

# MANUAL DE APROPRIAÇÃO DE CUSTOS EM UMA SUINOCULTURA

**Luiz Carlos Gientorski**

## **Resumo:**

*O sistema de custos da empresa tem como objetivos principais, respectivamente: Apurar o custo setorial das várias fases de produção de suínos, para efeitos de análise de comportamento e evolução dos diversos componentes desses custos. Controlar todo o sistema de trabalho Apurar o custo final dos diversos portadores de custo , para efeitos gerenciais de cálculo de seus resultados e estabelecimento de seus respectivos preços de venda. Os portadores finais de custos, na empresa, são: custo do quilo da ração; custo do varrão; custo da dose de sêmen; custo das matrizes da monta e gestação; custo do leitão saído da maternidade; custo do leitão saído da creche; custo do suíno para abate; custo do suíno para reprodução. apurar o custo e o valor dos estoques de cada portador de custo, para efeitos de integração Custo X Contabilidade. analisar a relação otimizada entre o custo de criação do suíno e seu peso, em termo de momento de venda do mesmo.*

## **Palavras-chave:**

**Área temática:** *Redução de Custos na Agricultura*

## MANUAL DE APROPRIAÇÃO DE CUSTOS EM UMA SUINOCULTURA

### 1. OBJETIVOS DO SISTEMA

O sistema de custos da empresa tem como objetivos principais, respectivamente:

- Apurar o custo setorial das várias fases de produção de suínos, para efeitos de análise de comportamento e evolução dos diversos componentes desses custos.
- Controlar todo o sistema de trabalho
- Apurar o custo final dos diversos portadores de custo, para efeitos gerenciais de cálculo de seus resultados e estabelecimento de seus respectivos preços de venda.
- Os portadores finais de custos, na empresa, são:
  - custo do quilo da ração;
  - custo do varrão;
  - custo da dose de sêmen;
  - custo das matrizes da monta e gestação;
  - custo do leitão saído da maternidade;
  - custo do leitão saído da creche;
  - custo do suíno para abate;
  - custo do suíno para reprodução.
- apurar o custo e o valor dos estoques de cada portador de custo, para efeitos de integração Custo X Contabilidade.
- analisar a relação otimizada entre o custo de criação do suíno e seu peso, em termo de momento de venda do mesmo.

### 2. CUSTOS SETORIZADOS E CUSTOS NÃO SETORIZADOS

Os custos da empresa, são para efeitos de sua apuração, divididos em dois grandes grupos:

**CUSTOS SETORIZADOS:** são custos que não se identificam diretamente com os portadores finais de custos, sendo por isso mesmo, apropriados aos setores da empresa.

**CUSTOS NÃO SETORIZADOS:** são custos que se identificam diretamente com os portadores finais dos custos, sendo por isso mesmo, a eles diretamente apropriados. Enquadram-se nessa categoria de custos, a alimentação e os medicamentos.

### 3. SETORIZAÇÃO DA EMPRESA

#### 3.1 O PLANO DE CENTROS DE CUSTOS

Para efeitos de apropriação dos custos setORIZADOS, a empresa está dividida em setores, denominados de Centros de Custos.

Os Centros de Custos, são, portanto, os locais de ocorrência dos custos setORIZADOS.

A empresa está dividida em três grandes grupos de Centros de Custos:

**1. Centros de Custos Auxiliares:** são Centros de Custos de Apoio à atividades principal da empresa. Os portadores finais de custos (suínos) não passam por esses Centros.

**2. Centros de Custos de Produção:** são os Centros que se destinam à atividade final da empresa. Neles, os portadores finais de Custos são processados.

**3. Centros de Custos Administrativos:** são os Centros de Custos que se destinam a administração da empresa.

## **PLANO DE CENTROS DE CUSTOS**

A seguir consta discriminado individualmente o Plano de Centros de Custos da Empresa.

É importante salientar que todo o Plano de Centros é essencialmente dinâmico, exigindo ajustes e adaptações, de acordo com o próprio desenvolvimento da empresa. O atual Plano de Centros é válido para o momento da implantação. Cabe revisar periodicamente o seu nível de atualidade.

### **Centros de Custos Auxiliares**

- Vigilância e Terrenos
- Almoarifado
- Vestiário
- Lagoa de Estabilização

### **Centros de Custos de Produção**

- Fábrica de ração
- Varrão (Laboratório, Manequim, Monta Natural)
- Monta Feminina + Gestação
- Maternidade
- Creche
- Terminação

### **Administração Técnica**

- Escritório

### **Administração Geral**

- Administração Geral

## **3.2. DETALHAMENTO DE CENTROS DE CUSTOS**

A seguir consta descrito detalhadamente o conteúdo de cada Centro de Custos:

### **3.2.1. Vigilância e Terrenos**

Este Centro de Custos é composto por todo o espaço físico da granja, onde estão localizadas todas as benfeitorias e demais Centros de Custos mais o reservatório d'água.

### **3.2.2. Almoarifado**

Finalidade: espaço físico onde estão estocados todos os medicamentos e produtos químicos que serão utilizados na suinocultura.

Características:	área ocupada	23,90 m <sup>2</sup>
	área construída	23,90 m <sup>2</sup>

### **3.2.3. Vestiário**

Finalidade: portão de entrada para funcionários e visitantes. É composto por vários compartimentos: banheiros, chuveiros, refeitório e lavanderia.

Característica:	área ocupada	100,23 m <sup>2</sup>
-----------------	--------------	-----------------------

área construída	100,23 m <sup>2</sup>
Hps instalados	0,40 Hps p/hora

#### 3.2.4. Lagoa de Estabilização

Finalidade: após o esgoto passar por diversos drenos existentes nos diversos centros de custos, através de uma moto bomba é jogado para a lagoa de estabilização. Esta recebendo o esgoto poluído, através de um processo de filtração irá separar a água do restante sendo este tratado para ser aproveitado como adubo orgânico.

Características:	área ocupada	15.000 m <sup>2</sup>
	área construída	15.000 m <sup>2</sup>
	Hps instalados	5,00 Hps p/ hr

#### 3.2.5. Fábrica de Ração

Finalidade: A produção de ração para toda a granja e também para atender a demanda do mercado existente. É composta de silos para estoque de matéria prima e possui Tulhas para depósito em estoque de ração pronta.

Características:	área ocupada	584,20 m <sup>2</sup>
	área construída	584,20 m <sup>2</sup>
	Hps instalados	72,28 Hps p/hora

#### 3.2.6. Varrão ( laboratório, manequim e monta natural )

Finalidades:

- Laboratório: sua finalidade é a análise, diluição, envasamento e conservação de semem.
- Manequim: é utilizado para coleta de semem.
- Monta natural: espaço onde ocorre a monta natural.

Ainda neste centro de custos os machos estão alojados em baias individuais, permitindo o contato com a fêmea através de divisórias vazadas.

Características:	área ocupada	136,85 m <sup>2</sup>
	área construída	136,85 m <sup>2</sup>
	Hps instalados	3,5 hps p/ hr

#### 3.2.7. Monta feminina + gestação

Finalidade: aloja os machos em baias individuais e as fêmeas em baias coletivas. As fêmeas são alojadas em grupos no máximo de dez por baia. Permite um bom isolamento do grupo e facilita a ventilação da gestante. No que diz respeito ao macho, permite contato permanente dele com a fêmea através de divisórias vazadas.

Características:	área ocupada	3.612,35 m <sup>2</sup>
	área construída	1.526,35 m <sup>2</sup>
	Hps instalados	6,43 Hps p/ hora

#### 3.2.8. Maternidade

Finalidade: de 5 a 7 dias antes do parto as fêmeas são confinadas individualmente em baias metálicas e por lotes em recinto único. Esta disposição facilita o trato do parto até o desmame. Os leitões recém nascidos são mantidos em temperatura adequada por meio de lâmpadas no escamoteador.

Características:	área ocupada	3.738,63 m <sup>2</sup>
	área construída	1.663,20 m <sup>2</sup>
	Hps instalados	60,30 Hps p/ hora

### 3.2.9. Creche

Finalidade: após a desmama os leitões serão alojados em creches, em grupos de duas leitegadas por box, permanecendo até os 70 dias. Nos primeiros dias serão aquecidos por campânula com lâmpada.

Características:	área ocupada	4.865,20 m <sup>2</sup>
	área construída	1.663,20 m <sup>2</sup>
	Hps instalados	57,08 Hps p/ hora

### 3.2.10. Terminação

Finalidade: é a fase de engorda dos animais. Após permanecerem na creche durante 70 dias, os animais são classificados em não mais que 22 e permanecem neste Centro de Custo até ficarem prontos para o abate.

Características:	área ocupada	14.303,03 m <sup>2</sup>
	área construída	6.482,08 m <sup>2</sup>
	Hps instalados	13,065 Hps p/ hora

São ao todo 16 pavilhões construídos em elementos de concreto pré-fabricado medindo 71,20m de comprimento por 5,69m de largura. Cada pavilhão é composto por 15 baias com área útil de 1 m<sup>2</sup> cada leitão.

### 3.2.11. Escritório

Finalidade: é a parte burocrática da empresa. Controla o fluxo de papéis e fichas de estoque.

Características:	área ocupada	119,145 m <sup>2</sup>
	área construída	119,145 m <sup>2</sup>
	Hps instalados	2,89 Hps p/ hora

## 4. PLANO DE CONTAS

O Plano de Contas da contabilidade, na empresa, está estruturado por Centro de Custos, com vistas a uma melhor integração Custo X Contabilidade.

Dentro de cada Centro de Custos, estão agrupados 5 grupos de Custos, a saber:

- despesas com pessoal
- leis sociais
- despesas técnicas
- materiais
- conservação e depreciação do patrimônio.

### CRITÉRIOS DE ALOCAÇÃO DOS CUSTOS AOS SETORES.

#### 4.1. Despesas com Pessoal

Todos os itens abrangidos por este título são contabilizados diretamente por Centro de Custos, a partir da localização das pessoas por Centro de Custos.

Transferências permanentes de pessoal de um Centro de Custos para outro são controlados ao término de cada mês e informadas ao CPD para as devidas alterações. Transferências temporárias entre Centros de Custos, dentro do próprio mês, não são considerados para efeito de cálculo.

OBS.: Eventuais despesas com Assistência Médica são lançadas nesta conta, no CC Administrativo.

#### **4.2. Leis Sociais**

Obedecem os mesmos princípios e critérios válidos para as despesas com pessoal.

#### **4.3. Despesas Técnicas**

Luz: Rateado e contabilizado por Centro de custo em função do número de Hp existentes em cada um.

Prêmio de Seguros: Lançado integralmente no CC Administrativo.

Combustíveis e Lubrificantes: Quando requisitado por Centro de Custos, são a eles diretamente apropriados. Quando não requisitados são alocados ao CC administrativo.

Telefone: Apropriado ao CC administrativo.

Aluguéis e Leasing: Apropriado ao CC administrativo.

Manutenção de Veículos: Apropriado ao CC administrativo.

Despesas de Viagens: Apropriado ao CC administrativo.

Despesas Diversas: Apropriado ao CC administrativo.

Prestação de Serviços: Apropriado ao CC administrativo.

Doações: Apropriado ao CC administrativo.

#### **4.4 . Materiais**

Ferragens e Rações: Requisitado por Centro de Custos onde são utilizados. Apropriação dos custos a esses setores, através de requisição.

Medicamentos veterinários: Mesmo procedimento das ferragens e rações.

Material de expediente: Identificado por documento de aquisição e alocado diretamente ao CC usuário.

Produtos químicos: Mesmo critério do material de expediente.

#### **4.5. Conservação e Depreciação do Patrimônio**

Conservação de máquinas e equipamentos: Identificados pelos documentos de entrada e apropriados aos Centros de Custos usuários.

Conservação de móveis e utensílios: Identificados pelos documentos de entrada e apropriados aos Centros de Custos usuários.

Conservação de Instalações: Identificados pelos documentos de entrada e apropriados aos Centros de Custos usuários.

Depreciações: Em função do levantamento físico individualizado dos bens, compete atribuir o valor correspondente de depreciação de cada bem, no correspondente Centro de Custo onde o mesmo está localizado.

Este item tem importância significativa com relação ao Patrimônio dos animais, pois a empresa possui 1.200 matrizes reprodutoras e 20 machos-cachaços.

Neste item constam grupos de depreciação assim compostos:

- Reprodutores - machos e fêmeas
- Máquinas e equipamentos
- Móveis e utensílios
- Veículos
- Barragem

#### 4.6. Despesas Financeiras

As despesas financeiras são integralmente apropriadas ao CC administração.

### 5. MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE CUSTOS

É o instrumento no qual são lançados os valores globais, por grupo de despesas, por centro de custos, pertinentes a cada mês.

OBS.: As despesas financeiras são acrescidas às despesas técnicas e alocadas ao CC administração.

Após processados os registros das espécies de custos (grupos de despesas) à cada centro de custos, cumpre processar a soma das mesmas em cada um.

Essa soma de valores é denominada de "Total Custos Primários".

Apurado o custo primário de cada Centro, compete o processamento dos rateios dos Centros de Custos Auxiliares.

Esse rateio consiste em diluir o custo dos centros Auxiliares, sobre os Centros Produtivos e os de Administração.

O rateio ocorre, segundo determinadas "chaves de rateio a seguir:

<u>CENTRO A RATEAR</u>	<u>CRITÉRIO DE RATEIO</u>
Vigilância e Terrenos	Área de cada centro de custo
Vestiários	Área de cada centro de custo
Almoxarifado	Número de requisições para cada centro de custos
Lagoa de estabilização	Área de cada centro de custo

Os rateios são cumulativos, da esquerda para a direita, de forma tal, que ao término dos mesmos, os custos dos Centros Auxiliares estarão integralmente distribuídos entre os Centros Produtivos e os Centros de Administração. Processados os rateios, cabe uma nova soma de seus valores, nos seus Centros Produtivos e de Administração, registrando o resultado na linha sub total cabe a seguir processar a soma dos custos primários mais o sub total (soma dos rateios), registrando o resultado na linha custos secundários.

Na linha "insumo operacional" cabe registrar os dados físicos, relativos a cada Centro de Custos, a saber:

- fábrica de ração (quilos produzidos)
- varrão (doses de sêmem)
- monta feminina + gestação (número de matrizes)
- maternidade (nº de leitões)
- creche (nº de leitões)
- terminação (nº de suínos terminados)

O passo seguinte consiste no rateio dos custos dos Centros Administrativos sobre os Custos de Produção, proporcionalmente ao montante do custo secundário dos mesmos, registrando o resultado em linha própria de “Rateio Administrativo”.

A soma dos custos secundários mais o rateio dos Centros Administrativos propicia a obtenção do Custo Operacional Final.

A divisão do Custo Operacional Final pelo correspondente insumo operacional permite a obtenção do custo operacional unitário.

## 6. CONTROLES FÍSICOS DE PRODUÇÃO

### 6.1. CONTROLES DE MATERIAIS.

#### 6.1.1. Ficha de Controle Físico/Monetário

- a) Cadastro de todas as matérias-primas para a fabricação de rações.
- b) Cadastro de todos os produtos ( rações para a suinocultura )
- c) Cadastro de todos os materiais diversos ( peças de reposição para utilização na Fábrica de Rações )
- d) Acompanhamento de toda a movimentação física monetária destes itens que estão sendo controlados, via entrada através de nota fiscal de compra, ou ordem de produção; e saída através de Requisição de material ou também ordem de Produção, conforme a situação.
- e) Fornece a posição de estoque e seu valor correspondente em \$, em qualquer momento que a direção solicitar.

#### 6.2 Documentos utilizados para controles de animais.

- 1 -Ficha de controle de estoque de varrões
  - Ficha de controle de estoque do semem
- 2 -Ficha de controle de estoque diário da monta + gestação
- 3 -Ficha de controle por lote da maternidade
- 4 -Ficha de controle por lote da creche
- 5 -Ficha de controle por lote da terminação

## 7. APURAÇÃO DOS CUSTOS:

### 7.1. Cálculo do custo da Ração pronta:

Controle das várias formulações existentes com seus custos específicos, acompanhadas a partir da Ordem de Produção, na qual são relacionados os insumos de materiais utilizados, bem como as operações de produção das mesmas.

#### OBJETIVO:

Conhecer o custo quilo da ração conforme tipo.

### 7.2. Cálculo do custo do Varrão:

#### ALIMENTAÇÃO:

- Consumo de ração específico para o macho/varrão em função do número de animais

#### MEDICAÇÃO:

- Proporcional ao número de animais neste centro de custo, acompanhados pelas requisições de materiais.

#### CUSTOS OPERACIONAIS:

- Estes custos são obtidos em função do Mapa de Localização de Custos, o qual terá como insumo básico o número médio de animais no período, para ter-se o custo unitário

#### DOSES DE SEMEM COLETADAS NO PERÍODO:

- Acompanhamento e controle da coleta de doses de semem(diário) com fechamento mensal.

#### OBJETIVO:

Em função dos custos do setor apropria-se os mesmos(total do custo de produção) em razão do número de doses coletadas, formando assim o Custo Dose do Semem, o qual será distribuído ao próximo centro de custo.

$$\text{CUSTO DA DOSE SEMEM} = \frac{\text{CUSTO DE PRODUÇÃO}}{\text{N. Doses coletadas}}$$

**OBSERVAÇÕES PARA O CÁLCULO DOS CUSTOS DOS PRÓXIMOS CENTROS DE CUSTOS:**

Na apropriação dos custos das matrizes e leitões deverá ser observado o fator tempo, pois o mesmo não é igual em todas as fases, ficando assim distribuído:

CENTRO DE CUSTO	LOTE	N. MATRIZES / LEITÕES POR BOX	N. DIAS PERMANÊNCIA
MONTA FEMI + GEST	98	8	114 DIAS
MATERNIDADE	44	44	(+/-) 30 DIAS
CRECHE	44	(+/-) 10	(+/-) 40 DIAS
TERMINAÇÃO	44	(+/-) 10	(+/-) 90 DIAS = 85 Kgs

**7.3. Cálculo do custo da Monta Feminina + Gestação:**

**NÚMERO DE INSEMINAÇÕES:**

- Número de inseminações realizadas em função do custo da dose - transferência de custo do setor do varrão para este centro de custo.

**ALIMENTAÇÃO:**

- Consumo de ração específico para fêmeas neste setor de Monta feminina + Gestação em função do número de animais e das requisições de materiais

**MEDICAÇÃO:**

- Proporcional ao número de animais neste centro de custo, acompanhados pelas requisições de materiais.

**CUSTOS OPERACIONAIS:**

- Estes custos são obtidos em função do Mapa de Localização de Custos, o qual terá como insumo básico o número médio de animais no período, para ter-se o custo unitário

**ESTOQUE DE ANIMAIS:**

- Deverá ser acompanhado o número de animais em estoque, bem como o número de descartes no período

**OBJETIVOS:**

Em função dos custos de produção será calculado o custo médio unitário da matriz em Gestação, para levar para o próximo centro de custo.

$$\text{CUSTO MÉDIO UNITÁRIO} = \frac{\text{CUSTO PRODUÇÃO} + \text{CUSTO DESCARTES} - \text{RECEITA DESCARTES}}{\text{ESTOQUE FINAL FÊMEAS PERÍODO}}$$

**7.4. Cálculo custo na Maternidade:**

**CUSTO ENTRADA DO LOTE:**

O custo de entrada na maternidade se dará em lotes de 44 matrizes, as quais apresentam o custo em função do custo médio unitário do período (já incluídos custo do semem + custo das matrizes na Monta + Gestação).

**ALIMENTAÇÃO:**

- Consumo de ração específico para fêmeas neste setor de Maternidade em função do número de animais e das requisições de materiais

**MEDICAÇÃO:**

- Proporcional ao número de animais neste centro de custo, acompanhados pelas requisições de materiais.

**CUSTOS OPERACIONAIS:**

- Estes custos são obtidos em função do Mapa de Localização de Custos, o qual terá como insumo básico o número médio de animais no período, para ter-se o custo unitário

**NÚMERO DE DIAS DE PERMANÊNCIA:**

- Conforme o período de avaliação verificar o tempo em que as matrizes permaneceram neste setor.

### **OBJETIVOS:**

Em função dos custos de produção será calculado o custo unitário dos leitões nascidos/saídos da Maternidade, para levar para o próximo centro de custo.

$$\text{CUSTO UNITÁRIO LEITÕES} = \frac{\text{CUSTO LOTE}}{\text{N. Leitões Nascidos/Saídos no Lote}}$$

### **7.5. Cálculo do custo da Creche:**

**CUSTO ENTRADA DO LOTE:**

O custo de entrada na creche se dará em lotes de (+/-) 440 leitões, os quais apresentam o custo em função do custo unitário (já incluídos custo do semem + custo das matrizes na Monta + Gestação + Custo da Maternidade).

**ALIMENTAÇÃO:**

- Consumo de ração específico para os leitões neste setor de Creche em função do número de animais e das requisições de materiais

**MEDICAÇÃO:**

- Proporcional ao número de animais neste centro de custo, acompanhados pelas requisições de materiais.

**CUSTOS OPERACIONAIS:**

- Estes custos são obtidos em função do Mapa de Localização de Custos, o qual terá como insumo básico o número médio de animais no período, para ter-se o custo unitário

**NÚMERO DE LEITÕES NO LOTE:**

- Deve-se acompanhar o número de leitões que participam no lote, o qual definirá a quantidade final para o próximo setor/centro de custo.

**NÚMERO DE DIAS DE PERMANÊNCIA:**

- Conforme o período de avaliação verificar o tempo em que os leitões permaneceram neste setor.

### **OBJETIVOS:**

Em função dos custos de produção será calculado o custo unitário dos leitões saídos da Creche, para levar para o próximo centro de custo de Terminação.

$$\text{CUSTO UNITÁRIO LEITÕES} = \frac{\text{CUSTO LOTE}}{\text{N. Leitões Saídos no Lote}}$$

**CUSTO ENTRADA DO LOTE:**

O custo de entrada na Terminação se dará em função do número de leitões saídos da Creche, os quais apresentam o custo em função do custo unitário (já incluídos custo do semem + custo das matrizes na Monta + Gestação + Custo da Maternidade + Custo da Creche).

**ALIMENTAÇÃO:**

- Consumo de ração específico para os leitões neste setor de Terminação em função do número de animais e das requisições de materiais.

- Neste item dependerá também do tipo de preparação/destino para o animal, se for para abate terá um tipo de manejo, mas se for para reprodutor terá outro tipo, com custos diferenciados.

**MEDICAÇÃO:**

- Proporcional ao número de animais neste centro de custo, acompanhados pelas requisições de materiais. Segue as mesmas observações do item anterior.

**CUSTOS OPERACIONAIS:**

- Estes custos são obtidos em função do Mapa de Localização de Custos, o qual terá como insumo básico o número médio de animais no período, para ter-se o custo unitário

**ESTOQUE DE ANIMAIS:**

- Deverá ser acompanhado o número de animais em estoque, bem como o número de descartes no período

**OBJETIVOS:**

Em função dos custos de produção será calculado o custo unitário dos leitões saídos da Creche, para levar para o próximo centro de custo de Terminação.

$$\text{CUSTO UNITÁRIO SUÍNO} = \frac{\text{CUSTO PRODUÇÃO}}{\text{Estoque Final do período}}$$

$$\text{CUSTO QUILO SUÍNO} = \frac{\text{CUSTO UNITÁRIO SUÍNO}}{\text{TOTAL DE QUILOS ANIMAL(IS)}}$$

**CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

Observa-se com estas etapas de agregação de custos que a Empresa poderá avaliar seus custos em cada momento estaque, via acumulação de custos, como na etapa final quando o suíno estará com todos os seus custos, no momento em que for embarcado para o abate.

Também têm-se com estes dados as condições de cálculo de avaliação dos estoques de produtos em elaboração, que são compostos pelos estoques de:

- Semem
- Leitões

Esta Empresa possui a característica de possuir estoque de produto acabado somente quando os suínos estiverem sendo entregues para abate, ou vendidos/aproveitados como reprodutores.

**BIBLIOGRAFIA:**

MARTINS, Eliseu Contabilidade de Custos, São Paulo, Atlas, 1996.

FECOTRIGO, Manual Custos de Produção, 1983/84

Guia de como criar porcos, Editora Três, 1985