



# Controle Zootécnico e Custos de Produção na Ovinocultura e Caprinocultura

**Camila Raineri**

Zootecnista

Universidade Federal de Uberlândia (FAMEV/UFU)

Laboratório de Análises Socioeconômicas e Ciência Animal (LAE/FMVZ/USP)



Apresentar o controle do **custo de produção** como ferramenta prática para o produtor...



Demonstrar que é impossível controlar custos sem uma escrituração zootécnica apropriada.

# Conteúdo...

1. Introdução
2. Conceitos importantes
3. Como calcular o custo
4. Exemplo de ferramenta para controlar custos
5. Considerações finais

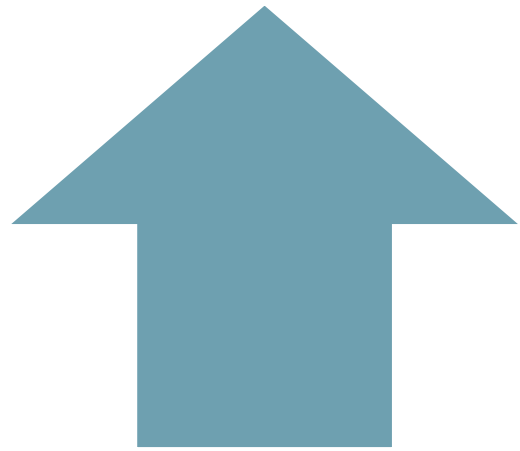
A white lamb is captured mid-jump, leaping over a horizontal grey banner. The lamb is white with small horns and is positioned in the upper right quadrant of the frame. The banner is a solid grey color and spans the width of the image. The word "Introdução" is written in white, bold, sans-serif font across the banner. The background is a soft-focus landscape with green grass in the foreground and a hazy, blue-grey sky in the background.

# Introdução

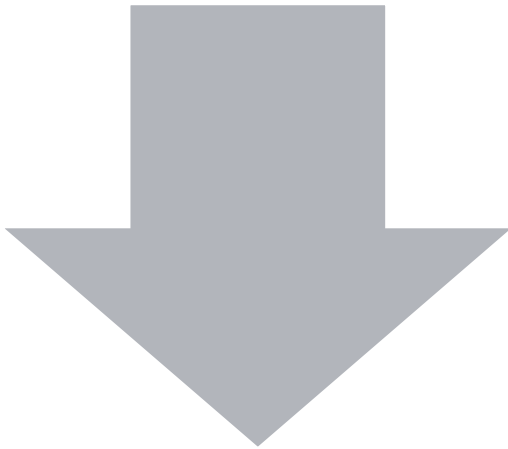
# Controle Zootécnico?!

- ◎ Registro e acompanhamento dos **Indicadores Zootécnicos!**
  - Índices que medem a eficiência dos sistemas de produção.
  - A partir de sua **interpretação**:
    - Apontam os erros que estão sendo cometidos,
    - Indicam os pontos que devem ser alterados.
  - Entrar no cálculo dos indicadores econômicos, como o **custo...**

# Controle Zootécnico...



Eficiência



Custo

# Controle Zootécnico...

Indicador	Cálculo
Tx de cobertura	Fêmeas cobertas / fêmeas expostas ao macho
Tx de prenhez	Fêmeas gestantes / fêmeas expostas ao macho
Tx de fertilidade	Fêmeas paridas/ fêmeas expostas ao macho
Tx de prolificidade	Qtd de crias nascidas / número de fêmeas paridas
Intervalo entre partos	Período decorrido entre dois partos
Tx mortalidade crias	Qtd de crias mortas / qtd de crias nascidas
Ganho médio diário	(Peso final - peso inicial) / número de dias da fase
Rendimento de carcaça	Peso da carcaça / peso do animal ao abate
Peso ao abate	Peso do animal vivo após jejum
Taxa de descarte	Qtd de matrizes descartadas / Qtd total de matrizes

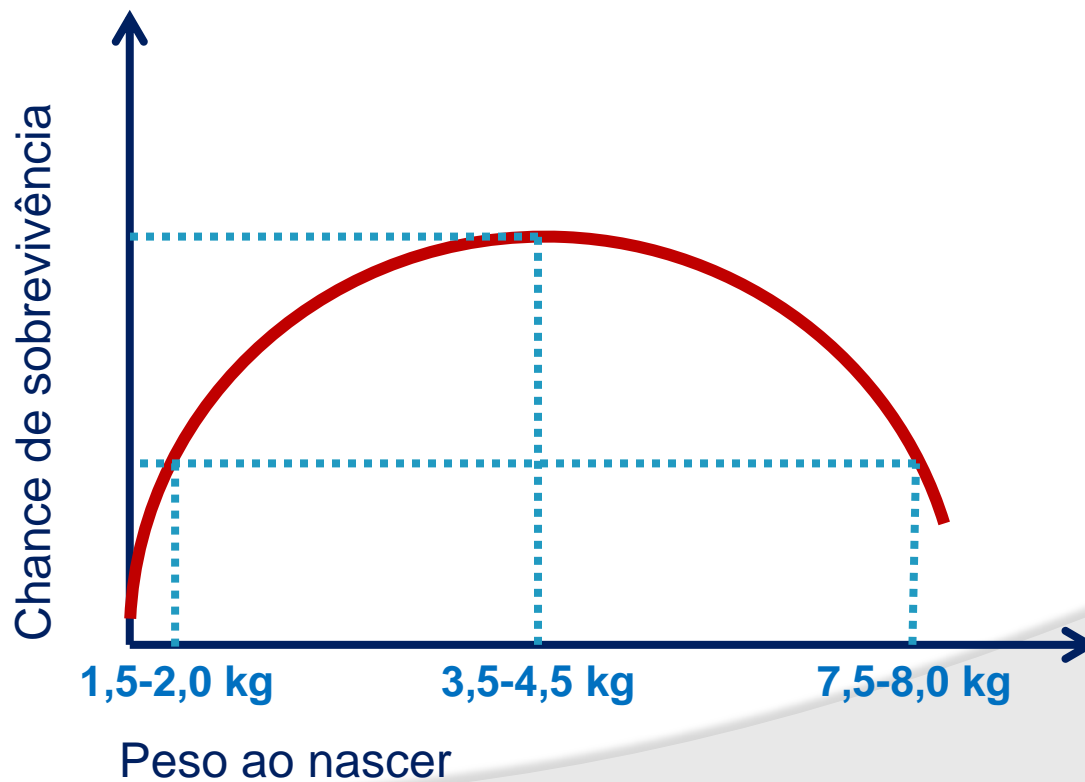


Não adianta **anotar dados** se não  
soubermos o que fazer com essas  
informações!





## Peso ao nascer x sobrevivência das crias





# Controle zootécnico x custos...



# Controle zootécnico x custos...

Efeito do ECC ao parto sobre o desempenho reprodutivo de cabras e ovelhas, em dietas não suplementadas, em região tropical

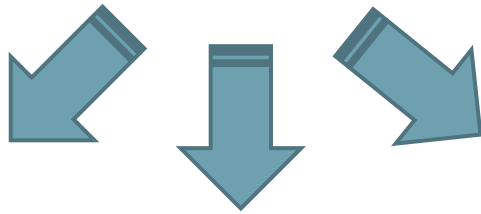
<b>ECC</b>	<b>n</b>	<b>Período de serviço</b>	<b>Fertilidade (%)</b>	<b>Prolificidade</b>	<b>Mortalidades das crias (%)</b>
< 1	16	68 b	56,3 b	1,11 b	20 b
2	25	59 b	72,0 a	1,17 a	9,5 a
3	33	48 a	72,7 a	1,17 a	3,6 a
> 3	4	56 ab	71,4 a	1,20 a	6,7 a

*Fonte: Simplício e Santos (2005).*

# Controle zootécnico x custos...

## ◎ Mortalidade:

- Importante saber a idade à morte...
  - As causas de morte de cordeiros são diferentes da morte de adultos.
  - Morte de cordeiros → questões maternas.
- Indicador de status sanitário,
- Manejo nutricional.

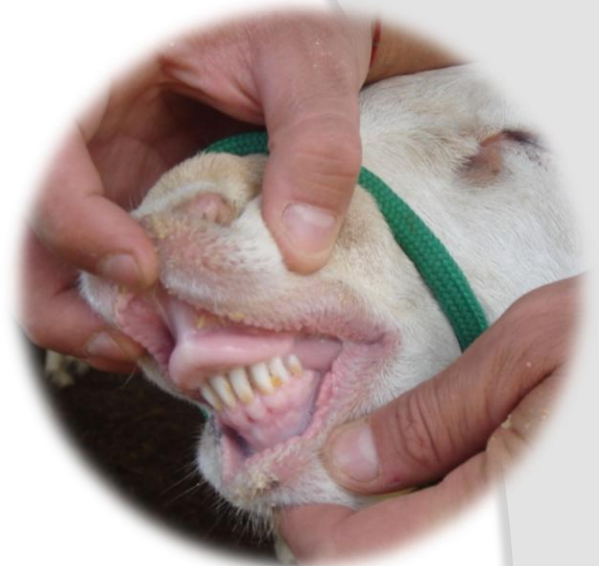


# Controle zootécnico x custos...

## ⦿ Taxa de descarte:

- Animais que apresentam desempenho insatisfatório devem ser descartados...
  - Importante conhecer os coeficientes gerais e individuais!
- Renovação do plantel → espera-se que ocorra **melhoramento genético** a cada nova geração.





# Custo de produção?!

## ⦿ Agropecuária...

- Commodities → o produtor não controla o preço de venda do produto,
- Competitividade → gerenciamento dos custos e ganhos de escala.

# Custo de produção...

- ◉ Custo como ferramenta de gestão:

Instrumento para  
**CONHECER** a criação e  
**TOMAR DECISÕES.**



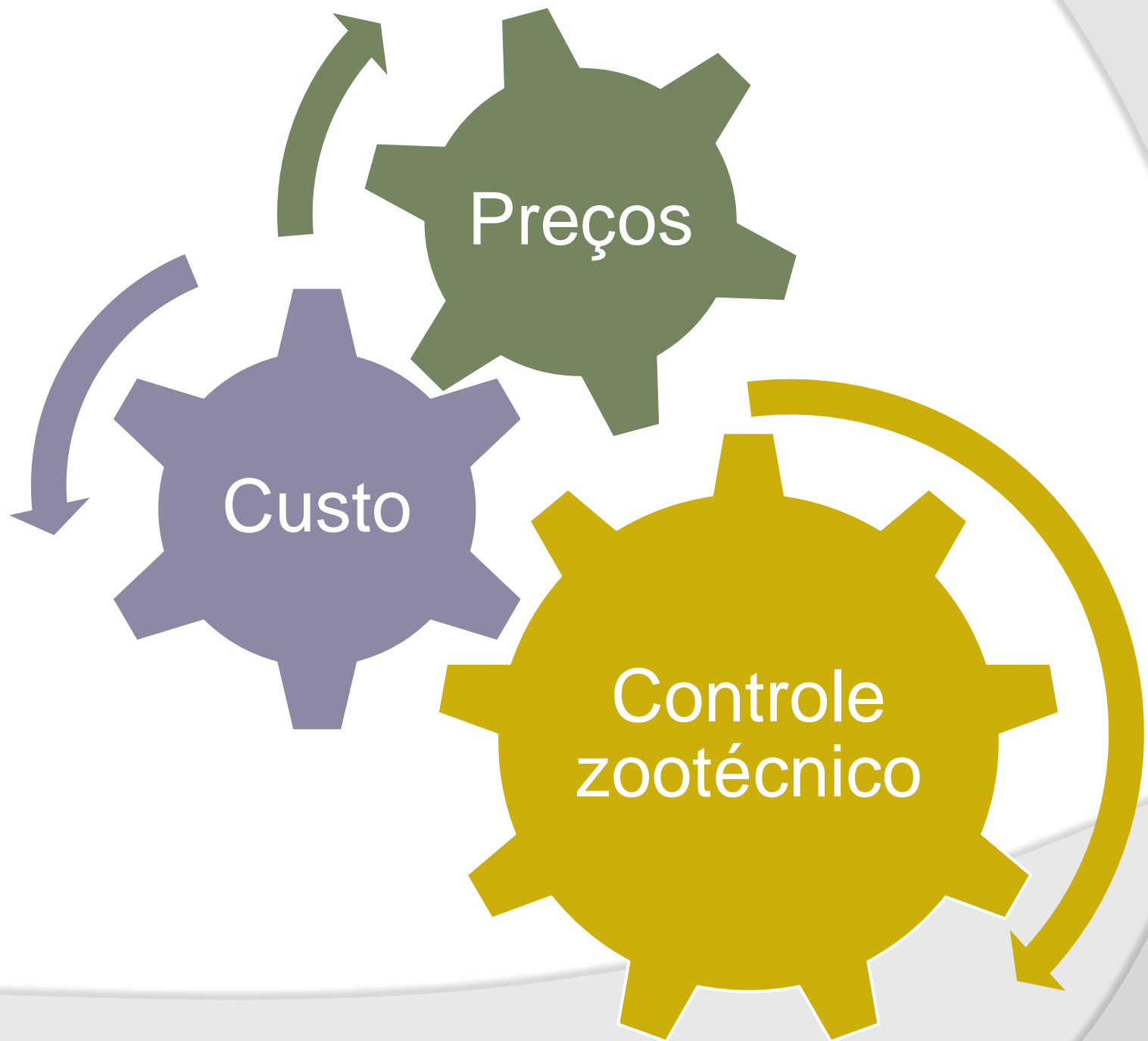
**INFORMAÇÃO** é essencial para  
tomadas de decisão acertadas!

# Custo de produção...

## CUSTO DE PRODUÇÃO



Não é simplesmente “UM NÚMERO”, e não serve para muita coisa sozinho...



# Aplicações...



# Aplicações...



# Aplicações...





# Aplicações...



# Aplicações...



# Aplicações...



A photograph of two young lambs running across a lush green field. The lamb on the left is captured in mid-air, leaping forward. The lamb on the right is running towards the viewer. The background is a soft-focus green field.

**Conceitos importantes...**

# Custos não surgem por mágica!

- ⦿ Características do sistema de produção...
  - Escolha dos insumos e forma de utilização.
- ⦿ Preços dos insumos.



# Custo e manejo...

Preços  
dos  
insumos

Não  
controlamos

Forma de  
utilização

**MANEJ**  
**O**

# Qual tem maior impacto?

- ⦿ Preços dos insumos?
- ⦿ Eficiência da produção?

Variação percentual que aconteceria no custo de cordeiros mediante incremento de 1% no preço dos respectivos fatores de produção

Insumo	Elasticidade	Insumo	Elasticidade
<u>Pasto</u>	<u>0,2666</u>	<u>Concentrado lactentes</u>	<u>0,0482</u>
Arrendamento	0,2666	Juros capital de giro	0,0350
Milho	0,1353	Ensiladeira de forragens	0,0292
<del>Aprisco</del>	<del>0,1213</del>	<del>Calcário agrícola</del>	<del>0,0160</del>
Cana de açúcar	0,0964	<del>Trator de 75 cv</del>	<del>0,0102</del>
Juros capital imobilizado	0,0920	Vacina clostridioses	0,0092
<del>Farelo de soja</del>	<del>0,0874</del>	Diesel	0,0089
<u>Concentrado para adultos</u>	<u>0,0873</u>	Macho reprodutor	0,0062
<u>Concentrado para desmama</u>	<u>0,0871</u>	Carreta de 4 rodas	0,0053
Funcionário diarista	0,0610	<u>Energia elétrica</u>	<u>0,0053</u>
<u>Sal mineral</u>	<u>0,0576</u>	Anti-helmíntico injetável	0,0017



Variação percentual que aconteceria no custo de cordeiros mediante aumento de 1% nos coeficientes zootécnicos

<b>Indicador</b>	<b>Elasticidade</b>
Peso ao abate	-0,9091
Rendimento de carcaça	-0,9091
Intervalo entre partos	0,6755
Taxa de prolificidade	-0,6141
Taxa de prenhez	-0,6141
Taxa de mortalidade pré-desmama	0,6141
Número de matrizes	-0,4488

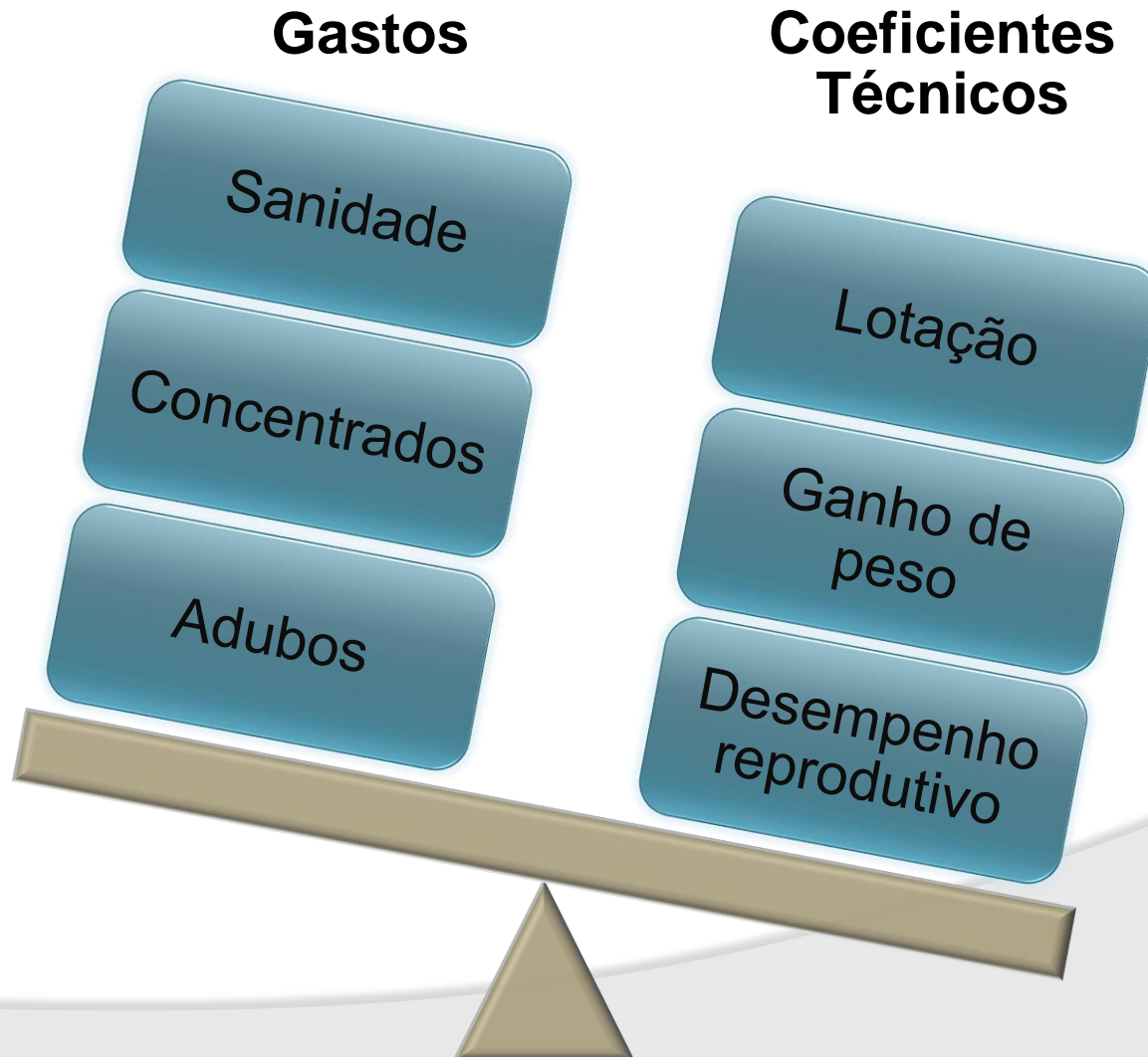
Variação percentual que aconteceria no custo total de leite de cabra mediante incremento de 1% no preço dos fatores de produção

Insumo	Elasticidade	Insumo	Elasticidade
Concentrado lactantes	+0,1864	Sala de ordenha	+0,0167
Terra/pastagem	+0,1197	Sala do leite	+0,0167
Mão de obra diarista	+0,0929	Concentrado lactentes	+0,0162
Concentrado terminação	+0,0727	Trator	+0,0101
Juros sobre capital imobilizado	+0,0682	Eletricidade	+0,0100
Sucedâneo lácteo	+0,0561	Calcário	+0,0098
Apriscos	+0,0549	Freezer	+0,0092
Silagem de milho	+0,0502	Diesel	+0,0077
Mão de obra fixa	+0,0465	Carreta	+0,0074
Cercas	+0,0455	Reprodutor	+0,0074
Picadeira	+0,0383	Vacina contra clostridioses	+0,0054
Capim Napier	+0,0329	Fogão	+0,0024
Juros sobre capital de giro	+0,0291	Desinfecção ordenhadeira	+0,0016
Equipamentos de ordenha	+0,0269	Anti-helmíntico injetável	+0,0013
Sal mineral	+0,0258	Desinfecção de tetos	+0,0011
Concentrado adultos	+0,0257		

Variação percentual que aconteceria no custo total do leite de cabra mediante aumento de 1% nos coeficientes zootécnicos

<b>Indicador</b>	<b>Elasticidade</b>
Produção de leite (litros por dia)	-0,9091
Taxa de prenhez	-0,7691
Fêmeas em lactação (% do total)	-0,7294
Persistência lactação + Intervalo entre partos	-0,6173
Número de matrizes	-0,5009

# Custo e manejo...



**O que isso significa, na  
prática?**

# Custo e manejo...

- ◎ Pesquisa realizada em 5 regiões do estado de São Paulo...
  - Delineamento das características mais comuns das criações.

## Coeficientes zootécnicos das propriedades representativas nas regiões estudadas

	<b>S.J. do Rio Preto</b>	<b>Campinas</b>	<b>Bauru</b>	<b>Piracicaba</b>	<b>Araçatuba</b>
Taxa de prenhez (%)	88	80	80	80	70
Taxa de prolificidade (%)	120	130	120	120	130
Intervalo entre partos (meses)	10	12	12	12	12
Peso ao nascer (kg)	3,0	2,5	3,0	3,5	3,5
Idade ao desmame (dias)	75	120	120	90	60
Peso ao desmame (kg)	19	18	15	20	18
GMD pré desmame (g/dia)	213	129	100	183	242
Mortalidade pré desmame (%)	15	30	50	20	70
Peso vivo ao abate (kg)	38	35	32	33	33
Idade ao abate (dias)	140	240	270	150	150
GMD pós desmame (g/dia)	292	142	113	217	167
Rendimento de carcaça (%)	48	43	40	43	42

Fonte: Raineri (2012)

# Custo e manejo...

- Taxa de desfrute:

“relação entre número de animais que podem ser abatidos (inclusive descartes) e o número total de animais”



28 a 77%



# Custo e manejo...

- Taxas de desfrute – orientações da literatura...

76,4%

Eficiência reprodutiva baixa

Eficiência reprodutiva média

137,4%


166,2%

Eficiência reprodutiva alta

Na maior parte das vezes o problema dos custos de produção elevados é **técnico!**

(e as “economias porcas” são muito comuns!)

# Custo e manejo...

- ⦿ Caracterização das propriedades...
  - Baixíssimo emprego de tecnologia,
  - O que mais pesa nas contas são os itens mais “baratos”,
  - Medidas muito simples  impactos muito grandes!

# Custo e manejo...

## ◎ Custos de produção...

- Muito elevados em quase todas as regiões,
- Principais “vilões”:
  - SUB UTILIZAÇÃO DAS PASTAGENS!!
  - INDICADORES ZOOTÉCNICOS!!



A maior parte dos cordeiros é produzida por poucas propriedades.

Então o que fazer?!  
Parar de criar?!  
Chorar?  
Falar mal da atividade?!



# Custo e manejo...

- ◎ NÃO!!! Arregaçar as mangas!!
  - Diagnóstico da propriedade!
  - Onde estão os gargalos?!
  - Lista de prioridades!
  - Abordar um por um...

# Custo e manejo...

- ◎ Sugestão de metas para baixar custo unitário:
  - Investir nas pastagens!
    - Calagem, adubação, melhor aproveitamento.
  - Melhorar desempenho reprodutivo!
    - Descartes,
    - Exame andrológico,
    - Condição corporal das fêmeas.

# Custo e manejo...

- ◎ Sugestão de metas para baixar custo unitário:
  - Aumentar quantidade de kg de cordeiros vendidos!
    - Aumentar nascimentos,
    - Diminuir mortalidade,
    - Melhorar ganho de peso.



# Custo e manejo...

- ⦿ Outros aspectos básicos:
  - Separação de lotes,
  - Estação de monta,
  - Manejo sanitário PREVENTIVO,
  - Qualidade genética.

A photograph of two lambs in a grassy field. The lamb on the left is black with some white speckles on its back. The lamb on the right is white with a black face and ears. They are standing close together. A semi-transparent dark grey banner is overlaid across the middle of the image, containing the text 'Como calcular o custo?'.

**Como calcular o custo?**

# Como calcular o custo?

- ⦿ Não existe um modelo padrão para cálculo de custos, principalmente na pecuária...
  - Mas existe um consenso de que quanto mais completo, melhor!
- ⦿ Conceito importante: **custo de oportunidade!**

# Como calcular o custo?

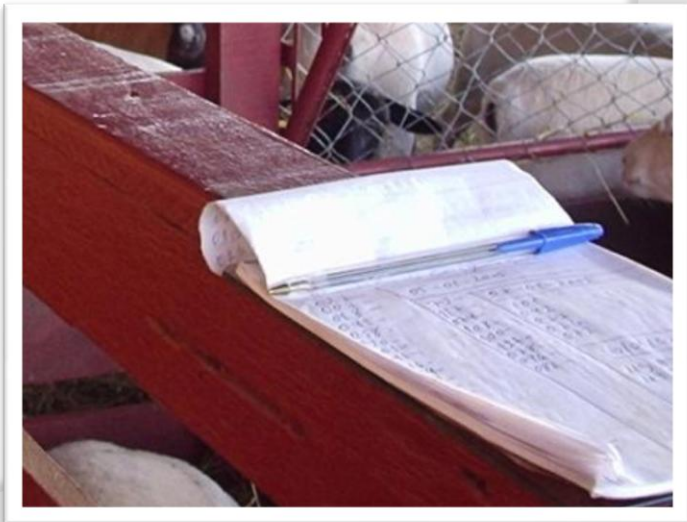
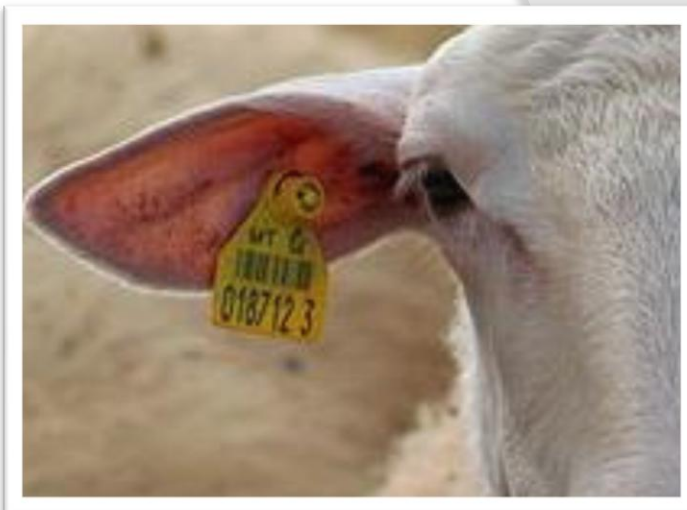
- ◎ De que dados eu preciso?
  - Levantamento completo de todos os insumos usados na produção...
    - Alimentos, medicamentos, mão de obra, maquinário, instalações, área de pastagens, capineiras, diesel, energia, fertilizantes, etc.
  - Levantamento dos preços destes insumos;

# Como calcular o custo?

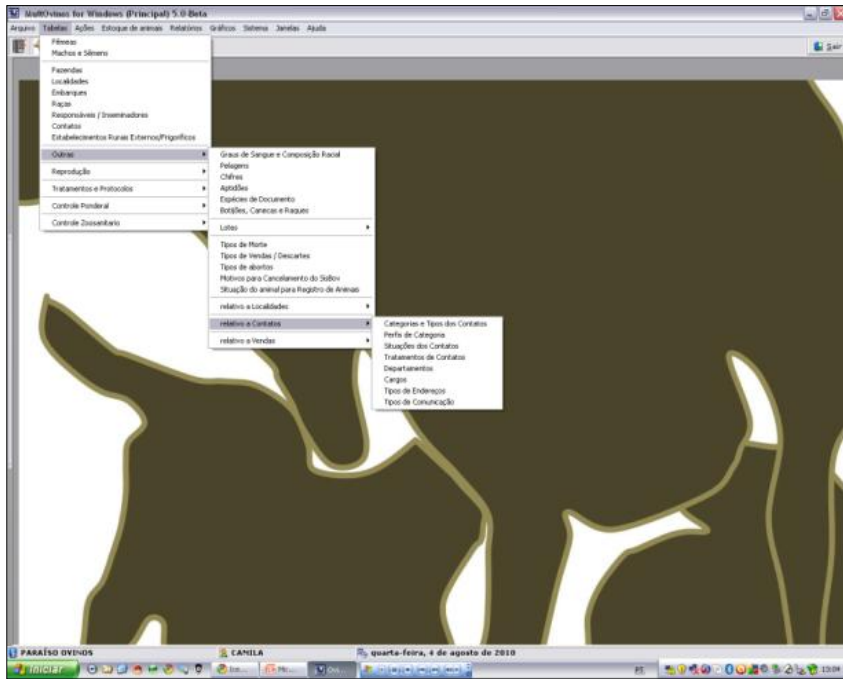
- ◎ De que dados eu preciso?
  - Indicadores zootécnicos do rebanho...
    - Quantidade de animais, intervalo entre partos, taxas de mortalidade, prenhez, prolificidade, idades e pesos ao nascer, desmama e abate, etc.

# Como calcular o custo?

- ⦿ **Escrituração zootécnica rígida!!**
  - Funcionários treinados...
    - Criar o HÁBITO de anotar,
    - Compreender a importância.
  - Fichas de campo fáceis de usar.



# Como calcular o custo?



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following columns: 'Descrição de Exatidão', 'Nome do Contato', 'ID do contato', 'ID do contato', 'E-mail Ativo', and 'E-mail Inativo'. The table contains multiple rows of contact data, including names like 'MARCOS ANTONIO FERREIRA DE SOUZA' and 'MARCOS ANTONIO FERREIRA DE SOUZA'.




# Como calcular o custo?

	Propriedade A	Propriedade B
<b>Custo total (CT)</b>	<b>5,90</b>	<b>30,98</b>
<b>CT – custo do pasto</b>	<b>4,31</b>	<b>9,82</b>
<b>CT – renda dos fatores</b>	<b>4,76</b>	<b>26,73</b>
<b>CT – depreciações</b>	<b>5,61</b>	<b>30,44</b>
<b>CT – pasto, renda dos fatores, depreciação</b>	<b>2,88</b>	<b>6,24</b>



# Como calcular o custo?

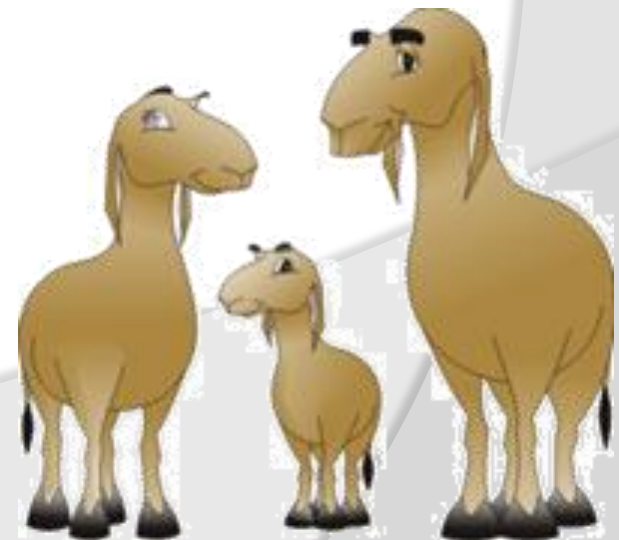
## ⦿ Outros aspectos:

- Grande participação dos criadores no mercado informal,
- Ocorrência de subsídio cruzado...
  - Contabilização apenas do resultado geral da propriedade.
- Uso de áreas ou estruturas ociosas,
- Atividade em evolução  custos em processo de redução por aumento da eficiência técnica.

COMERCIALIZAÇÃO!!

# Como calcular o custo?

- ⦿ Não é só de cordeiros que vive uma criação de ovinos...
- ⦿ Buscar diferenciação de preços das outras categorias é uma opção interessante!!



A photograph of a sheep leaping through the air in a grassy field. The sheep is captured mid-air, with its body arched and legs extended. The background shows a green field with a dog and another sheep running. A semi-transparent dark banner is overlaid across the middle of the image, containing white text.

**Exemplo de ferramenta para  
controlar custos...**


# Planilha de custos...

- ⦿ Algumas informações que o cálculo de custo pode fornecer...

Planilha...

Para receber a planilha...

lae@usp.br

A rural landscape featuring a herd of cows in a green field. The cows are of various colors, including black, white, and brown. In the background, there is a dense line of trees under a clear blue sky. Several white birds are seen flying in the sky above the trees. A dark horizontal band is overlaid across the middle of the image, containing the text "Considerações finais" in white.

# Considerações finais

# Considerações finais...

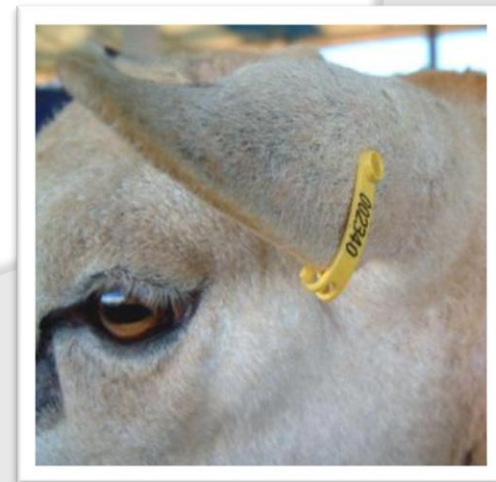
- ◎ A informação é uma das “armas” mais poderosas do ovinocultor!
  - Conhecer os seus índices zootécnicos e custos a fundo!
  - Esclarecer os gargalos!
  - Permitir tomadas de decisão conscientes!





# Considerações finais...

- ◎ Não adianta ACHAR! Tem que TER CERTEZA!
  - Pequenas diferenças entre o que se ACHA e o que realmente ocorre podem significar lucro ou prejuízo!
  - Conhecer a rentabilidade da criação,
  - Conhecer a realidade zootécnica do rebanho.



# Considerações finais...

- ◎ Muitas vezes os custos elevados não vêm de gastos elevados...
  - Importância dos índices zootécnicos.



# Considerações finais...

- ◉ Experimentar e utilizar ferramentas para o acompanhamento econômico da ovinocultura...
  - Dentro de cada criação,
  - Enfoque mais amplo.



**OBRIGADA!!**



**camilaraineri@ufu.br**