

## **Aula 01 – Entendimento inicial do**

### **processo Objetivos:**

- 1- Certificar se o projeto é crítico para o objetivo estratégico da organização.
- 2- Tempo de retorno para receber o investimento do valor investido no projeto.

### **Entregas aula 01**

- Mapa estratégico (Parcial)
- Cálculo do Payback

### **Anexo**

- Templates (Mapa estratégico, Payback)

### **Caso 01**

A empresa *Bolachas&Biscoitos* é uma empresa do segmento do setor de alimentos, presente desde 1995, com distribuição em grandes redes de supermercado, atacados/distribuidores, além de parcerias com marcas próprias e canais de exportação.

O seu principal produto e, o que apresenta maior demanda são os Cookies de chocolate representando 80% da sua receita.

Após alguns anos a empresa percebe que o seu faturamento vem caindo gradativamente e decide investigar o que está acontecendo, e para isso contratou uma consultoria chamada *Master Process* para realizar um diagnóstico com as principais causas que estão impactando no seu faturamento.

Assim, a empresa *Bolachas&Biscoitos* resolve iniciar um projeto chamado (“Dominar”) para alavancar o seu faturamento e conquistar a liderança no mercado de alimentos novamente.

O diretor da empresa, Sr. Daniel, é o principal interessado na resolução dos problemas, e para isto solicitou que o Fernando fosse o líder deste projeto, e trabalhasse com o Mário, Márcia e Daniela.

Após 1 semana...

O contrato foi assinado com a consultoria *Master Process* no valor de R\$ 600.000 em um período de 1 ano, onde a meta proposta será trazer um retorno de 2 milhões ao final do projeto.

O Sr. Daniel, juntamente com a sua equipe agendaram uma reunião para mostrarem os resultados de alguns indicadores da *Bolachas&Biscoitos* para consultoria *Master Process*, segue abaixo:

### **Produção**

*Tabela 1 - Produção*

Período	Total de pacotes de biscoitos	Total cookies de chocolates
Jan	1.160.000,00	928.000,00
Fev	1.350.000,00	1.080.000,00
Mar	1.400.000,00	1.120.000,00
Abr	1.650.000,00	1.320.000,00
Mai	1.000.000,00	800.000,00
Jun	971.500,00	777.200,00
Jul	972.000,00	777.600,00
Ago	939.000,00	751.200,00
Set	946.000,00	756.800,00
Out	866.000,00	692.800,00
Nov	886.000,00	708.800,00
Dez	891.000,00	712.800,00

### **Capacidade Instalada**

A empresa foi dimensionada para produzir até 1.400.000,00 biscoitos / mês

### **Qualidade**

*Tabela 2 - Indicadores de Qualidade*

Período	% Retrabalho	% Entrega dentro do prazo	% Máquina Parada	% Defeitos
Jan	3%	98%	5%	1%
Fev	2%	97%	3%	2%
Mar	3%	99%	2%	1%
Abr	32%	82%	12%	22%
Mai	33%	70%	45%	30%
Jun	35%	40%	44%	27%
Jul	22%	45%	45%	42%
Ago	28%	90%	32%	33%
Set	31%	92%	55%	20%
Out	28%	85%	37%	22%
Nov	32%	90%	36%	32%
Dez	36%	99%	50%	33%

## Financeiro

Tabela 3- Indicadores Financeiros

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
<b>Receita</b>	2,3M	2,7M	2,8M	3,3M	2,0M	1,9M	1,9M	1,9M	1,9M	1,7M	1,8M	1,8M
<b>Custo</b>	1,2M	1,4M	1,5M	1,7M	1,0M	1,0M	1,0M	976,6k	1,4M	1,2M	1,3M	1,8M
<b>DRE<sup>1</sup></b>	1,1M	1,3M	1,3M	1,6M	960,0k	932,6k	933,1k	901,4k	529,8k	485,0k	496,2k	0,0k

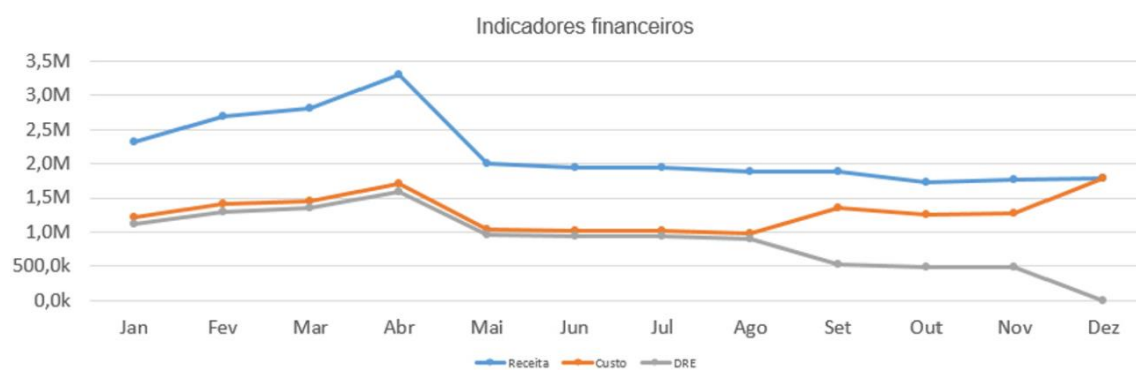


Gráfico 1– Indicadores

## Recursos Humanos

Tabela 4 - Índice de absentéismo

Período	Absenteísmo <sup>2</sup>
Jan	3%
Fev	4%
Mar	2%
Abr	1%
Mai	8%
Jun	7%
Jul	2%
Ago	4%
Set	2%
Out	7%
Nov	8%
Dez	3%

<sup>1</sup> DRE – Demonstrativo de resultados

<sup>2</sup> Absenteísmo – Falta do funcionário ao trabalho

O Sr. Daniel diretor da *Biscoito&Bolachas* faz uma síntese cronológica dos principais fatos ocorridos ao longo do ano de 2018.

### **Principais ocorrências**

Jan. — Lançamento do biscoito Cookies de chocolate.

Fev. — Campanha de marketing para divulgação do lançamento com investimento de aproximadamente 1 milhão.

Mar. — Parceria com a **Chock- chock** para confeccionar cestas para Páscoa.

Abr. — Contratação de mão de obra terceirizada para atender a demanda do mercado.

Mai. — Número alto de reclamações dos clientes sobre a qualidade da Cookies de Chocolate.

Jun. — Encerramento do contrato com a **Chock- chock**.

Jul. — Encerramento do contrato com a empresa terceirizada prestadora de serviço.

Ago. — Paralisada a venda dos cookies de chocolates.

Set. — A empresa recebe uma multa aplicada pela vigilância sanitária.

Out. — Como proposta para aumentar o faturamento, o Sr. Daniel triplicou a meta do comercial.

Nov. — A equipe comercial ficou frustrada por não atingir as metas propostas, o que causou uma grande desmotivação da equipe.

Dez. — Com a queda do volume de produção, grande ociosidade da na produção, porém, a empresa não poderia demitir, pois não havia dinheiro no caixa.

## Aula\_02 – Construindo o

### processo Objetivos:

- 1- Conhecer o macroprocesso. (SIPOC)
- 2- Definir indicadores para avaliar o desempenho do projeto. (QFD)
- 3- Formalizar os indicadores. (Ficha técnica)

### Entregas aula 02

- SIPOC
- QFD
- Ficha técnica dos indicadores

### Anexo

- Templates, (SIPOC, QFD, Ficha técnica dos indicadores)

### Caso 02

O Sr. Daniel convida a consultoria para visitar o GEMBA<sup>3</sup>. A consultoria *Master Process* sugere que antes de começar, gostaria de fazer uma reunião com a equipe de Suprimentos para conhecer os fornecedores da Biscoitos&Bolachas. Os **fornecedores** são:

- Supermercados atacadistas
- Companhia de energia
- Companhia de água
- Fornecedora de Leite
- Granja

A consultoria pergunta para o responsável da área de Suprimentos se é realizada alguma avaliação dos fornecedores. A pessoa responsável responde que desconhece esse processo. Então, a consultoria questiona se há problemas com a área de Suprimentos, e são relatados os seguintes problemas:

- 1- Produtos próximo do vencimento
- 2- Atraso na entrega
- 3- Produtos faltantes
- 4- Embalagem rasgada

---

<sup>3</sup> Local real onde o processo acontece

Após visitar a área de Suprimentos, Mário, o gerente de produção, sugere conhecer a preparação de massa dos cookies de chocolate.

### **Matérias-primas e Subsidiárias**

- Farinha
- Açúcar
- Gorduras e óleos
- Emulsionantes
- Produtos Lácteos e ovo
- Aromas
- Aditivos
- Chocolate

### **Processo**

1. Separar matérias primas conforme a receita.
2. Descarregar nos silos.
3. Transferir para a bateadeira.
4. Homogeneizar com adição de água e óleo.
5. Fazer controle de temperatura.
6. Deixar a massa descansar por 4 horas.
7. Transferir massa para as prensas.
8. Colocar bolachas/Cookies nas formas de metal.
9. Encaminhar formas para o forno.
10. Aguardar 2 horas de queima.
11. Fazer triagem.
12. Alimentar máquina para embalar.
13. Colocar as bolachas embaladas em uma caixa.
14. Etiquetar.
15. Paletizar.
16. Empilhar no rack.

O gerente de produção comenta que ultimamente o Índice de refugo está aumentando gradativamente, pois, as bolachas estão se quebrando com muita facilidade e travando a máquina de embalagem.

Após visitar o processo, a consultoria pede para o Sr. Daniel uma reunião para falar de indicadores

### **Após 1 semana.....**

O Sr. Daniel chega nervoso na reunião dizendo que os números precisam mudar rapidamente, se não as consequências serão drásticas. Ele diz “precisamos aumentar a receita em 2 milhões e obter um resultado líquido de 1,1 milhão. Quero chegar neste resultado diminuindo o meu retrabalho e os defeitos em 30% e, conseqüentemente aumentar as vendas para produzir 1,4 milhões de biscoitos ao mês. Por favor me digam como fazer isto.”

**Consultoria:** Vamos trabalhar a partir dessa premissa Sr. Daniel, definindo os principais indicadores para monitorar o nosso desempenho no projeto e logo em seguida iremos formalizar com a ficha técnica do indicador.

### **Aula\_03 – Analisando o fluxo de valor do**

#### **processo Objetivos:**

- 1- Modelar processos. (Mapa de processos)
- 2- Encontrar as variáveis de entrada do processo. (Mapa de processos)
- 3- Encontrar as variáveis de saída do processo. (Mapa de processos)
- 4- 4- Estruturar um plano de coleta de dados

#### **Entregas aula 03**

- Mapa de processos
- Plano de coleta de dados

#### **Anexo**

- Templates (Mapa de processos, Plano de coleta de dados)

### **Caso 03**

A consultoria *Master Process* resolve ir para o GEMBA fazer o mapeamento dos processos.

#### **Produção do Cookies de chocolate**



Durante o mapeamento de processos foram levantadas algumas observações que provavelmente estavam impactando o processo, segue a lista abaixo:

1. Não existia tempo padronizado para descansar a massa, ficava apenas na percepção do Masseiro.
2. Na saída do forno os biscoitos saem quebrados.
3. Homogeneização da massa não havia padrões estabelecidos.
4. Problema nas resistências dos queimadores do forno.
5. Filme de embalagem frágil rasgando com facilidade e consequentemente ocasionando a parada de máquina.
6. Formas de biscoitos amassados.
7. Enroscamento de biscoito no forno.
8. Durante a homogeneização a máquina estava parando quando chegava em 1000 RPM
9. A massa descansava mais do que o necessário, pois não havia funcionário no período da manhã.
10. Desmotivação dos funcionários.
11. Números de pessoas inadequadas para o processo.
12. Falta de planejamento de produção.
13. Fábrica suja.
14. Não havia higienização das formas devido à falta de mão de obra.
15. Alto índice de refugiados.
16. Ausência de controle de qualidade efetivo.

A consultoria achou necessário quantificar algumas observações e para isso imprimiu um formulário de coleta de dados, para mapear os seguintes itens 2,5,7 e 15.



<div>2</div> <b>PLANO DE MEDIÇÃO</b>						
Medida de Desempenho	Período e frequência de coleta de dados	Fonte e Local da coleta dos Dados	Tamanho da Amostra	Quem Coletará os Dados	Equipamento utilizado na coleta	Outros Dados a serem Coletados ao Mesmo Tempo
Como os dados serão usados?					Como os dados serão exibidos?	

## Aula\_04 – Técnicas e Ferramentas para encontrar a causa

### raiz Objetivos:

- 1- Apresentar ferramentas que contribuirão para encontrar a causa raiz do problema.

### Entregas aula 4

- Diagrama de Pareto
- Diagrama de Ishikawa
- 5 Porquês

### Anexo

- Templates (Diagrama de Pareto, Diagrama de Ishikawa, 5 Porquês)

### Caso 04

Após 1 semana, José chega com o formulário preenchido.

Ocorrências	Qtde
Quebrados	1700
Queimados	900
Excesso de chocolate	200
Fora do peso	210
Fora de Tonalidade	120
Deformados	80

A equipe do projeto *Dominar* ficou surpresa com os dados e resolveram fazer uma reunião de brainstorming para atacar os principais problemas levantados pelo José.

Conforme análise do diagrama de Pareto percebeu-se que se conseguir eliminar os problemas como biscoitos quebrados e queimados, isso representaria 81% de redução dos problemas. Conforme essa premissa, a equipe resolveu direcionar o foco nesses dois problemas.

*Após 1 semana....*

**Brainstorming:** Mário, gerente da produção, trouxe uma ferramenta chamada *Diagrama Ishikawa* para auxiliar na descoberta da raiz da causa.

Foram colocadas em destaque o problema dos biscoitos

quebrados. As principais causas são:

- Programação errada no forno
- Falta de atenção do colaborador
- Esteira do forno rasgada
- Saída de gases obstruída
- Velocidade da esteira
- Tempo inadequado de descanso
- Composição da Matéria prima
- Curva de queima inadequada

A equipe descobriu potenciais causas que estão impactando e resolveu investigar com mais profundidade aplicando uma ferramenta chamada 5 porquês.

## **Aula\_05 – Técnicas e Ferramentas para encontrar a causa**

### **raiz Objetivos:**

- 1- Definir prioridades para execução das ações.
- 2- Overview do projeto

### **Entregas aula 5**

- GUT (Matriz de priorização).
- Projeto de conclusão de curso.

### **Anexo**

- Templates (GUT, Projeto de conclusão)

## **Caso 05**

*Após 1 semana....*

A equipe dominante não sabia por onde começar a resolver tantos problemas, então a consultoria resolveu priorizar a resolução de alguns problemas aplicando a matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência).

Tabela 5 - Matriz GUT  
Tabela 6- Ficha de ocorrências

Item	Gravidade	Urgência	Tendência	Total
Programação errada no forno	3	5	3	45
Falta de atenção do colaborador	2	3	4	24
Esteira do forno rasgada	5	5	5	125
Saída de gases obstruída	2	3	3	18
Velocidade da esteira	4	3	1	12
Tempo inadequado de descanso	4	4	4	64
Composição da Matéria prima	5	5	3	75
Curva de queima inadequada	5	3	5	75

### Ordem de prioridades

1. Esteira do forno rasgada.
2. Composição da matéria prima.
3. Curva de queima inadequada.
4. Tempo inadequado de descanso.
5. Programação errada no forno.
6. Falta de atenção do colaborador.
7. Saída de gases obstruída.
8. Velocidade da esteira.