

Natureza econômica e impacto das pastagens no custo de produção da pecuária de corte



ISSN 1983-974X

Dezembro, 2010

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Gado de Corte
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

Documentos 181

Natureza econômica e impacto das pastagens no custo de produção da pecuária de corte

Fernando Paim Costa

Embrapa Gado de Corte
Campo Grande, MS
2010

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Gado de Corte

Rodovia BR 262, Km 4, CEP 79002-970 Campo Grande, MS

Caixa Postal 154

Fone: (67) 3368 2083

Fax: (67) 3368 2180

<http://www.cnpqc.embrapa.br>

E-mail: publicacoes@cnpqc.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: *Cleber Oliveira Soares*

Secretário-Executivo: *Grácia Maria Soares Rosinha*

Membros: *Ecila Carolina Nunes Zampieri Lima, Elane de Souza Salles, Fabiane Siqueira, Grácia Maria Soares Rosinha, Jaqueline Rosemeire Verzignassi, Lucimara Chiari, Paulo Henrique Nogueira Biscola, Roberto Giolo de Almeida, Websten Cesario da Silva*

Supervisão editorial: *Rodrigo Carvalho Alva*

Revisão de texto e Editoração Eletrônica: *Rodrigo Carvalho Alva*

Normalização bibliográfica: *Elane de Souza Salles*

Foto da capa: *Josimar Lima*

1ª edição

Versão online (2010)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Gado de Corte.

Costa, Fernando Paim

Natureza econômica e impacto das pastagens no custo de produção da pecuária de corte / Fernando Paim Costa. – Dados eletrônicos. – Campo Grande, MS, 2010.

22 p. 21 cm. (Documentos / Embrapa Gado de Corte, ISSN 1983-974X ; 181).

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: <<http://www.cnpqc.embrapa.br/publicacoes/doc/DOC181.pdf>>

Título da página da Web (acesso em 6 de janeiro de 2011)

1. Bovinocultura de corte. 2. Produção – custo de. 3. Pastagem. I. Embrapa Gado de Corte (Campo Grande, MS). II. Título. III. Série.

CDD 636.213 (21. ed)

© Embrapa Gado de Corte 2010

Autores

Fernando Paim Costa

Engenheiro Agrônomo, Ph.D em Administração
Rural e Sistemas Agrícolas

Pesquisador da Embrapa Gado de Corte, Campo
Grande, MS, paim@cnpqg.embrapa.br

Sumário

Resumo.....	7
Abstract.....	8
Introdução.....	9
A natureza econômica da pastagem.....	10
A pastagem no custo total da pecuária de corte.....	12
Calculando o custo da pastagem: critérios e justificativas.....	15
Usando o valor do aluguel da pastagem.....	15
Calculando depreciação e juros.....	16
Recuperação das pastagens: uma decisão complexa que requer tratamento estratégico.....	18
Referências.....	20

Natureza econômica e impacto das pastagens no custo de produção da pecuária de corte

Fernando Paim Costa

Resumo

A pastagem é um componente de grande peso no custo de produção da bovinocultura de corte brasileira. Essa importância tende a aumentar, dada a concorrência crescente pelo uso da terra e sua consequente valorização. Entender a natureza econômica desse recurso, para tratá-lo de forma adequada nas avaliações que subsidiam as decisões, é, portanto, fundamental. O presente trabalho expõe alguns aspectos relativos à natureza e ao custo da pastagem, considerando dois sistemas de produção, modal e melhorado. O caráter estratégico da complexa decisão inerente à recuperação das pastagens é também abordado, enfatizando-se a necessidade de desenvolver ferramentas gerenciais capazes de auxiliar o produtor nessa tarefa.

Termos para indexação: Bovinocultura de corte; Economia; Investimentos; Gestão.

Economic nature and impact of pastures on costs of beef cattle production

Abstract

The pasture has a great impact in the costs of Brazilian beef production. This importance is likely to increase due to the growing competition for land use and the resulting raising in land prices. Understanding the nature of this economic resource, to treat it adequately in the assessments that support decisions, is thus crucial. This paper presents some aspects concerning the nature and cost of pasture, considering two production systems, modal and improved. The strategic nature of the complex decision inherent to the pasture recovery is also addressed, emphasizing the need to develop management tools that can assist the producer in this task.

Index terms: *Beef cattle; Economics; Investments; Management.*

Introdução

As pressões sobre o uso da terra ocupada por pastagens são crescentes, devido a diversos fatores. Dentre eles, destacam-se: a expansão da cana-de-açúcar, das culturas florestais e da produção de grãos; a intensificação das políticas públicas e dos movimentos de conservação ambiental; e a criação de fundos de investimentos para compra de terras no país. Ilustrando a concorrência pela terra, tem-se o caso de Mato Grosso do Sul, onde a área ocupada com cana era de 87.866 ha na safra 1998/99, alcançando 220.614 ha na safra 2008/09 (AGROALIMENTO..., 2010). Essa situação geral tem sido difundida pela grande imprensa, como exemplificam as seguintes manchetes: “Falta de terras é desafio para pecuária em dez anos... setor pode perder área equivalente ao Ceará e a Sergipe” (ZAFALON, 2008); “Terras brasileiras tornam-se novo filão” (INSTITUTO FNP, 2008).

Esse novo cenário impõe à pecuária brasileira o desafio de aumentar a produtividade, sem contudo descuidar da sustentabilidade. Por em prática o tripé constituído pelas condições de “economicamente viável, socialmente justo e ambientalmente correto”, que em síntese definem o conceito de sustentabilidade, não é, no entanto, tarefa fácil. Substituir uma visão essencialmente “produtivista” por aquela que inclui preocupações ambientais e sociais é quebrar paradigma ainda prevalente no meio rural, herança da chamada “revolução verde” dos anos 50 e 60 do século passado.

Acrescente-se ao até aqui exposto o fato de o Brasil ter condições de continuar produzindo o boi de pasto, cuja valorização só tende a aumentar, ávidos que estão os consumidores brasileiros e internacionais por produtos “naturais”, seguros e ambientalmente corretos.

Diante deste quadro, urge dar tratamento mais equilibrado ao negócio da pecuária de corte, analisando-o sob a luz do enfoque sistêmico, o que significa tratar as partes sem perder de vista o todo no qual estão inseridas. Neste contexto, um dos mais importantes componentes do

sistema é a pastagem, base da alimentação dos bovinos de corte no Brasil. Contribuir para a compreensão da natureza econômica desse recurso e de suas implicações nas decisões a ele associados é o objetivo deste trabalho.

A natureza econômica da pastagem

Como dito anteriormente, entender a natureza econômica da pastagem é fundamental para tratá-la adequadamente no planejamento e no controle da atividade pecuária. Nesse sentido, é preciso, em primeiro lugar, classificá-la quanto à origem e à vida útil. Quanto à origem, as pastagens podem ser nativas ou cultivadas. Quanto à vida útil, podem ser anuais ou perenes.

As pastagens nativas, como recurso natural, são um bem gratuito, embora sua propriedade privada implique em custos de oportunidade referentes à terra em que se assentam. Sob a perspectiva da economia do meio ambiente, custos sociais podem ser atribuídos à sua exploração. Além disso, práticas de manejo que visem sua melhoria podem gerar desembolsos, o que obviamente deve ser incluído no custo de produção. Como esse tipo de pastagem está restrito a regiões específicas do país (Rio Grande do Sul e Pantanal, principalmente), não é objeto de discussão no presente texto.

Nas pastagens cultivadas predominam as espécies forrageiras perenes, com destaque para os gêneros *Brachiaria* e *Panicum*, mas há também o plantio de pastos anuais, como o azevém no sul do país.

Pastagens perenes e anuais têm natureza econômica bastante distinta: enquanto as primeiras representam uma imobilização resultante de investimento que durará vários anos, as segundas exigem desembolsos cujo resultado se esgota no horizonte do “ano pecuário”. Dada a ampla predominância das pastagens perenes, é sobre elas que se trata daqui em diante.

A formação ou a recuperação de uma pastagem perene é, de fato, um investimento, uma vez que este gerará frutos ao longo de diversos ciclos de produção. Essa condição é determinante de uma série de atributos, comentados a seguir:

- **Custo de formação ou reforma:** Tanto a formação como a reforma da pastagem podem ser executadas seguindo diversos caminhos, conforme o estado dos recursos (solo e plantas) e o processo técnico escolhido, o que redundará no maior ou menor uso de equipamentos e insumos. Cada caminho apresenta um custo específico, resultando em uma grande amplitude de possibilidades e investimentos associados. É importante ressaltar que o processo usado na formação ou reforma tem implicações diretas na produtividade da pastagem, em sua curva de produção e em sua vida útil.

- **Vida útil:** Como qualquer outro bem de capital, a pastagem tem uma vida útil ao fim da qual precisa ser reposta ou substituída. A obtenção desse número é mais simples para outros itens imobilizados na atividade pecuária, como construções, máquinas e equipamentos, podendo-se consultar publicações que trazem tabelas bastante completas (CORDONNIER et al., 1973; HOFFMANN et al., 1992; MARION, 2007). No caso da pastagem, porém, é difícil achar um dado concreto, dada as inúmeras situações existentes, resultado das combinações entre tipos de solos, espécies forrageiras, processos de formação/recuperação e práticas de manejo adotadas. Apesar dessa complexidade, alguns parâmetros podem ser encontrados na literatura. Frank (1978), tratando da duração dos bens na agropecuária argentina, onde predominam as pastagens de clima temperado, atribuiu seis anos para “praderas permanentes”. Arruda (1982) estabeleceu como 15 anos o ciclo de vida de uma pastagem do Brasil Central. Costa et al. (1986), para calcular o custo de produção da arroba de boi gordo, considerou 10 anos. Questionados sobre a idade média das pastagens à época de sua recuperação, produtores de Mato Grosso do Sul entrevistados por

Costa (2000) apresentaram como resposta uma média de 10 anos. Em trabalhos mais recentes, vida útil de até 20 anos tem sido considerada pelo autor deste texto em estimativas de custo de produção.

- **Valor residual:** Também este conceito é de difícil operacionalização quando aplicado ao caso da pastagem. Em que situação esta apresenta valor residual igual a zero? Mesmo pastagens extremamente degradadas produzem alguma forragem, capaz de suportar o pastejo de bovinos e, portanto, de produzir algum valor econômico. Como essa discussão é extremamente intrincada, envolvendo o também complicado conceito de degradação, usualmente considera-se um valor residual igual a zero, ao final da vida útil da pastagem.

A pastagem no custo total da pecuária de corte

Do ponto de vista da produção, não existem dúvidas sobre a função basal da pastagem na grande maioria dos sistemas utilizados. Mas e do ponto de vista econômico, qual é a relevância deste componente? Vale a pena gastar tempo e dinheiro para melhor gerenciar as pastagens, planejando e dirigindo com mais competência sua implantação e manejo?

Respostas a essas perguntas demandam análise da estrutura de custos da pecuária de corte, a fim de verificar em que proporção a pastagem participa do custo total. Muitos são os estudos feitos sobre o custo dessa atividade no Brasil, com resultados bastante díspares, dada sua heterogeneidade. Na presente discussão, optou-se por utilizar alguns números extraídos do trabalho de Corrêa et al. (2006), que trata dos custos associados à produção nas condições de Mato Grosso do Sul, como apresentado na Tabela 1.

Tabela 1. Estrutura de custos para o sistema modal e para um sistema melhorado de produção de gado de corte em Mato Grosso do Sul, 2006.

Componentes	Sistemas			
	Modal		Melhorado	
	R\$	%	R\$	%
A – CUSTO FIXO	94.648	61,4	165.248	38,8
A.1. Custo da pastagem (depreciação e juros)	30.912	20,1	79.495	18,6
A.2. Rebanho bovino e animais de trabalho	14.872	9,7	33.681	7,9
Depreciação	3.458	2,2	10.627	2,5
Juros	11.414	7,4	23.054	5,4
A.3. Instalações e benfeitorias	26.532	17,2	29.337	6,9
Depreciação	11.599	7,5	13.006	3,1
Juros	14.933	9,7	16.331	3,8
A.4. Máquinas e equipamentos	9.732	6,3	10.136	2,4
Depreciação	5.666	3,7	5.766	1,4
Juros	4.066	2,6	4.370	1,0
A.5. Pró-labore do produtor	12.600	8,2	12.600	3,0
B – CUSTO VARIÁVEL	59.440	38,6	261.170	61,3
B.1. Pastagem	5.400	3,5	120.231	28,3
Limpeza da pastagem	5.400	3,5	7.200	1,7
Adubação de manutenção	0	0,0	113.031	26,6
B.2. Manutenção de instalações e benfeitorias	3.652	2,4	4.974	1,2
B.3. Manutenção de máquinas e equipamentos	2.466	1,6	2.531	0,6
B.4. Insumos	21.277	13,8	91.493	21,5
Suplemento mineral	10.081	6,5	26.513	6,2
Suplemento proteinado	-	-	19.292	4,5
Ração (suplementação)	-	-	31.427	7,4
Vacinas	2.047	1,3	4.597	1,1
Vermífugos	227	0,1	442	0,1
Outros medicamentos	1.785	1,2	2.086	0,5

Componentes	Sistemas			
	Modal		Melhorado	
	R\$	%	R\$	%
Combustível e lubrificantes	7.136	4,6	7.136	1,7
B.5. Serviços e mão-de-obra	21.575	14,0	34.650	8,1
Salários e encargos de empregados	16.945	11,0	28.970	6,8
Serviços gerais e contador	4.630	3,0	4.630	1,1
Assistência Técnica	-	-	1.050	0,2
B.6. Outros custos	5.070	3,3	7.290	1,7
Impostos e taxas	2.172	1,4	4.392	1,0
Energia elétrica e telefone	2.898	1,9	2.898	0,7
C – CUSTO TOTAL	154.088	100	426.418	100

Fonte: Adaptado de Corrêa et al. (2006)

Sistema modal: cria-recria-engorda; rebanho total de 1.269 cabeças; 402 vacas; alimentação exclusiva em 1.200 ha de pastagens degradadas (0,6 UA/ha); sem adubação de manutenção; natalidade de 60% e idade ao abate de 48 meses; 211 cabeças vendidas, produção de 34 kg/ha/ano de carne em equivalente-carcaça.

Sistema melhorado: cria-recria-engorda; rebanho total de 2.561 cabeças; 792 vacas; 1.200 ha de pastagens recuperadas (1,1 UA/ha); adubação de manutenção; suplementação com proteinado na primeira e segunda secas e ração para acabamento no final da segunda estação de águas; natalidade de 80% e idade ao abate de 31 meses; 597 cabeças vendidas, produção de 90 kg/ha/ano de carne em equivalente-carcaça.

No sistema modal (aquele que ocorre com maior frequência nas fazendas), a participação da pastagem no custo total é da ordem de 23,5%, número bastante significativo. Este percentual é resultado da soma dos 20% correspondentes a depreciação e juros (custo fixo) com os 3,5% do desembolso referente a roçadas (custo variável). Neste sistema, de baixo nível tecnológico, pouco pesam os desembolsos anuais com a pastagem, já que esta não recebe qualquer reposição de nutrientes.

No sistema melhorado, a depreciação e os juros relativos à pastagem equivalem a 18,6% do custo total. Nota-se que esse percentual é pouco inferior ao observado para o sistema modal, apesar dos números absolutos em moeda corrente serem muito diferentes. Já os desembolsos com a pastagem, nesse caso, são bastante elevados, devido à adubação de manutenção e à limpeza dos pastos, que participam com 26,6% e 1,7% do custo total, respectivamente. Assim, considerando-se custos fixos e variáveis, a pastagem participa com a expressiva parcela de 47% do custo total da atividade.

Refletindo-se sobre esses números, não pairam dúvidas sobre a importância da pastagem para o custo de produção, o que justifica dedicar grande atenção à gerência desse fator.

Calculando o custo da pastagem: critérios e justificativas

Os números relativos ao custo da pastagem, apresentados na Tabela 1, resultam de cálculos específicos que merecem maior detalhamento.

Ao calcular o custo da pastagem, cabe, em primeiro lugar, definir o critério básico a utilizar. O mais fácil de compreender é aquele que, nos moldes do exposto na Tabela 1, considera depreciação e juros calculados sobre o custo (investimento) de formação ou recuperação do pasto. Um segundo critério usa o conceito de custo de oportunidade: onera-se a pastagem com o valor que o produtor, proprietário do recurso, está deixando de receber por não arrendá-la a terceiros. Neste caso, toma-se o valor de arrendamento vigente no mercado da região.

Usando o valor de aluguel da pastagem

O uso do valor de arrendamento é um procedimento expedito. No Brasil Central, é prática comum o arrendamento de pasto cobrado como 10% a 15% (esta variação se deve a diferenças na qualidade e localização da pastagem, e na categoria animal a utilizá-la) do valor da

arroba do boi gordo, por cabeça e por mês. Este critério, porém, apresenta um sério inconveniente: o custo da pastagem, e conseqüentemente o custo total de produção, torna-se dependente direto do preço do boi gordo. Assim, em períodos de recuperação de preço do gado, o custo da pastagem sobe automaticamente, o que não faz sentido.

Uma alternativa para contornar esse problema é computar o valor de aluguel do pasto usando a matemática financeira e o conceito de “custo anual uniforme equivalente de um ativo”. O valor daí obtido corresponde ao “aluguel” que o dono do bem deveria receber e aplicar, todos os anos até o fim da vida do mesmo, para: a) ter os recursos necessários para substituir o bem por um novo ao fim de sua vida útil (se houver um valor residual, este é abatido); b) receber os juros que ganharia se o valor inicial do bem tivesse sido aplicado no mercado financeiro.

Para calcular o custo anual uniforme equivalente, pode ser usada a função “pagamento” (pgto) da planilha Excel, o que torna esta tarefa bastante fácil. Se houver interesse em expressar separadamente os componentes depreciação e juros embutidos no aluguel calculado, pode-se usar o artifício de zerar a taxa de juros (requerida pela função pgto), obtendo-se, assim, a depreciação. Os juros equivalem à diferença entre o valor do aluguel e a depreciação.

Cabe ainda comentar uma outra questão que exige certo arbítrio. O arrendatário de pasto naturalmente usa as benfeitorias a ele associadas, como cercas que dividem as invernadas, cochos de sal, aguadas e curral, sem qualquer ônus. Parece coerente, portanto, desconsiderar a depreciação e os juros relativos a esses itens, quando se opta por usar tal critério na determinação do custo de produção.

Calculando depreciação e juros

O critério de calcular depreciação e juros é mais trabalhoso, exigindo muitos cálculos, mas em contrapartida produz números de mais fácil

entendimento. O ponto de partida é determinar o custo de formação ou reforma da pastagem por hectare. Para isso, é preciso definir primeiramente o processo utilizado, já que eles são inúmeros. Para simplificar, pode-se classificar os processos de recuperação em três grandes grupos: sistema convencional com baixo nível de insumos; sistema convencional com alto nível de insumos; e sistema integrado com agricultura. A Tabela 2 exemplifica o cálculo do custo de recuperação para o primeiro caso.

Tabela 2. Cálculo do custo de recuperação de uma pastagem (preços hipotéticos) pelo sistema convencional com baixo nível de insumos.

Operação/insumos	Unidade	Quantidade	Custo unitário (R\$)	Custo total (R\$/ha)
Preparo do solo				140,00
Gradagem intermedária	h/m	1	90,00	90,00
Gradagem niveladora	h/m	1	50,00	50,00
Semeadura				62,00
Semente	kg	10	5,00	50,00
Distribuição	h/m	0,4	30,00	12,00
Distribuição	h/m			202,00
TOTAL				202,00

h/m: horas-máquina

Um sistema com alto nível de insumos incluiria outras operações agrícolas e insumos, como terraceamento, subsolagem, gradagem pesada, distribuição de adubos, cobertura da semente, calcário, fertilizantes, entre outros.

A Tabela 2 expõe um custo de recuperação da ordem de R\$202,00 por hectare. Para calcular o valor da depreciação e dos juros correspondentes a esse investimento, para um ano padrão, procede-se da seguinte forma:

- Cálculo da depreciação anual por hectare (Dep):

Valor inicial (V_i): R\$202,00

Vida útil da pastagem (VU): 10 anos

Valor residual (V_r): R\$0,00

$$Dep = \frac{V_i - V_r}{VU} = \frac{202,00}{10} = 20,20$$

Essa forma de calcular depreciação é a mais simples, chamada linear, não havendo necessidade de usar fórmulas complexas.

- Cálculo dos juros anuais por hectare (Juros):

Considera-se inadequado aplicar juros sobre o custo integral de uma pastagem recém-formada, já que esta vai perdendo valor ao longo de sua vida útil. Por isto, toma-se o valor médio (V_m) entre o valor inicial e o valor residual, no caso R\$101,00 ($V_m = \frac{202,00}{2}$), sobre o qual aplica-se uma taxa de juros real, equivalente ao período de um ano. Geralmente, essa taxa oscila entre 6% e 12%, e depende das oportunidades de aplicação financeira disponíveis ao produtor que está investindo na pastagem.

Assim, $Juros = 101,00 \times 10\% = 10,10$.

O custo fixo total (depreciação + juros) da pastagem, então, é da ordem de R\$30,30 (R\$20,20 + R\$10,10) por hectare. Se roçadas, adubações ou outras práticas de manejo periódicas forem feitas, farão parte dos custos variáveis, a serem somados aos custos fixos para o cômputo do custo total.

Recuperação das pastagens: uma decisão complexa que requer tratamento estratégico

A pastagem perene é um ativo gerado por um investimento, tem longo ciclo de vida e está sujeita à depreciação. De fato, a pastagem valo-

riza a terra, sendo um dos principais itens que determinam o valor da fazenda. Portanto, mantê-la em bom estado é preservar o patrimônio, além de condição necessária a uma boa produtividade. Por razões históricas e culturais, entre as quais se destaca o longo período em que o pasto nativo foi predominante, os produtores não davam muita importância à pastagem, tratando-a quase como um “bem livre”, que não tem preço de mercado. Na verdade, recuperar um pasto requer muito capital, constituindo-se em uma decisão complexa que requer tratamento estratégico.

Quatro perguntas são básicas e exigem uma decisão acertada:

Quando recuperar (em que ponto da vida da pastagem)?

Quanto recuperar (que proporção em cada ano)?

Como recuperar (selecionar entre vários métodos e custos)?

Como financiar (há várias fontes de capital disponíveis)?

Definir o melhor momento de recuperar o pasto, tendo em vista sua produção, é muito importante. A resposta a esta questão, contudo, é bastante difícil, porque demanda quantificar a curva de produção da pastagem, o que, por sua vez, depende: do solo, do clima e de outros fatores pouco controláveis; da espécie forrageira; do processo de formação anterior; da estratégia de manutenção empregada até então; e do manejo e da taxa de lotação.

Quanto recuperar depende de variáveis como grau de povoamento das pastagens, disponibilidade de recursos financeiros e capacidade de utilização do pasto após a recuperação.

A definição de como recuperar exige uma avaliação técnica, associada a custos e benefícios de cada uma das inúmeras alternativas existentes.

Como financiar também exige uma cuidadosa avaliação. O produtor pode dispor de capital originado em outras fontes não rurais, pode programar o uso de parte das receitas ordinárias da fazenda ou mesmo vender gado do rebanho de reprodução, se necessário. Isto implica reduzir a capacidade produtiva em curto prazo, além do risco de gerar uma capacidade ociosa da pastagem, com prejuízo para o fluxo de caixa.

Vale enfatizar que a situação é mais complicada quando a fazenda desenvolve a atividade de cria, pois nesse caso a evolução do rebanho está sujeita a variáveis menos controláveis.

Existem no mercado ferramentas que permitem simular o desenvolvimento de uma fazenda, incluindo a dinâmica das pastagens e do rebanho, as quais podem auxiliar nas tomadas de decisão relativas às quatro perguntas formuladas anteriormente. Uma delas é o aplicativo Gerenpec (COSTA et al., 2004), lançado pela Embrapa Gado de Corte em 2004. A obtenção de **soluções ótimas** para a estratégia de recuperação de pastagens, porém, exige a construção de modelos matemáticos que consigam levar em conta, simultaneamente, todas as variáveis envolvidas nesse problema dinâmico. Construir tais modelos e colocá-los à disposição de técnicos e produtores é um desafio ainda por vencer.

Referências

AGROALIMENTO/2010. O anuário da produção agrícola e pecuária de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, MS: Famasul: SENAR-MS, 2010. 212 p. Disponível em: <<http://www.agroalimento.com.br/?anuario>>. Acesso em: 14 out. 2010.

ARRUDA, Z. J. de. **Estimativa de custos de formação e conservação de pastagens para a região Centro-Oeste do Brasil**. Campo Grande, MS : EMBRAPA-CNPGC, 1982. 42 p. (EMBRAPA-CNPGC. Circular técnica, 8).

CORDONNIER, P.; CARLES, R.; MARSAL, P. **Economia de la empresa agraria**. Madrid:Mundi-Prensa, 1973. 506 p.

CORRÊA, E. S.; COSTA, F. P.; MELO FILHO, G. A. de; PEREIRA, M. de A. **Sistemas de produção melhorados para gado de corte em Mato Grosso do Sul**. Campo Grande, MS:

Embrapa Gado de Corte, 2009. 11 p. (Embrapa Gado de Corte. Comunicado técnico, 102). Disponível em: <<http://www.cnpqc.embrapa.br/publicacoes/cot/cot102/COT102.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2010.

COSTA, F. P. **Pecuária de corte no Brasil Central: o produtor, os recursos produtivos e o manejo das pastagens**. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2000. 34 p. (Embrapa Gado de Corte. Circular técnica, 26).

COSTA, F. P.; CORRÊA, E. S.; FEIJÓ, G. L. D. **Gerenpec: aplicativo para planejamento da fazenda de gado de corte**. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2004. 33 p. (Embrapa Gado de Corte. Documentos, 143).

COSTA, F.P.; PACHECO, J. A. de C.; CORRÊA, E. S.; ARRUDA, Z. J. de. **Estimativa do custo de produção da carne bovina para a região Centro-oeste: setembro de 1986**. Campo Grande, MS : EMBRAPA - CNPGC, 1986. 12 p. (EMBRAPA-CNPGC. Comunicado técnico, 30).

FRANK, R. G. **Introducción al cálculo de costos agropecuarios**. Buenos Aires: El Ateneo, 1978. 34 p.

HOFFMANN, R.; SERRANO, O.; NEVES, E. M.; THAME, A. C. de M.; ENGLER, J. J. de C. **Administração da empresa agrícola**. 7.ed. São Paulo: Pioneira, 1992. 325 p.

SCARAMUZZO, M.; BALARIN, R. Terras brasileiras tornam-se novo filão. **Boletim Diário Sistema FAEP**, Curitiba, 28 ago. 2008. Clipping dos jornais. Matéria retirada do Valor Econômico. Disponível em: <http://www2.faepe.com.br/bol_diario/bol_diario_2808.htm> Acesso em: 1 set. 2008.

MARION, J. C. **Contabilidade rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda - pessoa jurídica**. São Paulo: Atlas, 2007. 254 p.

ZAFALON, M. Preço da terra avança 17% em 12 meses. **Folha de São Paulo on line**, São Paulo, 19 jul. 2008. Dinheiro. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi1907200802.htm>> Acesso em: 1 set. 2008.

Embrapa

Gado de Corte

CGPE 8865

**Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento**

**Governo
Federal**