

## Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

# “GESTÃO DE CUSTOS” “na Fabricação de Alimentos para Animais”

## Bem Vindos



## Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

### □ Principais Objetivos da Apresentação:

❖ A maioria das fábricas de rações no Brasil e na América Latina aumentariam os resultados econômicos das suas empresas ou dos seus clientes se aumentassem os custos de fabricação (\$/ton)

❖ Isso não significa que custos que não agregam valor e que sejam dispensáveis não devam ser reduzidos ao máximo ou eliminados, ou seja, que a gestão dos custos ou a otimização do uso dos ativos não sejam perseguidos.

## Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

### □ Principais Objetivos da Apresentação:

#### ❖ Questionar Paradigmas:

##### ➤ Agregação de custo ou de Valor???

- ✓ Qualquer investimento feito em processos de fabricação de rações aumenta o custo da fábrica (R\$/ton).
- ✓ Geralmente o retorno do investimento, se olhado somente na fábrica de rações, é demorado.
- ✓ O retorno mesmo ocorre no campo através da melhora dos índices zootécnicos, com os mesmos recursos de formulação, ou seja, pela redução do custo do frango vivo, do suíno vivo, do ovo, do leite, ...
- ✓ Por isso temos que nos aliar aos nossos clientes internos e/ou externos para conseguir os investimentos.

## Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

### ❑ Principais Objetivos da Apresentação:

#### ❖ Questionar Paradigmas:

- **Foco no menor custos e não no melhor custo.**
- **Foco na máquina e no equipamento e não no resultado do processo: Produtividade e Qualidade**
- **Foco no curto prazo:**
  - ✓ **No curto prazo os investimentos em melhoria continua/produtividade, aumentam os custos.**
  - ✓ **No médio longo prazo garantem a competitividade e assim a sobrevivência das empresas.**

## Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

### ❑ Principais Objetivos da Apresentação:

❖ Fazer uma reflexão sobre o tema e os paradigmas

❖ **Custo é uma função fundamental do gerenciamento**

- Não tenho como ser um bom “gerente” sem conhecer e dominar profundamente os custos da minha fábrica.
- A gestão dos custos é a forma mais eficaz e controlável para melhorar o resultado econômico da Empresa.

## Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

### ❑ Principais Objetivos da Apresentação:

- **Mostrar onde estão/como identificar os custos, seus impactos e a importância dos mesmos nas empresas de produção animal e seu impacto no resultado econômico.**
- **Mostrar o desdobramento dos custos:**
  - ✓ Onde estão na estrutura das demonstrações, como identificá-los e como podemos agir sobre eles.
- **Mostrar quais são os principais fatores determinantes dos custos e porque é tão difícil comparar os custos entre diferentes fábricas e/ou empresas.**

## Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

### □ Principais Objetivos da Apresentação:

- ❖ Apresentar um modelo de avaliação e simulação de custos operacionais na prática e de forma rápida.
  - O modelo de cálculo segue anexo à apresentação
- ❖ Simular e apresentar alguns exemplos da relação custos x retornos com base em situações práticas.
- ❖ Questionar os paradigmas.



# Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

**Quais são os impulsionadores  
do Resultado Econômico nas  
empresas**





## Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

### □ Como as empresas podem melhorar seus resultados financeiros/lucros

**1. Aumentando o preço de vendas** (Depende mais de fatores externos).

**2. Reduzindo os Custos dos Produtos Vendidos. Ex. Ração\***

**\* Impacto da Ração na Produção Animal:**

- ✓ Cerca de 40% do custo do produto vendido
- ✓ Mais de 50% do custo do frango abatido.
- ✓ Mais de 70% do custo do frango vivo.

**3. Reduzindo custos de vendas (variáveis e fixas).**

**4. Reduzindo custos administrativos corporativos.**

**5. Reduzindo despesas não operacionais.**

**6. Aumentando resultados não operacionais (financeiros).**

# Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

**Desdobramento dos Custos  
para saber onde estão e sua  
importância**



# Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

Onde está o custo da Ração e como impacta o resultado econômico da empresa

DRE - KR\$	1º Trim/24	(2%) CPV	Novo DRE
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	340.000,00		340.000,00
(Custo dos Produtos Vendidos)	-270.000,00	-5.400,00	-264.600,00
(%)	-79,41%		-77,82%
MARGEM BRUTA	70.000,00		75.400,00
(%)	20,59%		22,18%
(Despesas variáveis de vendas)	-30800,00		-30800,00
Margem de Contribuição	39.200,00		44.600,00
(%)	11,53%		13,12%
(Despesas Operacionais)	-13.000,00		-13.000,00
(%)	-3,82%		-3,82%
Resultado Operacional	26.200,00		31.600,00
(%)	7,71%		9,29%
Receitas / despesas financeiras	-17.900,00		-17.900,00
Resultado não operacional	1.360,00		1.360,00
Lucro (prejuízo) antes dos impostos	9.660,00		15.060,00
Impostos diferidos e outros			
Resultado Líquido	9.660,00		15.060,00
(%)	2,84%		4,43%
EBITDA	39.200,00		44.600,00
(%)	11,53%		13,12%

Impacto da Ração  
KR\$ 2.160,00  
(5.400 x 40%)

# Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

Onde está o custo da Ração e como impacta o resultado econômico da empresa

## CPV Médio Broiler 1º Trim 2024

CPV (Custo Produto Vendido)	R\$/kg	%	Ração (+-73% do vivo)	
Custo do Vivo	4,26	52,92%	3,15	39,16%
Custo Industrial	1,70	21,12%		
Embalagem	0,36	4,47%		
Desp Gerais e Adm + Logística	1,48	18,39%		
Outros	0,25	3,11%		
<b>CPV Total</b>	<b>8,05</b>	<b>100,00%</b>		

Ração Representa +- 39% do CPV

## Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

Onde está o custo da Ração e como impacta o resultado econômico da empresa

### Custo Vivo Médio Broiler 1º Trim 2024 (R\$/kg)

Custo do Vivo	R\$/kg	%	Ração Inclindo Pinto	
Custo Alimento/Ração	2,76	64,79%	2,76	64,79%
Custo do Pinto	0,68	15,96%	0,37	8,62%
Remuneração Integrado	0,50	11,74%		
Transporte Frango Vivo	0,17	3,99%		
Outros	0,15	3,52%		
<b>Total</b>	<b>4,26</b>	<b>100,00%</b>	<b>3,13</b>	<b>73,41%</b>

Se inserimos o custo da ração da matriz no custo do Pintinho  
+- 73 % do Custo do Vivo

# Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

## ❑ Custo do Frango Vivo:

❖ EMBRAPA: 1º Trim. 2024:

Custo Vivo Aves - EMBRAPA - Estado Paraná

Item	Descrição	jan/24	fev/24	mar/24	Média Ano	Part (%)
1	Ração	3,00	2,96	2,84	<b>2,933</b>	<b>67,3%</b>
2	Genética	0,65	0,66	0,65	<b>0,653</b>	<b>15,0%</b>
3	M-D-O	0,18	0,18	0,21	<b>0,190</b>	<b>4,4%</b>
4	Sanidade	0,04	0,04	0,04	<b>0,040</b>	0,9%
5	Energia (Elétrica/Calefação)	0,11	0,11	0,11	<b>0,110</b>	2,5%
6	Manutenção/Seguro	0,03	0,03	0,03	<b>0,030</b>	0,7%
7	Transporte	0,08	0,08	0,08	<b>0,080</b>	1,8%
8	Funrural	0,01	0,01	0,01	<b>0,010</b>	0,2%
9	Outros	0,01	0,01	0,01	<b>0,010</b>	0,2%
10	Depreciação	0,11	0,12	0,12	<b>0,117</b>	2,7%
11	Custo Capital	0,18	0,19	0,18	<b>0,183</b>	<b>4,2%</b>
	<b>Total</b>	<b>4,40</b>	<b>4,39</b>	<b>4,28</b>	<b>4,36</b>	<b>100,0%</b>

### ❖ Incluindo o custo da ração do pintinho:

- Ração pintinho: 0,3528 (0,653 x 54%)
- Total ração no Custo Vivo: 3,286 (2,933 + 0,3528)
- % ração no custo do vivo: **75,43%** (3,286/4,36)

Custo Vivo Suínos - EMBRAPA - Estado Paraná

Item	Descrição	jan/24	fev/24	mar/24	Média Ano	Part (%)
1	Ração	4,2	4,1	3,88	<b>4,060</b>	<b>72,6%</b>
2	Genética	0,12	0,12	0,12	<b>0,120</b>	<b>2,1%</b>
3	M-D-O	0,19	0,19	0,19	<b>0,190</b>	<b>3,4%</b>
4	Sanidade	0,13	0,13	0,13	<b>0,130</b>	2,3%
5	Energia (Elétrica/Calefação)	0,06	0,06	0,06	<b>0,060</b>	1,1%
6	Manutenção/Seguro	0,07	0,07	0,07	<b>0,070</b>	1,3%
7	Transporte	0,16	0,16	0,16	<b>0,160</b>	2,9%
8	Funrural	0,09	0,09	0,09	<b>0,090</b>	1,6%
9	Outros	0,1	0,09	0,09	<b>0,093</b>	1,7%
10	Depreciação	0,22	0,22	0,22	<b>0,220</b>	3,9%
11	Custo Capital	0,41	0,4	0,39	<b>0,400</b>	<b>7,2%</b>
	<b>Total</b>	<b>5,75</b>	<b>5,63</b>	<b>5,40</b>	<b>5,59</b>	<b>100,0%</b>

### ❖ Suínos: Incluindo o custo da ração do leitão:

- Ração do leitão: 0,013 (0,12 x 11%)
- Total ração no Custo Vivo: 4,073 (4,060 + 0,013)
- % ração no Custo Vivo: **72,86%** (4,073/5,59)
- ✓ Como o custo do leitão, no custo total, é de apenas de 2,1% o impacto do custo da ração não é muito significativo

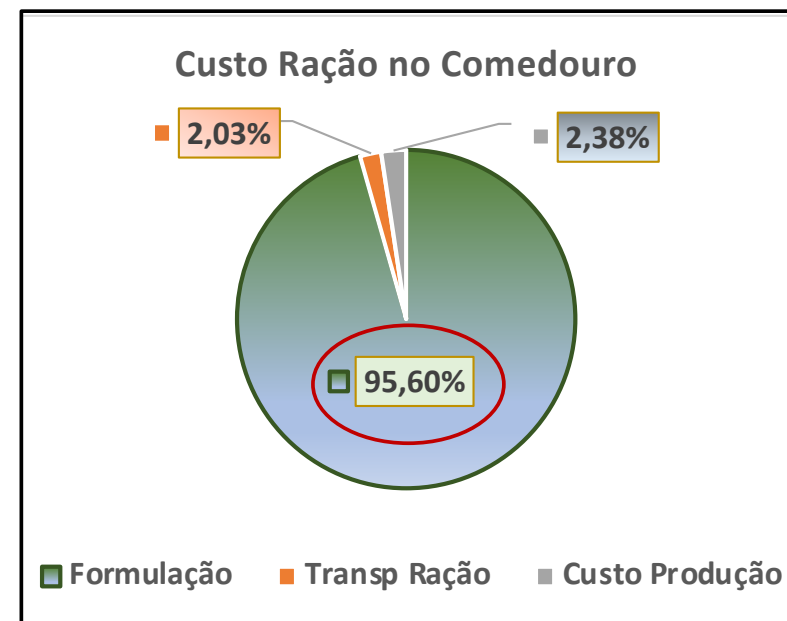
# Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

## ❑ Custo da Ração na Granja:

❖ 1º Trim. 2024:

### Custo Ração no Comedouro

Ano	Item	Descrição	Valor	Participação
1º Trim 2024	1	Formulação	1650	95,60%
	2	Frete Ração	35	2,03%
	3	Custo Produção	41,00	2,38%
	4	Custo Peletização	19,80	1,15%
	5	Custo Moagem	4,50	0,26%
			<b>Custo Total Comed</b>	<b>1726,00</b>



Nesta tabela encontramos as informações básicas e referencias para acertar a boa gestão dos custo, base curva ABC

# Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

## ❑ Custo da Ração na Granja:

Custo de Peletização - Atualizado Maio 24				
Calculo dos Custos de Peletização (base exemplos e estimativo - Maio 24) - R\$/Ton				
Custo	140 mil Frangos/dia	280 mil Frangos/dia		
Fabrica Ton/mes	17.132	34.264	25698	
	Atualizado Maio 24		Média	
M-D-O	1,29	0,93	1,11	
Despesa Manutenção	2,46	2,06	2,26	
Energia Elétrica	5,33	5,33	5,33	
Vapor	3,26	3,26	3,26	
Depreciação	6,08	4,95	5,52	
Rateios	1,39	0,78	1,09	
<b>Total Peletização</b>	<b>19,81</b>	<b>17,31</b>	<b>18,56</b>	
<b>Custo Operacional total</b>	<b>41,00</b>	<b>29,05</b>	<b>35,03</b>	
<b>% Pellets/custo total</b>	<b>48,31%</b>	<b>59,59%</b>	<b>53,95%</b>	
Produção aproximada	Uma prensa de 42 ton/h	Duas prensas de 42 ton/hora		
Calculo dos Custos Produção Ração Peletizada				
Peso Médio	Aves/dia	Ton Ração/ano	Custo R\$/ton	Custo total peletização
3,20	140.000	205586	19,81	R\$4.071.728,71
3,20	140.000	205586	19,81	R\$4.071.728,71
3,20	280000	411173	17,31	R\$7.119.196,23
3,20	280000	411173	17,31	R\$7.119.196,23



# Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

## PROJEÇÃO RETORNO INVESTIMENTO PARA PREMISSAS ESTABELECIDAS

Agropec Consultoria Ltda														
Abate produção =>			Abate 140.000			Abate 140.000			Abate 140.000			Abate 140.000		
Ganho Conversão =>			3,00%			3,50%			4,50%			5,00%		
Linha prod			42,1 ton/h			Linha prod 42,1 Ton/h			Linha Prod 84,28 Ton/h			Linha prod 84,28 Ton/h		
DEMONSTR. RESULTADOS (R\$/MIL)		ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 0	ANO 1	ANO 2	
GANHO BRUTO			10.176,5	10.176,5		11.872,6	11.872,6		15.264,8	15.264,8		16.960,9	16.960,9	
(-)	CUSTOS OPERACIONAIS		(4.321,7)	(4.321,7)		(4.970,0)	(4.970,0)		(5.618,2)	(5.618,2)		(6.266,5)	(6.266,5)	
(=)	RESULTADO BRUTO		5.854,8	5.854,8		6.902,6	6.902,6		9.646,5	9.646,5		10.694,4	10.694,4	
(-)	IRPJ/CSLL (34%)		(1.990,6)	(1.990,6)		(2.346,9)	(2.346,9)		(3.279,8)	(3.279,8)		(3.636,1)	(3.636,1)	
(=)	RESULTADO LÍQUIDO		3.864,2	3.864,2		4.555,7	4.555,7		6.366,7	6.366,7		7.058,3	7.058,3	
FLUXO DE CAIXA - (R\$/MIL)														
RESULTADO BRUTO			5.854,8	5.854,8		6.902,6	6.902,6		9.646,5	9.646,5		10.694,4	10.694,4	
(+)	DEPRECIÇÃO		1.500,0	1.500,0		1.500,0	1.500,0		1.500,0	1.500,0		1.500,0	1.500,0	
(-)	IRPJ/CSLL (34%)		(1.990,6)	(1.990,6)		(2.346,9)	(2.346,9)		(3.279,8)	(3.279,8)		(3.636,1)	(3.636,1)	
	INVESTIMENTOS		(15.000,0)	-		(17.250,0)	-		(18.450,0)	-		(21.750,0)	-	
	FLUXO DE CAIXA LIVRE		(15.000,0)	5.364,2		5.364,2	(17.250,0)		6.055,7	6.055,7		(18.450,0)	7.866,7	
VIABILIDADE ECON-FINANCEIRA														
TAXA MÍNIMA DE RETORNO			12,0%			12,0%			12,0%			12,0%		
CAIXA DESCONTADO			(15.000,0)	4.789,4		4.276,3	(17.250,0)		5.406,9	4.827,6		(18.450,0)	7.023,9	
CAIXA DESCONTADO - ACUMUL			(15.000,0)	(10.210,6)		(5.934,3)	(15.000,0)		(9.593,1)	(4.765,5)		(15.000,0)	(7.976,1)	
VALOR PRESENTE LÍQUIDO			15.308,7			19.216,2			29.448,7			33.356,2		
TAXA INTERNA DE RETORNO			33,8%			38,9%			51,6%			56,4%		
PAYBACK DESCONTADO			3 Ano(s) e 7 Mês(es)			3 Ano(s) e 1 Mês(es)			2 Ano(s) e 4 Mês(es)			2 Ano(s) e 1 Mês(es)		
PAYBACK SIMPLES			2 Ano(s) e 0 Mês(es)			2 Ano(s) e 0 Mês(es)			1 Ano(s) e 11 Mês(es)			1 Ano(s) e 9 Mês(es)		

# Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

PROJEÇÃO RETORNO INVESTIMENTO PARA PREMISSAS ESTABELECIDAS - PELETIZAÇÃO SUÍNOS - Abate 4000 suínos/dia

Linha produção => Conversão Alimentar =>	Cenario 1			Cenario 2			Cenario 3			Cenario 4		
	3,00%			3,50%			4,50%			5,00%		
	Abate - Pes	4.000	120	Abate - Pes	4.000	120	Abate - pes	4.000	120	Abate - Pes	4.000	120
DEMONSTR. RESULTADOS (R\$/MIL)	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 0	ANO 1	ANO 2
<b>GANHO BRUTO</b>		<b>14.902,3</b>	14.902,3		<b>17.386,0</b>	17.386,0		<b>22.353,4</b>	22.353,4		<b>24.837,1</b>	24.837,1
(-) CUSTO OPERACIONAL		(5.641,6)	(5.641,6)		(6.487,9)	(6.487,9)		(7.334,1)	(7.334,1)		(8.180,3)	(8.180,3)
(=) RESULTADO BRUTO		9.260,7	9.260,7		10.898,1	10.898,1		15.019,3	15.019,3		16.656,8	16.656,8
(-) IRPJ/CSLL (34%)		(3.148,6)	(3.148,6)		(3.705,4)	(3.705,4)		(5.106,6)	(5.106,6)		(5.663,3)	(5.663,3)
(=) RESULTADO LÍQUIDO		6.112,0	6.112,0		7.192,8	7.192,8		9.912,7	9.912,7		10.993,5	10.993,5
<b>FLUXO DE CAIXA- (R\$/MIL)</b>	<b>ANO 0</b>	<b>ANO 1</b>	<b>ANO 2</b>	<b>ANO 0</b>	<b>ANO 1</b>	<b>ANO 2</b>	<b>ANO 0</b>	<b>ANO 1</b>	<b>ANO 2</b>	<b>ANO 0</b>	<b>ANO 1</b>	<b>ANO 2</b>
RESULTADO BRUTO		9.260,7	9.260,7		10.898,1	10.898,1		15.019,3	15.019,3		16.656,8	16.656,8
(+) DEPRECIAÇÃO		2.000,0	2.000,0		2.500,0	2.500,0		2.600,0	2.600,0		2.900,0	2.900,0
(-) IRPJ/CSLL (34%)		(3.148,6)	(3.148,6)		(3.705,4)	(3.705,4)		(5.106,6)	(5.106,6)		(5.663,3)	(5.663,3)
INVESTIMENTO	(20.000,0)	-	-	(25.000,0)	-	-	(26.000,0)	-	-	(29.000,0)	-	-
FLUXO DE CAIXA LIVRE	(20.000,0)	8.112,0	8.112,0	(25.000,0)	9.692,8	9.692,8	(26.000,0)	12.512,7	12.512,7	(29.000,0)	13.893,5	13.893,5
<b>VIABILIDADE ECON-FINANCEIRA</b>	<b>ANO 0</b>	<b>ANO 1</b>	<b>ANO 2</b>	<b>ANO 0</b>	<b>ANO 1</b>	<b>ANO 2</b>	<b>ANO 0</b>	<b>ANO 1</b>	<b>ANO 2</b>	<b>ANO 0</b>	<b>ANO 1</b>	<b>ANO 2</b>
TAXA MÍNIMA DE RETORNO	12,0%			12,0%			12,0%			12,0%		
CAIXA DESCONTADO	(20.000,0)	7.242,9	6.466,9	(25.000,0)	8.654,3	7.727,0	(26.000,0)	11.172,1	9.975,1	(29.000,0)	12.404,9	11.075,8
CAIXA DESCONTADO - ACUMUL	(20.000,0)	(12.757,1)	6.466,9	(25.000,0)	(16.345,7)	(8.618,7)	(26.000,0)	(14.827,9)	(4.852,8)	(29.000,0)	(16.595,1)	(5.519,3)
<b>VALOR PRESENTE LÍQUIDO</b>		<b>25.834,8</b>			<b>29.766,3</b>			<b>44.699,8</b>			<b>49.501,3</b>	
<b>TAXA INTERNA DE RETORNO</b>		<b>39,1%</b>			<b>37,1%</b>			<b>47,1%</b>			<b>46,9%</b>	
<b>PAYBACK DESCONTADO</b>		<b>3 Ano(s) e 1 Mês(es)</b>			<b>3 Ano(s) e 3 Mês(es)</b>			<b>2 Ano(s) e 7 Mês(es)</b>			<b>2 Ano(s) e 7 Mês(es)</b>	
<b>PAYBACK SIMPLES</b>		<b>2 Ano(s) e 0 Mês(es)</b>			<b>2 Ano(s) e 0 Mês(es)</b>			<b>2 Ano(s) e 0 Mês(es)</b>			<b>2 Ano(s) e 0 Mês(es)</b>	

# Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

**Algo sobre custo de produção  
em si (R\$/Ton)**



## Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

❑ Principais Indicadores de Produtividade da Fábrica de Rações e que impactam os custos:

### ❖ *Indicadores de Efeito:*

- 1. Produtividade Geral da fábrica: OEE/IGP (%)**
  - 1. OEE: Overall Equipment Effectiveness**
  - 2. IGP = Índice Geral de Produtividade.**
- 2. Índice de eficiência no uso da energia:**
  - 1. Energia Elétrica (Kwh/ton ou ...).**
  - 2. Vapor (R\$/ton ou ...).**
- 3. Índice Geral de Produtividade das Pessoas (Ton/Homem\_mês ou..).**
- 4. Gestão de Inventários: Manutenção da Qualidade; Quebra/Ganho estoques (%), etc.**
- 5. Custos: R\$/tonelada produzida.**

# Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

## □ Principais Fatores determinantes dos custos:

### 1. Escala de Produção (Volume de Produção).

- Quanto maior a fábrica ou o processo menor será o custo operacional (Ganho de Escala)

### 2. Das especificações:

- Granulometria: menor ou maior.
- Qualidade dos pellets (finos, PDI,...). Exemplo: PDI 80% ~7,5 KWh/ton, PDI 90% ~ 9,5 KWh/ton.

### 3. Nível de automação:

- Dos processos desde a recepção até a expedição. (Tombador, micro-dosagem, ..)
- Da Gestão:
  - ✓ Dos controles dos processos – leituras e registros in line.
  - ✓ Da automação e integração com os demais sistemas de gestão.

### 4. Da estrutura:

1. Da qualidade da estrutura: da fábrica ou do processo
2. Da manutenção da estrutura – qualidade da manutenção e conservação

### 5. Gestão/Aproveitamento dos recursos (ativos) disponíveis.

- Estrutura – Processos: OEE/IGP, Otimização Gargalos, kwh/ton, etc.
- Humanos: Ton/homem = cuidar das pessoas
- Financeiros: só recebe recurso quem cuida bem deles.

**Produtividade = Fazer  
mais com menos.**

Sem esquecer das demais vantagens competitivas:  
Qualidade, Velocidade, Confiabilidade, ...

# Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

❑ Dificuldade de comparar custos entre diferentes fábricas e empresas

Distribuição custos relativos em diferentes empresas comparando fábricas grandes

COMPOSIÇÃO APROXIMADA DE CUSTOS FÁBRICAS GRANDES  
(> 40.000 TON/MÊS) - RAÇÃO PELETIZADA

Item	Descrição	Fábrica A	Fábrica B	Fábrica C	Fábrica C	Fábrica E	Média
1	Custo MDO	29,82%	30,09%	32,78%	22,87%	35,77%	30,27%
2	Desp Operacionais	16,73%	16,54%	13,69%	19,45%	8,34%	14,95%
3	Custo Energia Elétrica	21,30%	34,79%	14,93%	21,86%	14,75%	21,53%
4	Custo Vapor	7,46%	6,61%	3,42%	5,29%	3,72%	5,30%
	Subtotal Administrável	75,31%	88,04%	64,81%	69,47%	62,59%	72,04%
5	Depreciação	22,27%	1,84%	28,93%	16,22%	25,61%	18,97%
6	Rateios	2,42%	10,13%	6,26%	14,31%	11,80%	8,98%
	Subtotal Adm Indireto	24,69%	11,96%	35,19%	30,53%	37,41%	27,96%
	Total	100%	100,00%	100%	100%	100%	100,00%

Esse quadro mostra como é difícil comparar custos entre empresas e/ou fábricas: tamanho diferente; nível de automação, nível de gestão e critérios não são os mesmos

# Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

❑ Dificuldade de comparar custos entre diferentes fábricas e empresas

Distribuição  
custos relativos  
em diferentes  
empresas  
comparando  
fábricas Pequenas

COMPOSIÇÃO APROXIMADA DE CUSTOS FÁBRICAS PEQUENAS  
(+- 10.000 TON/MÊS) - RAÇÕES PELETIZADAS

Item	Descrição	Fábrica A	Fábrica B	Fábrica C	Média
1	Custo MDO	31,50%	22,79%	47,40%	33,90%
2	Desp Operacionais	28,30%	35,19%	18,11%	27,20%
3	Custo Energia Elétrica	22,23%	25,76%	16,73%	21,57%
4	Custo Vapor	??	??	6,13%	6,13%
	Subtotal Administrável	82,03%	83,74%	88,37%	84,71%
5	Depreciação	15,46%	14,23%	11,63%	13,77%
6	Rateios	2,51%	2,02%	??	2,27%
	Subtotal Adm Indireto	17,97%	16,26%	11,63%	15,29%
	Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

# Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

## Conheça e trabalhe seu custo. Exemplo

PLANILHA SIMULAÇÃO DE CUSTO DE PRODUÇÃO					Ton/mês ->	30.000
CENTROS de CUSTOS	Preencher as células amarelas				Custo/tonelada (R\$)	Participação
	Variáveis de Produção			Custo Mensal		
	Ton/hom	Nº Pessoas	Sal médio c/enc			
Custos m-d-0						
MDO Farelada	666,67	45,00	3.700,00	166.500,00	5,55	13,69%
MDO Peletizada		4,00	5.000,00	20.000,00	0,67	1,65%
TT m-d-o	612,24	49,00		186.500,00	6,22	15,34%
Custos Despesas Operacionais				Custo mensal		
TT Operacionais	Farelada			54.000,00	1,80	4,44%
	Peletizada			38.000,00	1,27	3,13%
Total despesas operacionais	Total			92.000,00	3,07	7,57%
Custos de Energia		KWh/ton	Custo KW	Custo mensal		
Energia Elétrica	Farelada	10,00	0,42	126.000,00	4,20	10,36%
	Peletizada	13,00	0,42	163.800,00	5,46	13,47%
Total Energia Elétrica	Total	23,00	0,42	289.800,00	9,66	23,84%
Custos Vapor *	Preço CavacoR\$	Cons cavaco	\$	Custo mensal		
Lenha			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Cavaco	0,35	279.450,00	3,260	97.807,50	3,26	8,04%
BPF (Brute Petroleum Fuel)			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Total Vapor				#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Total dos Custos Gerenciados Far + Pel				666.107,50	22,20	54,79%
TT Farelada				346.500,00	11,55	28,50%
TT Peletizada				319.607,50	10,65	26,29%
Custos Gerenciados Indiretamente						
Custo Depreciação	Farelada	333.333,33		333.333,33	11,11	27,42%
	Peletizada	183.333,33		183.333,33	6,11	15,08%
Custo Rateios	Valor total	33.000,00		33000,00	1,10	2,71%
Reais por Tonelada Farelada				712.833,33	23,76	58,63%
Reais por tonelada Peletizada				502.940,83	16,76	41,37%
Reais por Tonelada Farelada + Peletizada				1.215.774,17	40,53	100,00%

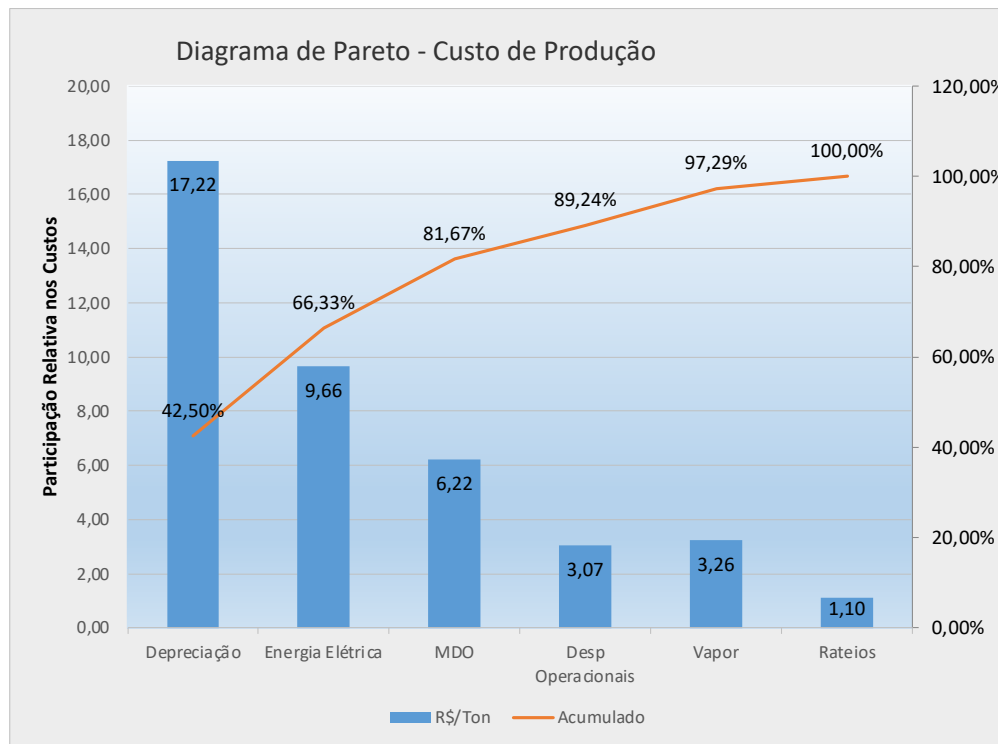




# Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

## Conheça e trabalhe seu custo. Exemplo

PLANILHA SIMULAÇÃO DE CUSTO DE PRODUÇÃO	Ton/mês ->	30.000
<b>CENTROS de CUSTOS</b>		
		2 Prensas de 40 t/h cada
	<b>Custo/ton (R\$)</b>	<b>Participação</b>
<b>Custos m-d-0</b>		
MDO Farelada	5,55	13,69%
MDO Peletizada	0,67	1,65%
TT m-d-o	6,22	15,34%
<b>Custos Despesas Operacionais</b>		
TT Operacionais	1,80	4,44%
	1,27	3,13%
Total despesas operacionais	3,07	7,57%
<b>Custos de Energia</b>		
Energia Elétrica	4,20	10,36%
	5,46	13,47%
Total Energia Elétrica	9,66	23,84%
<b>Custos Vapor *</b>		
Lenha	#DIV/0!	#DIV/0!
Cavaco	3,26	8,04%
BPF (Brute Petroleum Fuel)	#DIV/0!	#DIV/0!
Total Vapor	#DIV/0!	#DIV/0!
<b>Total dos Custos Gerenciados Far + Pel</b>	<b>22,20</b>	<b>54,79%</b>
TT Farelada	11,55	28,50%
TT Peletizada	10,65	26,29%
<b>Custos Gerenciados Indiretamente</b>		
Custo Depreciação	11,11	27,42%
	6,11	15,08%
Custo Rateios	1,10	2,71%
<b>Reais por Tonelada Farelada</b>	<b>23,76</b>	<b>58,63%</b>
<b>Reais por tonelada Peletizada</b>	<b>16,76</b>	<b>41,37%</b>
<b>Reais por Tonelada Farelada + Peletizada</b>	<b>40,53</b>	<b>100,00%</b>



- ❖ Foque nos custos sob sua responsabilidade:
  - Mão de Obra, Manutenção, Energia Elétrica e Vapor.
- ❖ Tenha certeza que estão corretos e consistentes

## Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

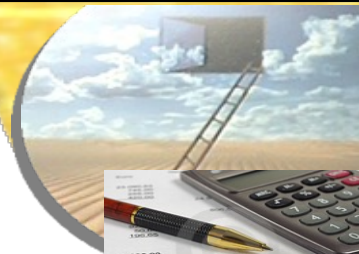
### ☐ Recomendações/Sugestões:

❖ **Como os custos são difíceis de serem comparados entre diferentes fábricas e empresas, sugere-se:**

- ✓ **Primeiro conheça bem os custos atuais da sua fábrica.**
- ✓ **Separe e foque nos custos da sua responsabilidade gerencial.**
- ✓ **Tenha certeza de que estão corretos e consistentes.**
- ✓ **Depois estabeleça metas semestrais ou anuais de melhora dos custos fazendo projetos e planos de ações para melhorar dos custos, num processo de melhoria continua.**
- ❖ **No entanto, sem nunca perder a noção da importância de agregar valor:  $\text{Custo} \times \text{Benefício} = \text{buscar o melhor custo}$ .**

## Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

**Alguns exemplos do Paradigma  
do Menor Custo e suas  
consequências nos resultados  
das empresas**



# Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

## ☐ Compreensão geral em relação à gestão dos custos

### ❖ Paradigma do menor custo: ????

Exemplo peletização: abate 140 mil aves/dia.

#### 1. Impacto de maximizar o benefício = investir em máquina compatível

1. Ganho de 2,5% CA
2. Ganho de 3,5% CA
3. Ganho de 4,5% CA

Cálculo Benefício em Ração e Dinheiro R\$ -							Peso Vivo - Kg			3,20		
Peso Vivo	Ração kg/ave	Previsão Ganho CA	Gramas ganhas	Abate Nº Aves/dia	Mort	Nº Aves Aliment	Kg ração ganho/dia	Ganho Ton ração/ano	Preço Kg ração	Ganho/dia Reais	Ganho/mês Reais	Ganho/ano Reais
3,20	5,44	2,50%	0,136	140.000	4,50%	143150	19468,4	5.139,66	R\$1,65	R\$32.122,86	R\$ 706.702,92	R\$8.480.435,04
3,20	5,44	3,50%	0,1904	140.000	4,50%	143150	27255,76	7.195,52	R\$1,65	R\$44.972,00	R\$ 989.384,09	R\$11.872.609,06
3,20	5,44	4,50%	0,2448	140.000	4,50%	143150	35043,12	9.251,38	R\$1,65	R\$57.821,15	R\$ 1.272.065,26	R\$15.264.783,07

# Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

## Compreensão geral em relação à gestão dos custos

### Paradigma do menor custo: ????

Exemplo peletização: abate +- 220 mil aves/dia.

### 1. Impacto da qualidade física no desempenho animal ver anexo

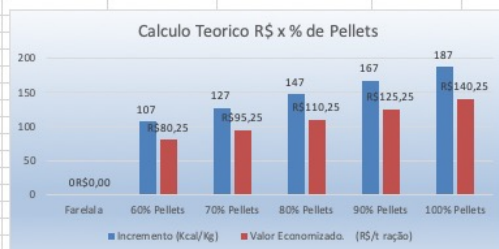
1. Ganho de energia kcal com 10% finos a menos no comedouro
2. Ganho de energia Kcal com 14% finos a menos no comedouro
3. Ganho de energia kcal com 23% finos a menos no comedouro

Ter mais 10% de pellets  
KR\$ 3.083,00

Ter mais 14% de pellets  
KR\$ 4.317,00

Ter mais 23% de pellets  
KR\$ 7.092,00

Qualidade de pellet	Incremento (Kcal/Kg)	Valor Economizado. (R\$/t ração)	Valor Kcal
Farelaia	0	R\$0,00	R\$ 0,75
60% Pellets	107	R\$80,25	R\$ 15,00
70% Pellets	127	R\$95,25	R\$ 15,00
80% Pellets	147	R\$110,25	R\$ 15,00
90% Pellets	167	R\$125,25	R\$ 15,00
100% Pellets	187	R\$140,25	



Neste calculo foi considerado 20 kcal para cada 10% de incremento de finos no comedouro, considerado base 60% de pellets no comedouro com base farelaia no trabalho de McKenney e Teeter

Cenários para Cálculo Payback para Investimento em Pós Pellets - Abate 220 mil aves/dia - Peso 3,00 kg PV						
Tomando por base o Trabalho de Teeter & McKenney						
% Pellets Comedouro	Perda Kcal/kg	Perca em Kcal	Valor Kcal R\$ Valor Perdido/t	Produção ton/ano Abate 140 mil/ dia	Ganho Anual R\$	Observação
100	0					
90	-4	4	R\$ 3,00	205586	R\$ 616.758,91	
80	-18	14	R\$ 10,50	205586	R\$ 2.158.656,19	Cenário Intermediário de 14%
70	-41	23	R\$ 17,25	205586	R\$ 3.546.363,74	Cenário mais usado de 23%
60	-74	33	R\$ 24,75	205586	R\$ 5.088.261,02	
50	-84	10	R\$ 7,50	205586	R\$ 1.541.897,28	Cenário mais conservador de 10%
40	-69	9	R\$ 3,75	205586	R\$ 770.948,64	
30	-96	7	R\$ 5,25	205586	R\$ 1.079.328,10	
20	-111	15	R\$ 11,25	205586	R\$ 2.312.845,92	
			R\$ 0,75			

Cenários para Cálculo Payback para Investimento em Pós Pellets - Abate 300 mil aves/dia - Peso 3,00 kg PV						
% Pellets Comedouro	Perda Kcal/kg	Perca em Kcal	Valor Kcal R\$ Valor Perdido/t	Produção ton/ano Abate 280 mil/ dia	Ganho Anual R\$	Observação
100	0					
90	-4	4	R\$ 3,00	411173	R\$ 1.233.517,82	
80	-18	14	R\$ 10,50	411173	R\$ 4.317.312,38	Cenário Intermediário de 14%
70	-41	23	R\$ 17,25	411173	R\$ 7.092.727,49	Cenário mais usado de 23%
60	-74	33	R\$ 24,75	411173	R\$ 10.176.522,05	
50	-84	10	R\$ 7,50	411173	R\$ 3.083.794,56	Cenário mais conservador de 10%
40	-69	9	R\$ 3,75	411173	R\$ 1.541.897,28	
30	-96	7	R\$ 5,25	411173	R\$ 2.158.656,19	
20	-111	15	R\$ 11,25	411173	R\$ 4.625.691,84	
			R\$ 0,75			

Genéris Escritos para Calcular Payback

Falta somar valor ganho na formulação usando enzimas liquidas x enzimas em pó

Tecnologia Processos: Peletização de Rações

A Importância da Qualidade Física:

Tecnologia Processos: Peletização de Rações

A Importância da Qualidade Física:

# Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

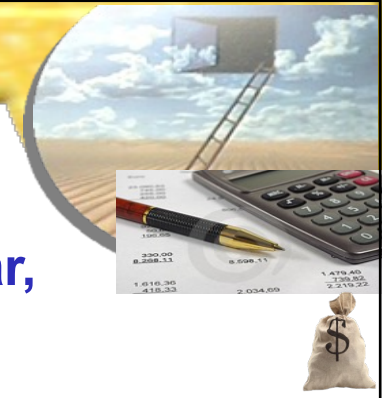
## ❑ Gestão dos custos: melhor x menor

### ❖ Outros exemplos que podem impactar fortemente os resultados da empresa:

- Não usar NIRS; ter NIRS e não usar com todo o potencial e/ou não adaptar a fábrica para maximizar o seu uso.
- Moer fora da especificação recomendada para uma espécie ou fase.
- Tolerar erros de dosagem fora do adequado.
- Não ter a qualidade de mistura adequada para cada espécie e idade:
  - ✓ Exemplo: CV de 5% para Pré-início e Início
- Não verificar, validar os resultados de análise do laboratório na fábrica:
  - Exemplo: O resultado do DGM do laboratório não condiz com o real visto na saída do moinho
- Negligenciar os controles da injeção de líquido
- Etc.

## Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

- Compreensão geral de aspectos de custos – Novas Tecnologias
  - ❖ Fique atento as novas tecnologias e novas formas de gerenciar, incluindo os custos
  - ❖ **Atenção para à 4ª Revolução Industrial**
    - Inteligência Artificial (Machine Learning)
    - Internet das coisas (IoT)



## Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

### ❑ Considerações finais:

- ❖ Uma boa gestão de custos passa pela eliminação de alguns paradigmas
- ❖ O Foco tem que estar em ganhar dinheiro para a empresa e não no menor custo.
- ❖ Dificilmente o menor custo e o maior custo serão o melhor custo.



## Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

### ❑ Considerações finais:

- ❖ Os processos de fabricação de ração deveriam ser capazes de agregar o máximo valor possível às matérias primas;
- ❖ Os processos de fabricação nunca deveriam estrangular o nutricionista para formular da forma mais livre e otimizada possível, ou seja, a fábrica deveria estar ajustada à formulação (95% do custo) e não a formulação ter que se ajustar à fábrica (2,5 a 3,5% do custo);
- ❖ O custo dos erros de produção geralmente são mais impactantes no resultado econômico da empresa do que o custo do processamento em si.
- ❖ Portanto, o ideal é que o projeto da fábrica ou do processo seja feito com 30% acima da capacidade nominal desejada para que seja capaz de assimilar as oscilações normais decorrentes da formulação.

## Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

### ❑ Considerações finais:

#### ❖ O precisamos fazer para conseguir mais recursos para investir??

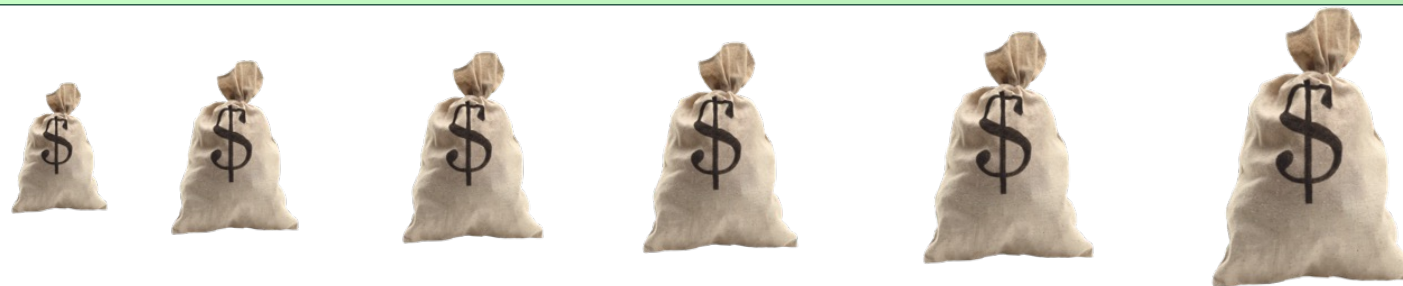
- **Bons projetos para “vender” para os tomadores de decisão.**
  - ✓ Justificativas bem embasadas tecnicamente: Trabalhos científicos
  - ✓ Cálculos de Retorno do Investimento/Payback bem feito e estruturados
  - ✓ Buscar fontes viáveis de financiamento junto com o financeiro da empresa
  - ✓ Cronogramas físicos-financeiros bem feitos
- **Capacidade de argumentação.**
- **Equilíbrio e trabalho em equipe das áreas: Nutrição, Suprimentos, Produção, Controle de Qualidade e Engenharia.**
- **Buscar fornecedores competentes, confiáveis e comprometidos com os resultado do projeto.**
- **Comprovar que entregamos o que prometemos no final.**

# Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

## ❑ Considerações Finais

❖ **Faça a sua parte e serás reconhecido:**

- ✓ Não podemos somente produzir ração.
- ✓ Precisamos ajudar a ganhar dinheiro.
- ✓ **Temos um papel determinante neste sentido – Temos que explorar isso**



Coloque o custo na perspectiva de ganhar dinheiro e não na do corte, sem esquecer da importância disso também.

# Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos

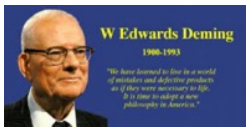
## ❑ Considerações Finais

**“Não importa os recursos que tens, para eles  
somente existe uma única melhor maneira de usá-los.**

**Busque-a” !!** *Prof. William Edward Deming*

**“Somente gerenciamos o que medimos e  
somente gerenciamos BEM o que medimos BEM”.**

*Prof. William Edward Deming*



# Gerenciamento Fábrica Rações: Gestão de Custos



Antonio Apércio Klein  
AGROPEC Consultoria Ltda  
klein.agropec@gmail.com  
fone: 51 99977-1495  
fax: 51 3907-1538  
[www.agropeconsultoria.com.br](http://www.agropeconsultoria.com.br)



## MUITO OBRIGADO

- ✓ Engenheiro Agrônomo - UFPel (1982),
- ✓ Administrador de Empresas - Unisinos (1996)
- ✓ Feed Production Engineer pelo Swiss Institute of Feed Technology (1995)
- ✓ Pós em Gestão Empresarial - Unisinos (2003)
- ✓ MBA em Logística e Operações de Manufatura e de Serviços - Unisinos (2006)