



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA – MA
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
 Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte - CNPGC
 Rodovia BR 262, km 4
 Vila Popular
 Caixa Postal 154
 79100 Campo Grande, MS.

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 30, ago/86, p.1-4

TIPIFICAÇÃO DAS PROPRIEDADES PECUÁRIAS DOS MUNICÍPIOS DE CAMPO GRANDE E TERENOS-MS: LEVANTAMENTO DE DADOS

Fernando Paim Costa¹
 José Arlindo de Camargo Pacheco¹
 Zenith João de Arruda¹

O aprimoramento do processo de definição de prioridades de pesquisa é preocupação permanente do Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte (CNPGC). Conhecer com maior profundidade a "clientela" dessa pesquisa é o caminho obrigatório daí resultante, o que pode ser desdobrado em duas diferentes tarefas: tipificação dos sistemas de produção existentes; estudo dos tipos relevantes, buscando identificar problemas técnicos carentes da ação da pesquisa. Descrever o processo de obtenção dos dados para tal tipificação é o principal enfoque desta publicação.

As informações serão coletadas junto a uma amostra de produtores e utilizar-se-á a análise de conglomerados para definir grupos homogêneos e respectivas propriedades típicas. A obtenção dos dados compreende as seguintes etapas:

- a) elaboração de questionário para o levantamento das informações;
- b) definição da amostra a partir da população de propriedades considerada;
- c) aplicação do questionário às propriedades propostas.

Até o momento, cumpriram-se as duas primeiras etapas, devendo a tipificação estar concluída até o final do ano em curso.

Elegeu-se como área de estudo os municípios de Campo Grande e Terenos, integrantes da região de influência direta do CNPGC. Aí se encontra uma diversidade de solos e conseqüentemente de formas de exploração pecuária que, acredita-se, permitirá extrapolar as informações obtidas para o restante de Estado, exceção feita ao ecossistema do Pantanal.

¹Eng.-Agr., M.Sc., Pesquisador da EMBRAPA-CNPGC

Consideraram-se os estabelecimentos que apresentam pelo menos 200 cabeças de bovinos e área inferior a 10.000 ha, universo que compreendia em torno de 2/3 dos bovinos e 1/3 dos estabelecimentos do Mato Grosso do Sul em 1980. Para tal definição partiu-se da suposição de que rebanhos com até 200 cabeças não correspondem a explorações típicas de pecuária de corte, em especial nas fases de cria e recria. Quanto à restrição da área, propriedades com mais de 10.000 ha correspondem a apenas 1,7% dos estabelecimentos que possuem bovinos no Estado.

As propriedades que atendem à definição anterior, em número de 343, estão sumariamente descritas na Tabela 1. Os dados relativos ao rebanho bovino por fazenda, variável tomada para o cálculo do tamanho da amostra, tem como origem a Fundação IBGE.

TABELA 1. Número de propriedades e tamanho do rebanho bovino nos municípios de Campo Grande e Terenos, Mato Grosso do Sul.

Município	Número de Propriedades	Rebanho (cabeças)	
		Total	Médio
Campo Grande	234	204.953	875,9
Terenos	109	93.700	859,6
TOTAL	343	298.653	870,7

Fonte: Compilado a partir de dados do IBGE

Optou-se por uma amostragem estratificada, uma vez que esta permite um aumento na precisão das estimativas das características da população como um todo. As propriedades foram então agrupadas em três estratos distintos, em função do tamanho do rebanho medido em número de cabeças:

$$200 \leq \text{Estrato A} \leq 500$$

$$500 < \text{Estrato B} \leq 1.000$$

$$\text{Estrato C} > 1.000$$

A estimativa do tamanho da amostra foi obtida atendendo ao critério de estratificação com alocação proporcional dos elementos a serem amostrados em cada estrato, de acordo com a fórmula:

$$n = \frac{t^2 \cdot \sum_{h=1}^K N_h \cdot \sigma_h^2}{N \cdot d^2 + t^2 \cdot \frac{\sum_{h=1}^K N_h \cdot \sigma_h^2}{N}}$$

Onde:

n = número de elementos da amostra

N_h = número de elementos no h-ésimo estrato ($h = 1, 2, \dots, k$)

σ_h^2 = variância dentro do h-ésimo estrato

N = número total de elementos

d = margem de erro (percentagem da média)

t = fator de correção de acordo com o risco assumido.

Estabeleceu-se que a média da amostra ($\bar{M}$) deveria cair no intervalo $M \pm 15\%$ e que apenas uma vez a cada 20 amostragens esta condição não seria atendida¹. Supõe-se que $\bar{M}$ se distribui normalmente em relação a M , então $\bar{M}$ deve cair no intervalo $M \pm 2\sigma_{\bar{M}}$ à exceção de uma vez em 20. Deste modo definiu-se a margem de erro d e o fator de risco t : $d = 0,15 \times M = 130,6$; $t = 2$.

De posse do tamanho da amostra (n), este foi proporcionalmente distribuído nos estratos, segundo a fórmula

$$n_h = \frac{N_h}{N} \cdot n, \text{ em que}$$

n_h = tamanho da amostra para o h-ésimo estrato

N_h = número de elementos no h-ésimo estrato

N = total de elementos

n = tamanho da amostra calculada

A Tabela 2 sumariza os resultados obtidos.

¹O valor de M , média da população, é igual a 870,7 cabeças por propriedade (Tabela 1).

TABELA 2. Características dos estratos considerados no processo de determinação da amostra.

Estrato	Número de Propriedades	Número de bovinos		Tamanho da amostra
		Média	Desvio Padrão	
A: ≤ 200 n° bovinos ≤ 500	141	319,21	87,19	28
B: < 500 n° bovinos ≤ 1000	114	741,50	141,01	23
C: n° bovinos > 1000	88	1.921,75	1.170,40	17
TOTAL	343	870,71	879,41	68

A partir de registros do IBGE serão sorteadas e identificadas as 68 propriedades a serem visitadas. Aplicados os questionários, ter-se-á em mãos informações para tipificar as fazendas. Cumprida esta tarefa, caberá estudar, com profundidade, os diferentes tipos de fazendas de pecuária de corte resultantes, prevendo-se para esta etapa o emprego de ferramentas como o "estudo de casos" e a modelagem matemática.

Tiragem: 700 exemplares