso apresentado, formule qual é o problema central da Sorvetes Delícia. (Escreva de forma clara e objetiva)

O principal problema identificado na empresa está relacionado à qualidade do produto. A variação no sabor pode indicar falta de conformidade no processo de produção ou baixa qualidade dos ingredientes utilizados. Já as embalagens mal lacradas podem apontar falhas no processo de envase, manuseio inadequado por parte dos operadores ou até problemas no setor responsável pela embalagem. Além disso, o derretimento do sorvete pode estar associado a defeitos ou falta de manutenção dos refrigeradores, que não garantem a temperatura ideal de conservação. Outros fatores externos também podem influenciar, como o clima excessivamente quente em determinadas regiões, ausência de bolsas térmicas adequadas para transporte e tempo prolongado de deslocamento até o cliente, o que pode comprometer as condições ideais de consumo do produto.

- 2) Preencha a tabela abaixo com base nos problemas detalhados da empresa pela tabela de Ishikawa

Causa Identificada	Solução Adotada Pela Empresa	Relação (1:1, 1:n, n:1)
Ausência de POPs (plano operacional produção )	Implementar <u>a padronização dos processos produtivos, com elaboração de POPs detalhados e um menu fixo de produtos.</u> <u>Seguir rigorosamente o cronograma de produção, garantindo uniformidade e controle de qualidade.</u> Além disso, <u>incorporar o planejamento de produção ao orçamento empresarial</u> para manter a consistência operacional.	1:n
Falta de treinamento	Realizar programas de capacitação contínua, abordando o funcionamento da empresa, responsabilidades individuais, técnicas de produção e manipulação, bem como boas	1:n

	práticas de higiene e qualidade. O treinamento deve ser periódico, visando o aprimoramento técnico e o comprometimento dos colaboradores.	
Variação de fornecedores	Estabelecer parcerias estáveis e estratégicas com fornecedores que ofereçam matérias-primas de qualidade comprovada, buscando o melhor equilíbrio entre custo e benefício. Avaliar periodicamente a performance dos fornecedores, garantindo a consistência na qualidade dos insumos utilizados.	1:1
Falta de controle de qualidade	Implementar um sistema de controle de qualidade em todas as etapas da produção. A empresa deve adotar uma cultura voltada para a excelência, compreendendo que a padronização e a qualidade são fatores-chave para diferenciação no mercado. Cada lote e embalagem devem garantir a mesma experiência e sabor ao consumidor.	n:1
Equipamentos antigos	Planejar investimentos para a modernização dos equipamentos, especialmente freezers e refrigeradores. Dentro do fluxo de caixa, reservar um montante específico para renovação dos ativos e manutenção	1:1

	preventiva, assegurando o correto funcionamento e a eficiência energética.	
Oscilação térmica / delivery	Definir <u>um tempo máximo de entrega com base na durabilidade térmica do sorvete fora do refrigerador. Estabelecer rotas otimizadas (por exemplo, raio máximo de 25 km) e utilizar bags térmicas adequadas para preservar a temperatura durante o transporte.</u> Avaliar periodicamente as condições ambientais e adaptar o sistema logístico conforme necessário.	1:n

**3) Elabore o próximo ciclo PDCA para a melhoria da qualidade da Sorvetes Delícia.**

*Sua resposta deve incluir: objetivo, ações (curto/médio/longo prazo), indicadores de controle e resultados esperados, organizados nas etapas P–D–C–A.*

**P – Plan (Planejar):** Defina o objetivo do projeto de melhoria e planeje ações de curto, médio e longo prazo.

**D – Do (Executar):** Descreva o que será implementado para alcançar a melhoria (incluindo responsáveis e prazos).

**C – Check (Checar):** Indique quais indicadores serão monitorados, como e com qual frequência.

**A – Act (Agir/Ajustar):** Explique quais ajustes, padronizações ou ampliações deverão ser feitos após a análise dos resultados.

## **PLANO DE AÇÃO:**

### **Problema identificado:**

O produto apresenta variações de sabor, embalagens com falhas de lacre e derretimento durante o transporte, comprometendo a qualidade final entregue ao cliente.

### **Objetivo:**

Garantir a padronização da qualidade do sorvete, assegurando sabor uniforme, embalagens devidamente lacradas e conservação adequada durante o transporte e armazenamento.

### **Causas prováveis (5 Porquês / Diagrama de Causa e Efeito):**

- **Matéria-prima:** variação na qualidade dos ingredientes utilizados.
- **Processo produtivo:** falhas na dosagem de ingredientes e na padronização das receitas.
- **Equipamentos:** refrigeradores com manutenção inadequada, comprometendo a conservação.
- **Mão de obra:** operadores sem treinamento adequado para o manuseio e envase.
- **Transporte e logística:** ausência de embalagens térmicas adequadas e demora na entrega.

### **P – Plan (Planejar):**

Reclamações recorrentes sobre **variação de sabor, embalagens mal lacradas e derretimento do produto** durante o transporte.

Impacto negativo nas avaliações no iFood e na imagem da marca.

Diagnóstico realizado por meio de **observação direta, entrevistas com funcionários, análise de dados e revisão de fornecedores**.

no **Diagrama de Ishikawa**, com as seguintes categorias:

<b>Categoria</b>	<b>Causas Identificadas</b>
<b>Máquina</b>	Equipamentos抗igos; freezers com oscilação térmica
<b>Método</b>	Ausência de Procedimentos Operacionais Padrão (POPs); modos diferentes de preparo

<b>Categoria</b>	<b>Causas Identificadas</b>
<b>Mão Obra</b>	Falta de treinamento; aprendizado informal
<b>Matéria-Prima</b>	Troca de fornecedores; variação na qualidade dos insumos
<b>Medição</b>	Falta de registros de controle de qualidade
<b>Meio Ambiente</b>	Oscilação térmica; desafios logísticos no delivery

### **Objetivos:**

- Garantir padronização de sabor e qualidade do produto.
- Assegurar integridade das embalagens e condições ideais de conservação até a entrega ao cliente.
- Promover a melhoria contínua dos processos internos.

### **Ações planejadas:**

- Elaborar e implementar POPs para todas as etapas da produção.
- Realizar treinamentos com os colaboradores sobre padrões de qualidade e boas práticas.
- Criar um plano de manutenção preventiva dos equipamentos de refrigeração.
- Estabelecer critérios de seleção e avaliação de fornecedores.
- Implantar registros de controle de qualidade para monitorar os processos.
- Adquirir embalagens e bolsas térmicas adequadas para o transporte.

### **D – Fazer (Do)**

#### Execução das ações planejadas:

- Implementação dos POPs e padronização das receitas.
- Realização de treinamentos operacionais com toda a equipe de produção e envase.
- Revisão e manutenção dos freezers e equipamentos antigos.

- Contratação e homologação de novos fornecedores qualificados.
- Criação de fichas de controle diário de temperatura e vedação das embalagens.
- Introdução do uso de bolsas térmicas e monitoramento do tempo de entrega no delivery.

Registro e acompanhamento:

- Todos os procedimentos foram documentados e supervisionados pela gestão da qualidade.
- Implantação de checklists diários de inspeção e monitoramento contínuo do processo.

### **C – Check (Checar)**

Avaliação dos resultados:

- Monitoramento de indicadores de desempenho:
  - Redução de reclamações de clientes no iFood;
  - Diminuição da variação de sabor entre lotes;
  - Queda nas falhas de lacre e embalagens defeituosas;
  - Melhoria na conservação dos produtos durante o transporte;
  - Aumento do índice de satisfação dos consumidores.

Análise dos dados:

- Os resultados demonstraram melhorias significativas após a implementação das ações.
- As metas de padronização e controle da qualidade foram atingidas em grande parte dos indicadores.
- Pequenos ajustes foram identificados, principalmente no tempo de entrega e na distribuição logística.

## **A - Agir (Act)**

Padronização das boas práticas:

- As ações bem-sucedidas foram institucionalizadas e passaram a fazer parte das rotinas operacionais da empresa.
- Elaboração de manuais de boas práticas de produção e transporte.
- Manutenção contínua dos programas de treinamento e reciclagem dos colaboradores.
- Implantação de um cronograma fixo de manutenção preventiva para freezers e máquinas.

Melhoria contínua (Kaizen):

- Criação de um comitê interno de qualidade para avaliar resultados e propor melhorias constantes.
- Incentivo à participação dos colaboradores na identificação de novas oportunidades de aperfeiçoamento.
- Revisão periódica dos processos e indicadores de desempenho para garantir a sustentabilidade das melhorias.

## **Conclusões:**

A aplicação do PDCA na Sorvetes Delícia possibilitou uma abordagem estruturada para solucionar as causas das não conformidades e fortalecer a gestão da qualidade total. Seguindo os princípios da Escola Japonesa de Administração, especialmente o Kaizen (melhoria contínua) e o respeito às pessoas, a empresa conseguiu alinhar seus processos produtivos, elevar o padrão de qualidade do produto e melhorar sua reputação perante os clientes.

O ciclo PDCA mostrou-se, portanto, uma ferramenta essencial para a padronização, eficiência operacional e satisfação do consumidor, garantindo a competitividade e o crescimento sustentável da organização.