

Sistema e Custo de Produção de Gado de Corte no Estado do Rio Grande do Sul - Região da Campanha

Fernando Paim Costa¹
Geraldo Augusto de Melo Filho²
Eduardo Simões Corrêa³
Ivo Martins Cezar⁴
Mariana de Aragão Pereira⁵
Roberto Silveira Collares⁶
Eduardo Salomoni⁷

Introdução

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) conduz um projeto de pesquisa que visa a caracterizar os sistemas de produção e os custos dos principais produtos da agropecuária do País. À Embrapa Gado de Corte cabe coordenar as atividades do projeto relacionadas com a bovinocultura de corte, nas regiões onde essa atividade tem maior importância econômica.

O presente trabalho teve como objetivo caracterizar o sistema de produção de gado de corte predominante na região da Campanha, Estado do Rio Grande do Sul. Em fase posterior, tendo como referência esse sistema, serão propostos sistemas alternativos melhorados.

As informações para caracterizar o sistema predominante (modal) foram levantadas por meio de um painel do tipo

mesa-redonda que reuniu pecuaristas, técnicos e pesquisadores em Bagé, RS, em abril de 2005 (Anexo 1). Em um processo de aproximações até se chegar ao consenso, definiram-se a estrutura de recursos e os coeficientes técnicos do sistema de produção modal. Com base nesses dados foram calculados indicadores de desempenho físico e econômico, destacando-se o custo de produção.

Genericamente, seguem-se os princípios propostos no Sistema Integrado de Custos Agropecuários desenvolvido pelo Instituto de Economia Agrícola (MARTIN et al., 1998), com adaptações para o caso da bovinocultura de corte.

Embora no Rio Grande do Sul seja usual expressar o custo em R\$/kg, no presente trabalho usa-se R\$/@ (arroba ou 15 kg) de carcaça, para permitir comparações com outras regiões do País.

¹ Engenheiro-Agrônomo, Ph.D., CREA Nº 11.129/D-Visto 630/MS, Embrapa Gado de Corte, Rodovia BR 262, Km 4, Caixa Postal 154, CEP 79002-970 Campo Grande, MS. Correio eletrônico: palm@cnpqc.embrapa.br

² Engenheiro-Agrônomo, M.Sc., CREA Nº 353/D, Embrapa Gado de Corte. Correio eletrônico: gmelo@cnpqc.embrapa.br

³ Engenheiro-Agrônomo, M.Sc., CREA Nº 097/D, Embrapa Gado de Corte. Correio eletrônico: eduardo@cnpqc.embrapa.br

⁴ Engenheiro-Agrônomo, Ph.D., CREA Nº 14.417/D-Visto 2.580/MS, Embrapa Gado de Corte. Correio eletrônico: ivocezar@cnpqc.embrapa.br

⁵ Zootecnista, M.Sc., CRMV-MS Nº 00262, Embrapa Gado de Corte. Correio eletrônico: mariana@cnpqc.embrapa.br

⁶ Administrador de Empresas, M.Sc., Embrapa Pecuária Sul, Rodovia BR 153, Km 595, Zona Rural, Caixa Postal 242, CEP 96401-970 Bagé, RS. Correio

ul. Correio eletrônico: salomoni@cppsul.embrapa.br

Panorama da pecuária de corte no Rio Grande do Sul

O Rio Grande do Sul possui um rebanho bovino em torno de 12 milhões de cabeças, ou 7% do total nacional. Esse número o coloca entre os dez Estados maiores produtores, responsáveis por mais de 80% do rebanho brasileiro (Tabela 1).

Tabela 1. Efetivo bovino dos dez Estados brasileiros maiores produtores, por ordem decrescente de crescimento, em 1996 e 2005.

Estado	Efetivo rebanho (cab.)		Crescimento (%)
	1996	2005	
Rondônia	4.059.232	9.425.960	132
Pará	6.307.262	9.614.184	52
Mato Grosso	14.839.499	19.745.014	33
Bahia	8.663.220	10.353.994	20
Mato Grosso do Sul	19.556.304	19.827.815	1
Goiás	16.237.660	15.729.989	-3
Rio Grande do Sul	13.025.564	12.130.933	-7
Minas Gerais	19.931.634	18.475.247	-7
Paraná	9.650.718	8.576.786	-11
São Paulo	12.342.961	9.967.233	-19
Outros Estados	28.220.955	31.112.691	10
Brasil	152.835.009	164.959.846	8

Fonte: Instituto FNP (ANUALPEC, 2005).

A região Sul do Brasil detém ao redor de 14% do efetivo bovino nacional, mas apresentou redução de 8% em seu rebanho na última década (Tabela 2). O mesmo aconteceu com o Estado do Rio Grande do Sul, que teve seu rebanho reduzido em 7% no período (Tabela 1).

Tabela 2. Crescimento do efetivo bovino nas diversas regiões do Brasil, em 1996 e 2005.

Região	Efetivo bovino (cabeças)		Crescimento (%)	Participação atual (%)
	1996	2005		
Norte	17.877.893	28.879.824	62	18
Nordeste	22.710.264	25.421.907	12	15
Centro-Oeste	50.718.860	55.387.433	9	34
Sudeste	35.796.513	31.659.183	-12	19
Sul	25.731.479	23.611.599	-8	14
Brasil	152.835.009	164.959.946	8	100

Fonte: Instituto FNP (ANUALPEC, 2005).

Descrição do sistema de produção de gado de corte da região da Campanha - Rio Grande do Sul

Três sistemas foram considerados importantes pelos participantes do painel. O sistema de ciclo completo, incluindo cria, recria e engorda, é o mais freqüente, mas também são praticados o sistema de cria somente e o de

recria e engorda. No presente trabalho, a abordagem é restrita ao ciclo completo.

Caracterização da região

A fazenda de cria, recria e engorda modal, concebida para o presente estudo, está situada na região da Campanha, no sudoeste do Rio Grande do Sul.

A temperatura média anual nessa região situa-se por volta de 18°C. Os invernos são frios, com temperaturas que chegam a 0°C; no verão as temperaturas são elevadas, alcançando, muitas vezes, 40°C. A precipitação média anual está por volta de 1.300 mm, com chuvas regularmente distribuídas durante o ano; eventualmente, ocorrem estiagens no verão. A umidade relativa do ar varia de 75% a 85%. O relevo varia do plano ao ondulado. Os solos são muito variados quanto à origem, profundidade e fertilidade (GIRARDI-DEIRO; GOMES, 2003).

Síntese do sistema

A fazenda modal de cria, recria e engorda tem ao redor de 1.200 ha de área total, com aproximadamente 970 ha de campo natural. A área restante é de preservação permanente ou inaproveitável para produção.

Em geral, a capacidade de suporte do campo natural é baixa e os manejos reprodutivo e sanitário do rebanho são deficientes. O fornecimento de sal mineralizado ou mesmo do comum não é usual.

O sistema assim conduzido resulta em uma baixa eficiência reprodutiva. As vacas apresentam uma taxa de natalidade de 55% e o primeiro acasalamento aos 36 meses, com o que a primeira cria ocorre aos 45 meses de idade. O lento desenvolvimento ponderal na recria faz com que os machos, recriados e terminados exclusivamente em pasto, sejam abatidos, em média, aos 40 meses.

Campo natural

Os pastos, em sua quase totalidade (93%), são constituídos de espécies nativas como *Paspalum notatum* (grama-forquilha) e *Paspalum dilatatum* (capim-melador), entre outras.

Apenas 7% das pastagens são cultivadas, geralmente, sem adubação, e o azevém (*Lolium multiflorum*) é o mais usado. A lotação dos pastos na fazenda modal é de 0,7 UA/ha/ano. A área total está dividida em sete invernadas de 140 ha; destas, duas destinadas às vacas de cria, uma para os terneiros, duas para as novilhas, uma para a terminação e uma para as vacas descartadas. As cercas são do tipo tradicional, com mourões a cada 10 metros e tramas a cada 2 metros, e seis fios de arame liso. Em geral, cada invernada tem um açude para fornecimento de água para o gado.

Benfeitorias, máquinas e equipamentos

A fazenda possui infra-estrutura compatível com o sistema de produção em uso (Tabelas 3 e 4).

Tabela 3. Benfeitorias da fazenda modal de cria, recria e engorda - Estado do Rio Grande do Sul - região da Campanha - abril de 2005.

Itens	Unidade	Quantidade	Valor (R\$)
Corcas	km	36	182.000,00
Porteiras e cancelas	1	12	5.400,00
Mangueiro	1	1	40.000,00
Galpão (também moradia de peões)	1	1	40.000,00
Casa sede (inclui rede elétrica e hidráulica)	1	1	70.000,00
Cata-vento, bomba d'água e poço	1	1	7.000,00
Gerador de 10 kVA	1	1	7.000,00
Açudes	1	7	28.000,00
Estradas internas	km	6	6.000,00
Mata-burro	1	3	1.500,00

Tabela 4. Máquinas e equipamentos da fazenda modal de cria, recria e engorda - Estado do Rio Grande do Sul - região da Campanha - abril de 2005.

Itens	Unidade	Quantidade	Valor (R\$)
Trator 90 HP, usado	1	1	22.000,00
Roçadeira dupla, nova	1	1	8.000,00
Grade de 28 discos de 24", usada	1	1	2.000,00
Plantadeira a lança, nova	1	1	2.700,00
Caminhonete usada	1	1	24.000,00
Reboque para hidráulico 3.000 kg	1	1	2.700,00
Plataforma	1	1	600,00

Composição do rebanho e desempenho zootécnico

O rebanho, cuja estrutura se encontra na Tabela 5, apresenta predominância de raças britânicas, como Angus e Hereford, além das sintéticas Braford e Brangus, e seus cruzamentos. A reprodução ocorre em sistema de monta natural.

Tabela 5. Estrutura do rebanho da fazenda modal de cria, recria e engorda - Estado do Rio Grande do Sul - região da Campanha - abril de 2005.

Categorias	Cabeças	UA
Vacas de cria	334	267
Novilhas de 3-4 anos	75	50
Novilhas de 2-3 anos	77	48
Novilhas de 1-2 anos	79	40
Bezerros(as) ¹¹¹	184	-
Machos de 1-2 anos	87	48
Machos de 2-3 anos	86	68
Machos de 3-4 anos	84	89
Touros	13	18
Vacas para engorda	67	49
Total	1.086	679

¹¹¹ Por ser esta categoria muito jovem, ainda em aleitamento, desconsiderou-se o cálculo de unidades animais (UAs).

Além do rebanho bovino, existem na fazenda 12 cavalos destinados ao manejo do rebanho e ao uso do proprietário e sua família. Fazenda típica da região, cria ao redor de 100 cabeças de ovinos cuja carne é usada na alimentação dos moradores da fazenda e da família do produtor.

Os índices zootécnicos que caracterizam o desempenho do rebanho são apresentados na Tabela 6.

Tabela 6. Índices zootécnicos da fazenda modal de cria, recria e engorda - Estado do Rio Grande do Sul - região da Campanha - abril de 2005.

Parâmetros	
Natalidade	55%
Mortalidade 0-1 ano	5%
Mortalidade categorias acima de 1 ano	2%
Descarte de vacas	20%
Descarte de touros	10%
Idade à 1ª cria	45 meses
Idade à desmama	7 meses
Idade dos machos ao abate	40 meses
Peso dos machos à desmama	150 kg
Peso das fêmeas à desmama	145 kg
Peso dos machos ao abate	480 kg
Peso das vacas ao abate	400 kg
Peso das vacas magras	330 kg
Relação touro/vaca	1/25

Controle sanitário

O rebanho da fazenda é submetido a um controle sanitário no qual são adotadas as seguintes vacinações e medidas profiláticas:

- **Cura do umbigo:** animais recém-nascidos recebem doramectina e são tratados com anti-séptico de uso local.
- **Febre aftosa:** conforme calendário da Inspetoria Zootécnica da Secretaria da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul, o controle é feito com uma vacinação em todo o rebanho, no mês de fevereiro, e outra de reforço, nos animais com até 1,5 ano de idade, em julho.
- **Brucelose:** vacinação das fêmeas com idade de três a oito meses, em dose única.
- **Carbúnculo sintomático e gangrena gasosa:** administração da vacina nos animais de até dois anos, anualmente.
- **Carbúnculo hemático:** vacinação de todos animais, em maio.

- **Desverminação:** aplicações de vermífugo à base de albendazole em todo o rebanho em setembro e novembro, na dose de 5 mg/kg de peso vivo, e em fevereiro e maio, na dose de 7,5 mg/kg de peso vivo.
- **Controle de ectoparasitos:** são realizados seis banhos por ano (imersão), utilizando amitraz, para controle de carrapatos.

Mão-de-obra

A mão-de-obra permanente está restrita a um capataz e dois peões que cuidam do rebanho e realizam pequenas tarefas (Tabela 7).

Tabela 7. Empregados fixos e salários da fazenda modal de cria, recria e engorda - Estado do Rio Grande do Sul - região da Campanha - abril de 2005.

Mão-de-obra	Quantidade	Salário mensal (R\$)
Capataz	1	420,00
Peão	2	325,00

Sistema gerencial e contábil

O produtor geralmente reside na sede do município. A administração é por ele centralizada, e faz duas visitas semanais à fazenda. Ao capataz são delegadas somente as

decisões de rotina relativas ao manejo do rebanho e das pastagens. A fazenda não tem um planejamento formal e as decisões com implicações em médio e longo prazos são tomadas com base na intuição e experiência do produtor. Como não há um controle sistemático do rebanho, as conferências são realizadas durante as vacinações e na desmama. O controle de despesas e receitas resume-se em reunir notas fiscais que são entregues ao escritório de contabilidade para a confecção da declaração do imposto de renda.

Resultados econômicos do sistema modal de cria, recria e engorda

Estrutura de custos

Com base nas informações do painel delineou-se a estrutura de custos do sistema, conforme exposto na Tabela 8. O custo anual total foi de R\$ 157.192,33, incluindo desembolsos, depreciações, juros sobre o capital e remuneração da capacidade administrativa do produtor (pró-labore de três salários mínimos mensais). A terra teve seu custo computado e tomou-se como base o valor de arrendamento de campo, prática comum na região.

Tabela 8. Custo anual de uma fazenda típica de pecuária de corte - cria, recria e engorda - 334vacas - Estado do Rio Grande do Sul - região da Campanha - abril de 2005.

Componentes	R\$	US\$ ⁽²⁾	Participação no custo total (%)
A - CUSTO FIXO	108.981,09	45.408,79	69,33
A.1. Remuneração da terra (arrendamento de campo)	64.935,43	27.056,43	41,31
A.2. Rebanho bovino e animais de trabalho	11.357,29	4.732,20	7,23
Depreciações	1.298,11	540,88	0,83
Juros	10.059,18	4.191,32	6,40
A.3. Instalações e benfeitorias	14.500,18	6.041,74	9,22
Depreciações	2.416,00	1.006,67	1,54
Juros	12.084,18	5.035,08	7,69
A.4. Máquinas e equipamentos	7.388,19	3.078,41	4,70
Depreciações	4.079,00	1.699,58	2,59
Juros	3.309,19	1.378,83	2,11
A.5. Pró-labore do produtor	10.800,00	4.500,00	6,87
B - CUSTO VARIÁVEL	48.211,24	20.088,02	30,67
B.1. Manutenção da pastagem (limpeza)	2.700,00	1.125,00	1,72
B.2. Manutenção de instalações e benfeitorias	2.700,00	1.125,00	1,72
B.3. Manutenção de máquinas e equipamentos	3.669,00	1.528,75	2,33
B.4. Insumos	1.487,50	619,79	0,95
Suplemento mineral	14.840,36	6.183,48	9,44
Vacinas	2.010,59	837,75	1,28
Vermífugos	3.688,90	1.537,04	2,35
Outros medicamentos	3.755,27	1.564,69	2,39
Combustível e lubrificantes	5.385,60	2.244,00	3,43
B.5. Serviços e mão-de-obra	20.989,42	8.745,59	13,35
Salários + encargos de empregados	17.089,42	7.120,59	10,87
Serviços gerais e contador	3.900,00	1.625,00	2,48
B.6. Outros custos	4.524,96	1.885,40	2,88
Impostos e taxas	2.484,96	1.035,40	1,58
Energia elétrica e telefone	2.040,00	850,00	1,30
C - CUSTO TOTAL (A + B)	157.192,33	65.496,81	100

A alta participação dos custos fixos, em torno de 70% do custo total, ressalta o caráter "extensivo" desse tipo de exploração, no qual insumos e mão-de-obra têm uso reduzido. A maior fatia dos custos fixos corresponde ao arrendamento de campo (em torno de 40% do custo total), seguindo-se os juros relativos às instalações e benfeitorias (7,7% do custo total). Salienta-se que a vaca de cria não sofre depreciação, já que sua venda por ocasião do descarte permite adquirir uma vaca "nova". No entanto, as vacas, como os touros e os animais de trabalho, são oneradas pelos juros sobre o capital nelas imobilizado, o que perfaz 6,4% do custo total.

No tocante aos custos variáveis, a maior parcela cabe à mão-de-obra e serviços (13% do custo total), seguindo-se os gastos com insumos (ao redor de 9%). Nota-se que os produtos veterinários (vacinas, vermífugos e medicamentos) têm pequeno peso, participando com pouco menos de 6% do custo total.

Receita e sua composição

A receita anual total da fazenda modal foi de R\$ 100.014,94 (Tabela 9), insuficiente, portanto, para cobrir os custos totais. A venda de 82 bois gordos foi responsável por 63% desse montante, vindo a seguir a venda de 65 vacas gordas (34%).

Tabela 9. Receita anual da fazenda modal de pecuária de corte - cria, recria e engorda - 334 vacas - Estado do Rio Grande do Sul - região da Campanha - abril de 2005.

Produto	Produção (cab.)	Peso carcaça (@/cab.)	Produção total (@)	Preço (R\$/@)	Valor total (R\$)	Participação (%)
Boi gordo	82	16	1.314	48,00	63.072,81	63
Vaca gorda	65	13	838	41,00	34.355,51	34
Touruno gordo	1	20	26	41,00	1.082,20	1
Bezerro desmamado ⁽¹⁾	9	-	-	174,00	1.504,41	2
Receita total					100.014,94	100

⁽¹⁾ Preço em R\$/cabeça

Pequenas diferenças no valor total são devidas a arredondamentos no número de cabeças produzidas.

Custo de produção e margens econômicas

A Tabela 10 apresenta o custo de produção unitário, rateado entre os produtos comercializados de forma proporcional à receita gerada por produto. Consideraram-se três dimensões para o custo: a) custo total (arrendamento de campo + depreciações + juros + desembolsos + pró-labore); b) custo operacional (custo total subtraído dos juros); e c) desembolsos.

A produção de uma arroba (15 kg) de carcaça de boi gordo teve um custo total de R\$ 75,44, muito superior ao preço de mercado vigente em Bagé em abril de 2005, da ordem de R\$ 48,00. Portanto, o presente sistema não é capaz de remunerar na íntegra os fatores de produção utilizados,

ocorrendo, no mínimo, um processo de descapitalização do produtor, pelo não "pagamento" de juros sobre o capital empregado.

Tabela 10. Custo total, custo operacional e desembolsos incorridos na produção do boi gordo e dos demais produtos da fazenda modal de pecuária de corte - cria, recria e engorda - 334 vacas - Estado do Rio Grande do Sul - região da Campanha - abril de 2005.

Produtos ⁽¹⁾	Custo total		Custo operacional ⁽²⁾		Desembolsos	
	(R\$)	(US\$)	(R\$)	(US\$)	(R\$)	(US\$)
Boi gordo (arroba)	75,44	31,43	52,63	21,93	23,14	9,64
Vaca gorda (arroba)	64,44	26,85	44,95	18,73	19,76	8,23
Touruno gordo (arroba)	64,44	26,85	44,95	18,73	19,76	8,23
Bezerro desmamado (cabeça)	273,47	113,95	190,78	79,49	83,88	34,95

⁽¹⁾ Rateio dos custos é proporcional à receita gerada por produto.

⁽²⁾ Custo operacional = custo total subtraído dos juros

Essa situação é menos desfavorável quando se considera apenas o custo operacional, que atinge R\$ 52,63, valor ainda superior ao preço obtido pela venda da arroba. Como consequência, há também comprometimento da estabilidade do negócio em médio prazo, já que esse resultado, se perpetuado nos anos seguintes, não permite a reposição total de instalações, equipamentos e touros.

A única situação de "conforto financeiro" surge quando a análise do custo se restringe aos desembolsos. Nesse caso, uma arroba de boi requer gastos de R\$ 23,14, que são cobertos com folga pela receita, não havendo, assim, ameaça de inadimplência.

Essas evidências são confirmadas pelas margens calculadas, expostas na Tabela 11. A margem bruta é positiva e a margem operacional e o lucro são negativos.

Tabela 11. Margens econômicas anuais da fazenda modal de pecuária de corte - cria, recria e engorda - 334 vacas - Estado do Rio Grande do Sul - região da Campanha - abril de 2005.

	(R\$)
(1) Receita total	100.014,94
(2) Desembolsos	48.211,24
(3) Aluguel da pastagem	64.935,43
(4) Depreciações exceto pastagens	7.793,11
(5) Juros	25.452,55
(6) Pró-labore	10.800,00
(7) Custo operacional ⁽¹⁾	109.661,74
(8) Custo total (2 + 3 + 4 + 5 + 6)	157.192,33
Margem bruta (1-2)	51.803,69
Margem operacional (1-7)	-9.646,81
Lucro (1-8)	-57.177,40

⁽¹⁾ No cálculo do custo operacional, excluiu-se 1/3 do valor do arrendamento de campo, pressupondo-se que essa parcela corresponde aos juros implícitos nesse arrendamento. No custo total, o arrendamento de campo é considerado na íntegra.

Custo de produção variando a capacidade de suporte dos pastos e a taxa de natalidade

A pecuária de corte é uma atividade complexa em que os índices produtivos estão sujeitos a uma grande variabilidade. Ao mesmo tempo em que isto aumenta os riscos do empreendedor, permite que pequenos ajustes, em muitos casos a custos irrelevantes, provoquem impactos significativos nos resultados da atividade. Em função disso, realizou-se um exercício por meio de uma análise de sensibilidade em que se combinaram três capacidades de suporte dos pastos (0,70; 0,85 e 1 UA/ha) com três taxas de natalidade (55%; 70% e 80%). No caso do pasto, simulou-se a elevação da capacidade de suporte porque esse indicador é relativamente baixo no sistema modal. A taxa de natalidade também foi simulada para valores superiores ao do sistema modal, pois este apresenta um desempenho reprodutivo insatisfatório. Nesse exercício, calculou-se o custo de produção para oito situações, além do próprio sistema modal, sem, no entanto, considerar o custo para promover tais mudanças (Tabela 12).

Tabela 12. Custo de produção (R\$/@ de carcaça de boi gordo) para diferentes combinações entre capacidade de suporte dos pastos e taxa de natalidade, tendo como base o sistema modal de pecuária de corte do Rio Grande do Sul - região da Campanha - abril de 2005.

Capacidade de suporte dos pastos (UA/ha)	Taxa de natalidade (%)		
	55	70	80
0,70	75,44 (100) ⁽¹⁾	67,33 (89)	63,25 (84)
0,85	69,32 (92)	61,84 (82)	58,07 (77)
1	65,09 (86)	58,00 (77)	54,49 (72)

⁽¹⁾ Índice em que o custo do sistema modal é igualado a 100.

Os dados da Tabela 12 mostram que o custo de produção total é bastante sensível a alterações em qualquer uma das duas variáveis consideradas. Elevar a natalidade para 80% reduz o custo total de R\$ 75,44 para R\$ 63,25 (16%), mantida a capacidade de suporte do sistema modal. Em certos casos, um desempenho mais favorável poderia ser obtido por meio de melhorias simples no manejo do rebanho e do próprio pasto, sem custos adicionais ou com custos mínimos.

Uma fazenda com as mesmas características do sistema modal, exceto a capacidade de suporte (aumentada para 1 UA/ha), tem um custo de produção de R\$ 65,09 por arroba, 14% inferior ao custo do sistema modal. Elevar essa capacidade de suporte de 0,7 para 1 UA/ha certamente é mais difícil e oneroso do que melhorar o desempenho reprodutivo.

Salienta-se que o efeito de mudanças em variáveis, como taxa de natalidade e capacidade de suporte dos pastos, não

se restringe à produção e aos custos. Por causa da interação entre as diversas categorias do rebanho, sua própria estrutura é afetada: por exemplo, o número de vacas, que no sistema modal é de 334, aumentaria para 417 no sistema que combina uma capacidade de suporte de 1 UA/ha e uma natalidade de 80%.

Outro fator a ser levado em conta na avaliação de custos da bovinocultura de corte é a economia de escala, dada a relevância de seus custos fixos. Certo nível de ociosidade no uso dos pastos, das instalações e dos equipamentos, na mão-de-obra e na administração é fato comum nas fazendas, e um aumento na escala do sistema modal certamente contribuiria para uma significativa redução de custos. Esse fator não é avaliado neste trabalho, mas, sem dúvida, merece ser focado em estudos futuros.

Considerações finais

Os resultados econômicos desfavoráveis, apresentados pelo sistema em foco, refletem a situação atual de um grande número de pecuaristas de corte brasileiros. No entanto, esses números devem ser vistos tendo em conta os seguintes fatores:

- A conjuntura econômica do momento é bastante desfavorável ao produtor, com o preço do boi gordo cotado em um nível muito abaixo da média histórica. Uma possível recuperação nesse preço obviamente melhoraria o desempenho econômico da atividade.
- O custo de produção unitário é bastante sensível a alterações na capacidade de suporte dos pastos e na taxa de natalidade, o que, em alguns casos, pode ser obtido com pequenos acréscimos no custo total.
- O custo operacional, que inclui desembolsos, depreciações e pró-labore, é pouco superior ao preço da arroba do boi gordo, permitindo ao produtor manter-se na atividade à espera de uma melhora na relação de preços.
- Assim como em outras partes do País, existem na região da Campanha, convivendo com o sistema descrito, produtores mais organizados e produtivos, certamente mais bem sucedidos do ponto de vista econômico.
- A questão da escala deve ser considerada ao se avaliarem sistemas alternativos ao modal, já que rebanhos maiores resultam em menores custos da arroba do boi gordo.

Referências bibliográficas

ANUALPEC 2005. São Paulo: Instituto FNP, 2005. 340 p.

GIRARDI-DEIRO, A. M.; GOMES, K. E. Aspectos agro e zoológicos : Descrição do ecossistema e seus recursos forrageiros naturais. In: MORAES, J. C. G.; ALVES, S. R. S. (Ed.). **Sistema de criação para a terminação de bovinos de corte na região sudoeste do Rio Grande do Sul**. Bagé: Embrapa Pecuária Sul, 2003. 84 p. (Embrapa Pecuária Sul. Sistema de Produção, 1).

MARTIN, N. B.; SERRA, R.; OLIVEIRA, M. D. M. de; ANGELO, J. A.; OKAWA, H. Sistema integrado de custos agropecuários - Custagri. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 7-28, 1998.

Anexo 1. Participantes do painel em Bagé, RS.

Nome	Instituição / Atividade
Carlos Jaume	Embrapa Pecuária Sul
Edison Paiva Jr	Produtor Rural
Eduardo de M. F. Condorelli	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - Administração Regional no Rio Grande do Sul (Senar ARRS)
Eduardo Salomoni	Embrapa Pecuária Sul
Eliane Mattos Monteiro	Embrapa Pecuária Sul
Elvio Bonotto	Engenheiro-Agrônomo
Fernando Paim Costa	Embrapa Gado de Corte
Flávio A. M. Echevarria	Embrapa Pecuária Sul
Geraldo Augusto de Melo Filho	Embrapa Gado de Corte
Jocely da Silva Portella	Embrapa Pecuária Sul
Marlene Oliveira Zago	Produtora Rural
Paulo Ricardo Dias	Sindicato Rural
Rita Garcia	Embrapa Pecuária Sul
Roberto Silveira Collares	Embrapa Pecuária Sul
Vinicius Paiva da Silva	Universidade da Região da Campanha (Urcamp) - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae)
Viviane Santos da Silva	Estagiária

Comunicado Técnico, 95

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Gado de Corte
 Endereço: Rodovia BR 282, km 4, Caixa Postal 154
 79002-970 Campo Grande, MS
 Fone: (67) 3368 2083
 Fax: (67) 3368 2180
 E-mail: publicacoes@cnpqg.embrapa.br



11 edição
 1ª impressão (2005): 500 exemplares

Comitê de publicações

Presidente: Cleber Oliveira Soares
Secretário-Executivo: Mariana de Araújo Pereira
Membros: Antonio do Nascimento Rosa, Amílido Pott, Cacilda Borges do Valle, Ecila Carolina N. Z. Lima, Lúcia Gatto, Maria Antonia M. de U. Cintra, Mariana de Araújo Pereira, Rodney de Arruda Mauro, Tânisson Weldow de Souza

Expediente

Supervisor editorial: Ecila Carolina N. Z. Lima
Revisão de texto: Lúcia Helena Paula da Costa
Editoração eletrônica: Ecila Carolina N. Z. Lima