

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Clima Temperado
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documento 333

Criação Comercial de Capivaras em Sistema Semi-intensivo

Max Silva Pinheiro

Embrapa Clima Temperado
Pelotas, RS
2011

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Clima Temperado
BR 392 Km 78
Caixa Postal 403, CEP 96010-971- Pelotas, RS
Fone: (53) 3275-8199
Fax: (53) 3275-8219 – 3275-8221
Home Page: www.cpact.embrapa.br
e-mail: sac@cpact.embrapa.br

Comitê Local de Publicações

Presidente: Ariano Martins de Magalhães Júnior
Secretária - Executiva: Joseane Mary Lopes Garcia
Membros: Márcia Vizzotto, Ana Paula Schneid Afonso, Giovanni Theisen, Luis Antônio Suinta de Castro, Flávio Luiz Carpena Carvalho, Christiane Rodrigues Congro, Regina das Graças Vasconcelos dos Santos.
Suplentes: Isabel Helena Verneti Azambuja e Beatriz Marti Emygdio.

Supervisão editorial: Antônio Luiz Oliveira Heberlê
Revisão de texto: Ana Luiza Barragana Viegas
Normalização bibliográfica: Fábio Lima Cordeiro
Editoração eletrônica e Ilustração da capa: Juliane Nachtigall (estagiária)
Fotos da capa: Max Silva Pinheiro

1ª edição

1ª impressão (2011): 50 exemplares

Todos os direitos reservados

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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Clima Temperado

Pinheiro, Max Silva

Criação comercial de capivaras em sistema semi-intensivo: manual técnico / Max Silva Pinheiro. – Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2011.

30 p. (Embrapa Clima Temperado. Documentos, 1516-8840, 333)

1. Capivara. 2. Sistema de Produção. 3. Sistema semi-intensivo. I. Título. II. Série.

CDD 599.359

© Embrapa 2010

Autores

Max Silva Pinheiro, Zootecnista, MSc,
Pesquisador da Embrapa Clima Temperado,
Pelotas, RS.
max.pinheiro@cpact.embrapa.br

Apresentação

O desenvolvimento da criação de animais da fauna silvestre brasileira representa um desafio para produtores e pesquisadores no rumo de sua domesticação e uso comercial. Os elos finais da cadeia de comercialização têm sido um dos gargalos para que a atividade prospere, assim como os preços pagos a peso vivo pelos distribuidores em relação aos de distribuição. Busca-se, também, a redução de custos de produção e de instalações, bem como a utilização de técnicas que aumentem a produtividade.

Este guia ilustrado aborda de maneira simples e direta os pontos principais para se conduzir uma criação de capivaras. O sistema semi-intensivo foi o escolhido porque tem sido o mais viável técnica e economicamente. É mais uma contribuição da Embrapa Clima Temperado na discussão do uso sustentável da capivara e dos vários sistemas de criação, de acordo com sua missão de buscar alternativas sustentáveis, com ênfase para o Bioma Pampa.

Clênio Nailto Pillon
Chefe Geral
Embrapa Clima Temperado

Sumário

1. Introdução	9
2. Índices biológicos/productivos de capivaras em sistemas de criação ou em vida livre.....	12
3. Ibama.....	15
4. Instalações.....	16
5. Rebanho.....	19
6. Alimentação.....	20
7. Sanidade.....	22
8. Manejo.....	22
9. Cronograma de produção para cinco anos com 28 fêmeas e 4 machos.....	23
10. Comercialização.....	25
11. Produtos e rentabilidade em avaliação efetuada em 2006.....	27
12. Leitura recomendada.....	29
13. Vídeos recomendados.....	30

Criação comercial de capivaras em sistema semi-intensivo

Max Silva Pinheiro

Introdução

O produtor deve começar o planejamento da criação vendo se há frigorífico próximo e para quem e a quanto irá vender a peso vivo. Se estiver associado a estabelecimento do tipo pesque-pague, hotel-fazenda ou pousada, onde haja restaurante para servir/vender a carne, poderá optar pela venda desta. Em seguida definir o grau de intensificação do sistema, principalmente em relação à alimentação (projeto forrageiro) e à escala de produção (entre 30 a 60 matrizes). Quanto menores os piquetes e maior a lotação, o sistema ficará mais dependente de alimentação externa. Ao mesmo tempo estabelecer o desenho da criação em função do tamanho de açudes, se já existentes, ou da capacidade de retenção de água no solo para escavação de tanques. O sistema semi-intensivo pode ser desenvolvido em piquetes de 0,5 ha com desmame, ou de 2 a 7 ha, até 15 ha, com ou sem desmame. Aqui nós exemplificamos um criadouro para as terras baixas da região costeira do RS.

Fotos:Max Silva Pinheiro



Figura 1. Iniciar pelo fim: onde vai abater e vender? A peso vivo, ou carne, e a quanto?
Abate de capivara de 40 kg e lombos embalados a vácuo com rótulo, no frigorífico Bon-
sul, Pelotas, RS.

O produtor deve também: ver se há curtume próximo, para, se possível, mandar curtir e revender o couro; cuidar da qualidade da carne quanto ao sabor para manter ao máximo o mercado, fornecendo sempre concentrado e forragem cultivada; evitar ao máximo a mortalidade de filhotes, um dos principais fatores produtivos que vai afetar grandemente a renda; buscar instalações e alimentação com o menor preço possível, desde que não vá prejudicar o funcionamento da criação.

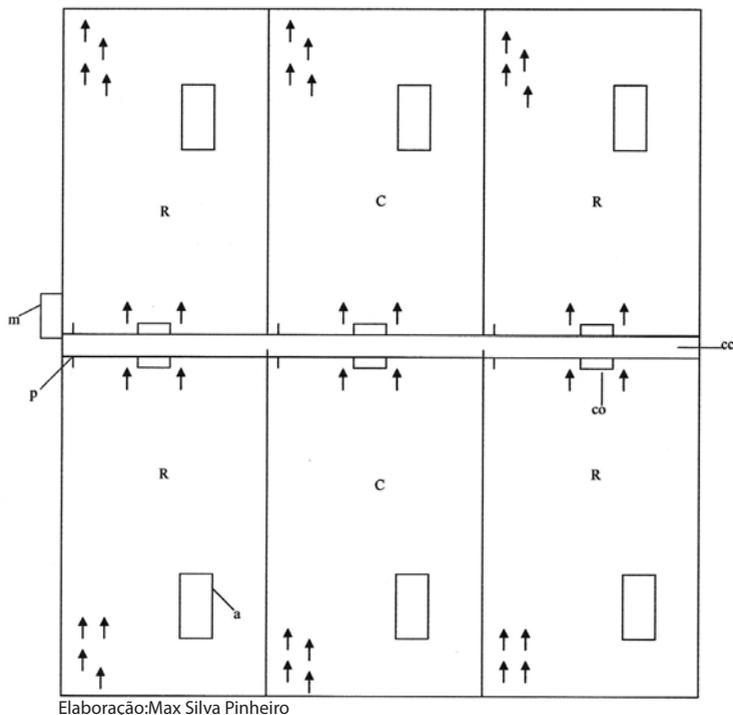


Figura 2 . Croqui de criatório de capivaras em sistema semi-intensivo prevendo-se a ampliação de três para seis piquetes (50 m x 100 m; quatro de reprodução _ R e dois para crescimento _ C). Localizar as árvores (↑) longe do açude (a) e as porteiras (p) nos cantos para facilitar a condução dos animais por meio de um corredor central (cc) até uma mangueira única (m), o que diminui custos. Cochos cobertos (co) e manjedouras para forragem estão localizados adjacentes ao corredor central.

2. Índices biológicos/produtivos de capivaras em sistemas de criação ou em vida livre

- . Peso ao nascer: ~1,75 kg
- . Proporção de machos e fêmeas ao nascer: 1:1
- . Puberdade: ~20 kg com até 6 meses
- . Primeira cria: 50 kg / 2 anos em criadouros
- . Macho para reprodução: Mínimo 40 kg com glândula nasal desenvolvida
- . Vida útil produtiva do macho e das fêmeas: até 8 anos
- . Longevidade: 12-15 anos
- . Peso vivo (PV) máximo: 105,4 kg
- . Ciclo estral: ~7 dias
- . Duração do Cio: ~24h (sem sinais externos; não se sabe se é induzido ou espontâneo)
- . Gestação: ~5 meses
- . Partos/ fêmea /ano: 1,5 a 2
- . Intervalo parto / concepção: 2 a 3 meses
- . Intervalo entre partos: 7 a 8 meses
- . Média geral de crias/parto: ~4 (máximo de crias / parto = 8 a 9)
- . Lactação: até 4 meses
- . Mortalidade de filhotes: 5%, 10%, 17%, 23%, 30%, 50% (valores já verificados ou estimados)
- . Terminados / fêmea / ano: 5 a 6
- . Produção de carne com osso / fêmea / ano: 97,5 kg
- . Consumo de matéria seca: 3% a 4% PV/ dia
- . Ganho de peso a partir do desmame: até 6 kg / mês

- . Conversão alimentar (kg MS de pasto e ração / kg PV até os seis meses): 5:1(depois vai piorando)
- . Pesos comerciais de abate: 20 kg (baby capivara) com 6-8 meses e 30-45 kg de 10 a 16 meses
- . Rendimento de carcaça (coureados a faca = couro não puxado em corrente): até 58%
- . Músculo, gordura e osso em capivaras de 35 a 40 kg bem cevadas:
 - músculo na carcaça: 67,8%
 - gordura na carcaça: 19,8%
 - osso na carcaça: 12,3%
- . Cortes (% na carcaça):
 - Pernil: 31,4% (75,77% músculo; 10,17% gordura)
 - Lombo: 8,5% (76,91% músculo; 9,80% gordura)
 - Carré: 10,3% (68,12% músculo; 12,77% gordura)
 - Paleta: 17,4% (66,79% músculo; 20,13% gordura)
 - Costela com vazío: (60,94% músculo; 27,35% gordura)
 - Composição da carne na matéria úmida muscular: (18-23% proteína; 1% a 4% gordura)

14 Criação Comercial de Capivaras em Sistema Semi-intensivo

Fotos:Max Silva Pinheiro



Figura 3. Um ponto forte da capivara é sua reprodução (fêmea que teve parto com sete crias).

Fotos:Max Silva Pinheiro



Figura 4. A amamentação cruzada acelera o crescimento dos filhotes (filhotes mamam em qualquer fêmea do grupo)

3. Ibama

- . Informar-se no núcleo de fauna de cada estado.
- . Seguir as Portarias 117 e 118/97, a Instrução Normativa 169 de 20.02.2008 e a legislação para numeração (IN 02/01 de 2001).
- . Ter responsável técnico (nível superior) nas ciências agrárias ou biológicas + veterinário eventual.
- . Acessando o site do Ibama, via Sisfauna, tramitar para obter a Autorização Prévia, a Autorização de Instalação e a Autorização de Manejo.
- . Fazer a Inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras que é o próprio número do registro do criadouro no Ibama.
- . Recolher a taxa anual para criadouro com fim comercial pessoa física ou jurídica.
- . Prestar o Relatório anual de Atividades (animais nascidos, adquiridos, recebidos, doados, abatidos, vendidos, mortos, saldo de machos e fêmeas em 31/12)
- . Venda de couros com lacres do Ibama e carne com rótulo da SAA com nº do registro no Ibama

 Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis				
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL CERTIFICADO DE REGISTRO				
Nr. Registro Atual: 204721	Nr. Registro Anterior:	CPF/CNPJ: 00.348.003/0137-94	Válido até: 31/03/2004	
Nome/Razão Social/Endereço Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária BR 392 Km 78 PELOTAS/RS 96001-970				
Este certificado comprova o registro no <p style="text-align: center;">Cadastro de Atividades Potencialmente Poluidoras</p> <p>Uso de Recursos Naturais / atividade de criação e exploração econômica de fauna exótica e de fauna silvestre</p>				
Observações: 1 - Este certificado não habilita o interessado ao exercício da (s) atividade(s) descrita(s), sendo necessário, conforme o caso de obtenção de licença, permissão ou autorização específica após análise técnica do IBAMA, do programa ou projeto correspondente: 2 - No caso de encerramento de qualquer atividade especificada neste certificado, o interessado deverá comunicar ao IBAMA, obrigatoriamente, no prazo de 30 (trinta) dias, a ocorrência para atualização do sistema. 3 - Este certificado não substitui a necessária licença ambiental emitida pelo órgão competente. 4 - Este certificado não habilita o transporte de produtos ou subprodutos florestais e faunísticos.		A inclusão de Pessoas Físicas e Jurídicas no Cadastro Técnico Federal não implicará por parte do IBAMA e perante terceiros, em certificação de qualidade, nem juízo de valor de qualquer espécie. <p style="text-align: center;">Autenticação</p> <p style="text-align: center;">ad4a.tbvf.mvov.i5hy</p>		

Figura 5. O produtor deve obter no Ibama o registro da criação com fim comercial.

4. Instalações

- . Piquetes de reprodução com 0,5 a 1 ha para 7 a 15 fêmeas e um a dois machos.
- . Piquetes de crescimento com 0,5 a 1 ha para 60-120 animais.
- . Cercado: tela, arame, piques, moirões, porteiros de tela.
- . Açudes ou tanques com no mínimo 5mx10 m e 1,5 m de profundidade.
- . Mangueira única (6mx12m) com corredor central em comunicação com os piquetes dispostos lateralmente; de tábua, moirões, com cocho de concreto, cobertura, brete, embarcador e subdivisão.



Figura 6. Vista de cerca na propriedade de Gildo Castilhos, Santo Antônio da Patrulha – RS.

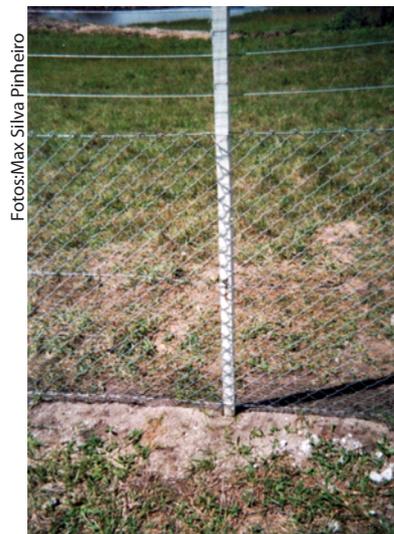


Figura 7. Aspecto da cerca arrematada com terra embaixo (poderá ser feito um baldrame de dois tijolos para evitar ter de fazer cortes anuais da grama adjacente).

18 Criação Comercial de Capivaras em Sistema Semi-intensivo

Fotos:Max Silva Pinheiro



Figura 8. Aspecto de açude 10mx30m para capivaras com sistema de captura por mangueiro. Em piquetes pequenos onde as capivaras são capturadas por mangueiro, o açude não deve ser muito grande para evitar que os animais se refugiem na água difícil-

Fotos:Max Silva Pinheiro

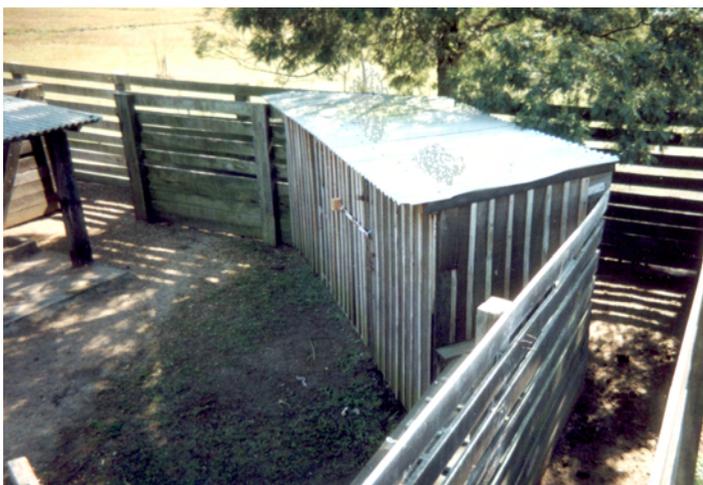


Figura 9. Mangueira 8mx16m subdividida com brete e cochos de concreto cobertos. Os animais são contidos em gaiola, conduzidos por uma porteira na lateral ao fim do brete (à direita).

5. Rebanho

Verificar se existem capivaras apreendidas, disponíveis nos núcleos de reabilitação de animais silvestres, zoológicos ou em instituições científicas, que possam ser doadas para início de criação, ou mesmo, eventualmente, ver se há possibilidade de capturar capivaras que estejam causando danos, conforme consta na legislação. Caso isto não seja possível, o rebanho deve ser adquirido de outros criadores, cuidando para que os animais, tanto adultos como jovens para formação de plantel, já venham sendo criados juntos no mesmo piquete.



Fotos:Max Silva Pinheiro

Figura 10. O rebanho reprodutor deve pertencer a um mesmo grupo para evitar brigas e ter boa produção de filhotes.



Figura 11. Mansidão pode ser um bom sinal para uma adequada produção.

6. Alimentação

. Consumo voluntário é 60% forragem / 40% ração sobre a MS (consumo de MS estimado em 3% a 4% PV / dia).

. Dar forragem cultivada à vontade: capim-elefante, cana doce, milheto, aveia, azevém, ervilhaca. Para adultos fornecer 5 a 8 kg de forragem / dia e 2 a 3 kg para jovens.

. Concentrados / Ração (250g/cabeça/dia): milho, ração comercial para equinos/coelhos, mistura para cavalos, inço, sorgo, quirela de arroz, arroz em casca, batata-doce, mandioca, etc.

. Sal mineral em blocos / barras, para equinos.

Fotos:Max Silva Pinheiro



Figura 12. Corte de forragem é o maior dispêndio com mão de obra (corte de aveia/azevém).

Fotos:Max Silva Pinheiro



Figura 13. Alimentação com concentrado e forragem cultivada (nas fotos milho e aveia) é fundamental para manter uma alta qualidade da carne quanto ao sabor.

7. Sanidade

Desverminação com produtos para suínos/ovinos no desmame (ou antes), conforme aparecerem animais com sintomas externos (pelo esbranquiçado, ventre distendido, mau estado corporal, etc.), e se possível, acompanhada de exames parasitológicos de fezes, especialmente dos filhotes.



Fotos:Max Silva Pinheiro

Figura 14. Evitar ao máximo a mortalidade de filhotes, principalmente por endoparasitoses.

8. Manejo

- . Numeração: brincos/piques nos adultos e piques nos filhotes (feita no desmame)
- . Controle individual de nascimentos/partos, se possível.
- . Desmame e sexagem : a partir dos 5 kg PV.
- . Abate: abater machos primeiro a partir dos 30-35 kg; máximo geral 45 kg (evitar fêmeas prenhes)



Fotos:Max Silva Pinheiro

Figura 15. Principal manejo é o desmame a partir dos 5 kg (sexagem de macho; desma-

9. Cronograma de produção para cinco anos com 28 fêmeas e 4 machos
(Repr.=reprodutor; M1-2 = machos com 1 a 2 anos; NM = nascimento de macho;

Ano I	Repr. M	Repr. F	M 1-2	F 1-2	NM	NF	Total
Estoque inicial							
Aquisição	2	28					30
Nascimento					63	63	126
Óbito					6	7	13
Descarte							
Reposição	2				2		
Venda							
Estoque final	4	28	0	0	55	56	143
Ano II	Repr. M	Repr. F	M 1-2	F 1-2	NM	NF	Total
Estoque inicial	4	28	55	56			143
Aquisição							
Nascimento					84	84	168
Óbito			2	1	9	8	20
Descarte							
Reposição							
Venda			53	55			108

24 Criação Comercial de Capivaras em Sistema Semi-intensivo

Estoque final	4	28	0	0	75	76	183
Ano III	Repr. M	Repr. F	M 1-2	F 1-2	NM	NF	Total
Estoque inicial	4	28	75	76			183
Aquisição							
Nascimento					84	84	168
Óbito			7	8	8	9	32
Descarte							
Reposição							
Venda			68	68			136
Estoque final	4	28	0	0	76	75	183
Ano IV	Repr. M	Repr. F	M 1-2	F 1-2	NM	NF	Total
Estoque inicial	4	28	76	75			183
Aquisição							
Nascimento					84	84	168
Óbito		1	8	7	9	8	33
Descarte							
Reposição		1		1			
Venda			68	67			135
Estoque final	4	28	0	0	75	76	183
Ano V	Repr. M	Repr. F	M 1-2	F 1-2	NM	NF	Total
Estoque inicial	4	28	75	76			183
Aquisição					84	84	168
Nascimento			7	8	8	9	32
Óbito							
Descarte		1					
Reposição		1		1			135
Venda			68	67			
Estoque final	4	28	0	0	76	75	183

Fotos:Max Silva Pinheiro



Figura 16. Lote pronto para abate em sistema semi-intensivo.

10. Comercialização

- . Ter capacidade de negociação, visando obter o melhor preço junto a distribuidor / frigorífico autorizado pelo Ibama.
- . Machos e fêmeas com 30-40kgPV.
- . Nota Fiscal de Produtor, GTA (declaração de estoque junto a SAA), número dos animais e carimbo com nº do registro Ibama na nota.
- . Boiadeiro ou caminhonete/reboque adaptado.

Fotos:Max Silva Pinheiro



Figura 17. Animais abatidos com 35 a 40 kg para avaliação de carcaça. Notar a boa cobertura de gordura que é menor no lombo. Capivaras coureadas manualmente atingem rendimento de carcaça em torno de 58%.

Fotos:Max Silva Pinheiro



Figura 18. Transporte de até 20 capivaras de 40 kg em caminhonete com grade adaptada

11. Produtos e rentabilidade em avaliação efetuada em 2006

. Custo para três piquetes 0,5 ha, dois com 14F/2M cada e 1 para crescimento com previsão de ampliação para seis piquetes: R\$ 15.960,21.

. Abates priorizando animais de 30 kg até 37,5 kg com um ano.

. Venda a R\$ 3,70 / kg PV.

. Renda bruta anual: R\$ 18.731,25.

. Total do custo anual: R\$ 10.306,16.

. Renda líquida anual: R\$ 8.425,09.

. Relação benefício-custo: 1,40 (em quanto os rendimentos são maiores que os custos totais).

. Rentabilidade: 1,81 (a cada R\$ 1,00 investido há um retorno de 1,81 reais).

. Taxa de retorno: 45% (quanto rende a criação ao ano se fosse uma aplicação financeira, por exemplo).



Fotos:Max Silva Pinheiro

Figura 19. Ter boa produção e bom preço de venda são fundamentais para o sucesso da criação.



Figura 20. Carne e couro são produtos de alto valor no mercado. Hoje valendo até R\$ 44,00 o kg de carne (R\$ 6,00/ kg PV) e 25,00 US\$ o couro in natura.



Figura 21. Costela de capivara de 40 kg, obtida em sistema semi-intensivo de criação, cortada em tiras, comprada em supermercado, assada na churrasqueira com salmoura, sendo consumida. Uma das melhores carnes da América com potencial para um futuro consumo popular em massa.



Fotos:Max Silva Pinheiro

Figura 22 . Diferentes cortes de carne de capivara assada em forno com tempero igual ao usado para carne suína, degustada nas cozinhas experimentais da Embrapa.

Leituras recomendadas:

ALLEKOTTE, R. Cría del carpincho en cautiverio. **Revista IDIA XXI - INTA**, Buenos Aires, v. 3, n. 5, p. 114-118, 2003. Disponível em: <<http://www.inta.gov.ar/ediciones/idia/alt/panimal01.pdf>> . Acesso em: 14 jul. 2010.

GONZÁLEZ-JIMÉNEZ, E. **El capibara _ Estado atual de su producción**. Roma: FAO, 1995. 112 p. (Série estudio FAO, Produccion y Sanidade Animal, 122). Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/004/v4590s/v4590s00.HTM>> . Acesso em: 11 nov. 2010.

HOSKEN, F. M.; SILVEIRA, A. C. da. **Criação de capivaras**. Viçosa: UFV, 2002. 298 p.

NOGUEIRA FILHO, S. L. G. **Manual de criação de capivara**.

Viçosa: CPT, 1996. 50 p.

NOGUEIRA FILHO, S. L. G.; NOGUEIRA, S. S. da C. Criação comercial de animais silvestres: produção e comercialização da carne e de subprodutos no sudeste do Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 31, n. 2, p. 188-195, 2000.

PINHEIRO, M. S. **Análise econômica de criadouro de capivara em sistema semi-intensivo para a região costeira sul do Rio Grande do Sul**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2010. 21 p. (no prelo).

PINHEIRO, M. S.; SILVA, J. J. C. da; RODRIGUES, R. C. **Sistemas de criação de capivara**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2005. 84p. (Embrapa Clima Temperado. Documentos, 152). Disponível em: <http://www.cpact.embrapa.br/publicacoes/download/documentos/documento_152.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2008.

PINHEIRO, M. S.; GARCIA, C. A. N.; POUHEY, J. L. O. F.; RODRIGUES, R. C.; RUAS, J. L.; SILVA, J. J. C. da; SINKOC, A. L.; WENDT, L. W. **Desempenho e manejo de capivaras em sistema semi-intensivo na região costeira sul do Rio Grande do Sul**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2007. 40p. (Embrapa Clima Temperado. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 47). Disponível em: <http://www.cpact.embrapa.br/publicacoes/download/boletins/boletim_47.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2008.

Videos recomendados:

EMBRAPA CLIMA TEMPERADO. Capivaras – criação em cativeiro. <<http://www.youtube.com/watch?v=9ytFvx6BaPO>>. Acesso em: 24 nov. 2010.

SILVA-NETO, P. B. da; BORTOLANZA, D.; ANDRADE, M. **Como criar capivara**. Curitiba: Agrodata Datavídeo, 1996. 1 vídeo cassete, 50 min., Son., color, VDS NTSC.