

Documentos 127

Reuniões Técnicas sobre Couros e Peles

Campo Grande, MS

25 a 27 de setembro de 2001

29 de outubro a 1º de novembro de 2001

Palestras e proposições

Editores:

Edson Espíndola Cardoso

Ecila Carolina Nunes Zampieri Lima

Campo Grande, MS

2002

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) 368 2064

Fax: (67) 368 2180

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

E-mail: sac@cnpgc.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: *Cacilda Borges do Valle*

Secretário-Executivo: *Osni Correa de Souza*

Membros: *Ecila Carolina Nunes Zampieri Lima, Ezequiel*

Rodrigues do Valle, José Raul Valério, Manuel Cláudio Motta

Macedo, Maria Antonia Martins de Ulhôa Cintra, Tênisson

Waldow de Souza, Valéria Pacheco Batista Euclides

Supervisor editorial: *Ecila Carolina Nunes Zampieri Lima*

Revisor de texto: *Ecila Carolina Nunes Zampieri Lima*

Normalização bibliográfica: *Maria Antonia M. de Ulhôa Cintra*

Capa: *Luiz Antonio Dias Leal*

Editoração eletrônica: *Ecila Carolina Nunes Zampieri Lima*

1ª edição

1ª impressão (2002): 2.000 exemplares

Todos os direitos reservados.

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

CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação.

Embrapa Gado de Corte.

Reuniões Técnicas sobre Couros e Peles (2001 : Campo Grande, MS). Palestras e proposições : Reuniões Técnicas sobre Couros e Peles, 25 a 27 de setembro e 29 de outubro a 1º de novembro de 2001 / editores Edson Espíndola Cardoso, Ecila Carolina Nunes Zampieri Lima. -- Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2002.

114 p. ; 21 cm. -- (Documentos / Embrapa Gado de Corte, ISSN 1517-3747 ; 127)

ISBN 85-297-0127-5

1. Cadeia produtiva. 2. Couro. 3. Pele. 4. Brasil. I. Cardoso, Edson Espíndola. II. Lima, Ecila Carolina Nunes Zampieri. III. Embrapa Gado de Corte. IV. Título. V. Série.

CDD 675 (21. ed.)

© Embrapa 2002

O conteúdo das palestras desta publicação é de responsabilidade exclusiva dos autores.

Editores

Edson Espíndola Cardoso

Administrador, CRA-MS Nº 0425, Embrapa Gado de Corte, Rodovia BR 262 km 4, Caixa Postal 154, CEP 79002-970 Campo Grande, MS. Correio eletrônico: espindol@cnpqc.embrapa.br

Ecila Carolina Nunes Zampieri Lima

Editora, Embrapa Gado de Corte. Correio eletrônico: ecila@cnpqc.embrapa.br

Apresentação

O Brasil, segundo maior produtor mundial de couro bovino, produz anualmente 32,5 milhões de unidades, enquanto os Estados Unidos permanecem em primeiro lugar com uma produção anual estabilizada de 36 milhões de unidades. Estudos indicam que o Brasil deverá ultrapassar os Estados Unidos até 2010, tornando-se o principal fornecedor de couro bovino, cuja produção deve alcançar o patamar de 40 milhões de couros por ano.

No entanto, o couro produzido no Brasil é considerado de baixa qualidade, em função das condições atuais de produção, transporte, abate e armazenamento de couro verde. Apesar disso, o País exportou 2,5 bilhões de dólares em couro no ano 2000, principalmente no estágio *wet blue*.

Para buscar soluções aos problemas de qualidade do couro bovino, foi proposta pelo Governo do Estado de Mato Grosso do Sul, a criação do Centro de Tecnologia do Couro de Mato Grosso do Sul – CTC/MS, voltado para a pesquisa, treinamento, formação de mão-de-obra e, principalmente, geração e transferência de tecnologias destinadas à melhoria de qualidade desta importante matéria-prima.

Sua instalação na propriedade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), localizada no Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte (Embrapa Gado de Corte), em Campo Grande, foi possível, graças à soma de interesses e oportunidades, já que a instituição que é responsável pelo desenvol-

vimento de pesquisas com bovinos de corte, dispõe de área suficiente para a construção do empreendimento e localiza-se em área rural, próxima ao núcleo industrial.

Para a Embrapa, a implantação do CTC/MS propiciará o alcance dos seguintes objetivos:

1 - Inserir a Embrapa definitivamente no contexto da pesquisa em couros bovinos (sistema tradicional), bem como, de peles e couros de animais exóticos ao sistema tradicional que vem sendo estudado ao longo de seus quase trinta anos de existência.

2 - Desenvolver estudos exploratórios quando ao valor econômico, protéico e biomédico de peles e couros de outras espécies animais, notadamente àquelas consideradas da fauna silvestre, e que potencialmente podem se transformar em produtos geradores de divisas para o Brasil.

3 - Estudar e oferecer novas tecnologias que proporcionem a melhoria da qualidade do couro bovino.

A Embrapa se constitui em uma das 12 parceiras envolvidas na implantação do CTC/MS, cabendo-lhe a responsabilidade na condução de pesquisas que visem à melhoria da qualidade do couro bovino, e utilização econômica de peles e couros de outras espécies. Além disso, é seu papel a busca por formas alternativas de aproveitamento de peles e couros para os mais variados fins, como por exemplo, fonte de proteína na alimentação humana, uso medicinal, ou ainda na formulação de cosméticos.

Estimulados por esses desafios, tomamos a iniciativa de promover reuniões técnicas na Embrapa Gado de Corte, com apresentação de palestras, debates e criação de um grupo de trabalho para identificar formas e ações que poderão ser traduzidas em proposta de pesquisa.

Com o apoio do CNPq, foi possível a realização de duas reuniões técnicas no

ano de 2001, nos períodos de 25, 26 e 27 de setembro e 30 e 31 de outubro e 1º de novembro, com a presença de empresários de curtimento, comerciante de couro, pesquisadores da Embrapa e consultores especialmente convidados para estes eventos.

Ao final da segunda reunião técnica, foi produzido um documento denominado "Sistemas Integrados de Produção de Peles e Couros no Brasil" que, de forma preliminar, aborda a situação da pele e do couro produzidos no Brasil, bem como oferece alternativas de pesquisa, que possam surgir com a instalação do Centro de Tecnologia de Couro de Mato Grosso do Sul.

As palestras, bem como o documento supracitado, estão reproduzidos na presente publicação, como forma de constituir subsídios à Rede de P & D Carne, Couro e Pele de Qualidade da Embrapa.

Campo Grande, MS, fevereiro de 2002

Edson Espíndola Cardoso
Coordenador do Projeto CTC/MS



Sumário

Reuniões Técnicas sobre Couros e Peles	11
<i>Antônio Batista Sancevero</i>	
Programa Melhoria e Qualidade do Couro	15
<i>Carlos G. S. Obregon</i>	
Benefícios Fiscais como Estímulo à Industrialização do Couro	23
<i>Jaime Valler</i>	
O Comércio do Couro	29
<i>Eduardo Basso</i>	
O Agronegócio das Peles Caprina e Ovina	35
<i>Enéas Reis Leite</i>	
Desenvolvimento do Agronegócio de Peles e Couros de Espécies Silvestres	51
<i>Marcos Eduardo Coutinho</i>	
Couro no Estado do Pará	57
<i>José Ferreira Teixeira Neto</i>	

Aspectos da Cadeia Produtiva do Couro Bovino no Brasil e em Mato Grosso do Sul 61

Alberto Gomes

Proposta Metodológica para o Estudo de Cadeias Produtivas Agroindustriais 73

Viviani Silva Lírio

Produção de Couros 85

Manuel Antônio Chagas Jacinto

A Pele Animal e os Comportamentos Mercadológicos para o Novo Milênio 97

Maria de Lurdes Molarinho Velly

Sistemas Integrados de Produção de Peles e Couros no Brasil..... 103

Edson Espíndola Cardoso

Reuniões Técnicas sobre Couros e Peles

Antônio Batista Sancevero¹

Com financiamento da Finep e apoio do Governo do Estado de Mato Grosso do Sul, está sendo possível a construção e instalação do Centro de Tecnologia do Couro de Mato Grosso do Sul – CTC/MS.

Esse empreendimento se reveste de grande importância, pelas seguintes razões:

- Implementação de pesquisa e desenvolvimento, adaptação, otimização e difusão de tecnologias para a cadeia produtiva do couro bovino e derivados, bem como de couros e peles exóticos ao sistema tradicional.
- Formação e capacitação de recursos humanos para: atendimento a frigoríficos; curtumes e indústrias de calçados e artefatos de couro (esfola, tratamento e técnicas de beneficiamento/acabamento do couro); gestão ambiental (tratamento de efluentes de curtumes), e na transferência e gestão de tecnologias.
- Prestação de serviços técnicos especializados para as indústrias do setor de couros e derivados.
- Atendimento às demandas tecnológicas e ambientais da cadeia produtiva do couro.
- Trata-se do primeiro no gênero a ser construído no Centro-Oeste, detentor do maior rebanho bovino do Brasil.

¹ Engenheiro-Agrônomo, Ph.D., CREA 10.795/MG, Chefe-Geral da Embrapa Gado de Corte, Rodovia BR 262 Km 4, Caixa Postal 154, CEP 79002-970 Campo Grande, MS. Correio eletrônico: sancevero@cnpqg.embrapa.br

A Embrapa sendo uma das doze parceiras no empreendimento, além da área cedida em comodato na unidade de pesquisa de Gado de Corte, para sua construção, apoiará as ações de pesquisa voltadas para a melhoria da qualidade de couros e peles do mercado brasileiro.

Por essas razões e considerando que nossa empresa não tem uma estrutura de pesquisa em couros e peles e ratificando o leque de amplitude do CTC/MS, com outras variedades de animais, a Embrapa entendeu como necessidade principal, promover um ciclo de reuniões, e criação de um grupo temático, com suas unidades de pesquisa que trabalham com produção animal, consultores de diferentes áreas de conhecimento, no sentido de se discutir e identificar as seguintes questões:

- Avaliar o potencial econômico que couros e peles representam para o Brasil.
- Pesquisar as tendências de mercado.
- Desenvolver procedimentos de pesquisas visando oferecer alternativas tanto para a qualidade, quanto para a variedade tanto em couros quanto em peles.
- Formular política de competitividade para estimular sua produção no País. Identificação de formas de padronização do curtimento para se ter produto final semelhante para atender demanda exterior.
- Identificar e sugerir alternativas tributárias, visando reduzir a carga tributária ao produto (custo Brasil).
- Avaliar também qual a melhor forma para se adequar o segmento pesquisa com couros e peles, dentro de um dos programas denominados CTP ou se for entendimento de instituir uma CTP exclusiva para essa linha de pesquisa.

No entanto, para começarmos a interiorizar a questão, precisamos, antes de tudo, ouvir os empresários da indústria de couro, suas experiências e sobre a política da comercialização de couros e peles tanto no Brasil, quanto no exterior.

Sabemos da complexidade da cadeia produtiva do couro e reconhecemos nossa pouca tradição nesse importante subproduto, tanto é que formatamos estas reuniões em três partes que são:

Primeira reunião – nesta data as apresentações e a partir de amanhã, com os pesquisadores da Embrapa e os consultores, procuraremos mais internamente avaliar todo o material que estará sendo apresentado, para buscarmos um referencial que nos levará à realização da segunda reunião, prevista para o final de outubro, quando certamente, teremos já uma linha de ação voltada para a produção ou desenvolvimento de pesquisas.

Com a última reunião, programada para o próximo ano, teremos as presenças dos empresários ligados às indústrias de máquinas e equipamentos, de produtos químicos e das indústrias calçadistas. Ao final, poderemos então nortear a linha de pesquisa que deveremos implementar, bem como oferecer subsídios ao agronegócio de peles e couros.

Programa Melhoria e Qualidade do Couro

Carlos G. S. Obregon¹

Para se transformar num forte instrumento de comercialização do Brasil, o programa melhoria e qualidade do couro necessita primeiramente oferecer um incremento em 50% na remuneração do couro que atualmente é transferida ao pecuarista. Essa medida, além de estimular o criador, possibilita uma melhora de até 60% da qualidade dessa importante matéria-prima.

Com esse simples mas decisivo gesto, o Brasil poderá se transformar no maior exportador de matéria-prima para couros acabados e manufaturados em couro. Em curto prazo, poderemos aumentar a exportação dos atuais US\$ 2,5 bilhões, para aproximadamente US\$ 6 bilhões, e com isso, gerar mais de 250 mil empregos.

Situação atual

A cadeia produtiva da bovinocultura de corte no Brasil apresenta as maiores taxas de crescimento nos últimos anos e com grande possibilidade de continuar apresentando pelos próximos dez anos. Para se ter uma idéia, o rebanho mundial em 1980 era de 938 milhões de cabeças, enquanto que, no Brasil, o rebanho alcançava o índice de apenas 90 milhões de exemplares. Em 1995 o rebanho mundial havia ultrapassado 1 bilhão de cabeças e no Brasil quase dobrou, chegando à casa dos 157 milhões. A persistir esse crescimento, em 2010 o

¹ Engenheiro Eletricista e Técnico em Curtimento, Diretor de Operações da Braspelco Indústria e Comércio Ltda., Rua Décio Spirandelli Carvalho, 205, CEP 38402-342 Uberlândia, MG. Correio eletrônico: carlosobregon@braspelco.com.br

rebanho nacional deverá chegar aos 220 milhões de cabeças, enquanto que o mundial deverá estar na faixa de 1,140 bilhão de unidade animal.

Nessa projeção poderemos afirmar que, em quantidade, o Brasil estará dando um salto para o primeiro lugar na produção mundial. Resta-nos dar igualmente um salto na qualidade, e no momento em que alcançarmos esse patamar, seguramente teremos a supremacia e a liderança na produção e exportação dessa matéria-prima.

A evolução da pecuária até os dias de hoje

A pecuária brasileira evoluiu muito nos últimos quinze anos, graças aos investimentos aplicados no setor, tanto por parte do governo quanto por parte da classe produtora rural, dentre eles se destacam:

Expansão da fronteiras pecuária do Brasil Central e Norte

A pecuária expandiu-se primeiramente para o Centro-Oeste, transformando-o no pólo agropecuário do Brasil, tendo no Estado de Mato Grosso do Sul o maior e melhor rebanho bovino do País. Com seus quase 25 milhões de cabeças, destaca-se pela qualidade e precocidade de seus produtos.

Nos últimos cinco anos, está sendo identificada a implantação de grandes pólos agropecuários na Região Norte do Brasil, notadamente nos Estados do Pará e Amazonas. A continuar assim, seguramente aquela região terá a maior e mais expressiva pecuária do País.

Evolução genética animal

Pesquisas desenvolvidas pela Embrapa e por instituições de ensino e pesquisa, estão propiciando o desenvolvimento das mais diferentes raças de bovinos, bem como de cruzamento entre zebuínos e taurinos, contribuindo para uma evolução genética de altíssimo nível produtivo sob o ponto de vista de produção de carne. Além disso, está desenvolvendo a adequação das mais variadas raças aos diferentes climas do País.

Expansão da indústria frigorífica

Por outro lado, a indústria de frigorificadores está em franca expansão no País, o que permite ao Brasil ser competitivo com a carne da Argentina e do Uruguai.

Melhoria sanitária do rebanho brasileiro

Na área de saneamento, o Brasil se destaca pelo controle sanitário de seu rebanho. Vemos grandes avanços no combate à aftosa. No momento em que for possível o controle da Região Norte, aí sim, este País poderá ser declarado zona livre de aftosa.

Conceitos de boi verde, boi biológico e boi ecológico

Esses conceitos são homogêneos sob o ponto de vista de produção animal, utilizando-se produtos naturais. No entanto, está sendo um forte componente para conquista do mercado europeu. O Brasil, com mais de 200 milhões de hectares de pasto, pode orgulhar-se em dizer que seu rebanho bovino tem a base alimentar fornecida por pastagens de qualidade, o que lhe confere o título de boi verde.

Embora com todos os desenvolvimentos apresentados, ainda existem grandes lacunas nos diferentes elos da cadeia produtiva animal. Por exemplo, no caso couro, o Brasil ainda perde ou deixa de ganhar, por falta de informação, de visão ou até mesmo de sinergia entre os membros que compõem a cadeia.

Levantamentos recentes quantificam a perda existente nesse importante subproduto superando a faixa de 500 milhões de dólares por ano. Essas perdas concentram-se, principalmente, nas seguintes etapas:

- Entre o nascimento do animal e sua separação da fazenda para o abate: 55% dos problemas.
- No transporte do animal da fazenda até a chegada aos frigoríficos e destes aos curtumes: 45% dos problemas.

Temos então 95% dos problemas oriundos na fase de produção, abate e pré-curtimento. Com isso, o couro brasileiro, se comparado ao americano ou até mesmo ao europeu, apresenta baixa qualidade ocasionada pelos inúmeros danos

sofridos nas peles. A falta de cuidado no manuseio, a falta de comprometimento dos proprietários rurais, das transportadoras e dos frigoríficos, faz com que tenhamos um dos piores couros no mundo.

No entanto, para se obter uma pele de maior qualidade, bastam alguns cuidados, quais sejam:

Nas fazendas

Utilizar cercas de arame liso, marcar os animais nas pernas, caras ou utilizar brincos, evitando a agressão na região do grupão que é a parte nobre e que representa maior potencial de aproveitamento no processo de curtimento.

No transporte

O caminhão deve estar em perfeito estado. As gaiolas não podem ter parafusos virados para dentro, tábuas com pontas agudas ou obstáculos no chão que dificultam a movimentação do animal.

O piso deve ter travas para evitar que o animal escorregue e se machuque. As portas de entrada da carroceria devem ser largas o bastante para que os animais entrem sem se machucar e conseqüentemente provocar estragos no couro.

A lotação máxima por gaiola não deve ultrapassar a 18 animais adultos. Quantidade superior provocará arranhões, cortes, hematomas, etc.

Durante o transporte, deve-se fazer paradas regulares deixando o veículo à sombra para que o animal possa descansar.

Durante a viagem, evitar forte calor e velocidade excessiva. Procurar observar sempre o animal e evitar que ele fique deitado. Se isto ocorrer, levantá-lo com bastão elétrico e nunca com ferrão ou roseta.

No frigorífico

A rampa de embarque deve ficar encostada na carroceria do caminhão para evitar que o animal prene as patas em buracos e sofra fraturas.

Evitar que o animal pule, pois pode cair fora da rampa e sofrer até mesmo fratura exposta, obrigando o frigorífico a sacrificá-lo, gerando com isso perda total.

Antes do abate, deixar o animal sobre resfriamento por no mínimo 12 horas. Essa medida fará com que o animal fique relaxado e apresente uma boa conservação da carne e tenha menor nível de veiamiento no couro.

Maior eficiência no aproveitamento do couro

Essa medida é igualmente importante, pois poderão ser agrupados animais dóceis dos animais mais rudes.

Separar os animais nos currais por categoria, vaca e boi e inteiro e castrado.

No pré-abate, as condições gerais dos banheiros e aspersão, bem como as tubulações e paredes, devem ser constantemente inspecionadas. Os esguichos devem ter pressão suficiente para tranqüilizar os animais, produzindo vasoconstrição. O resfriamento é uma medida importante e fundamental, pois além de acalmar os animais, permite uma sangria mais eficaz, e com isso evita o veiamiento do couro.

As paredes dos corredores de abate, do brete e no bote de atordoamento, devem ser completamente lisas. Paredes ásperas, do tipo coco ralado, provocam arranhões nos animais e com isso estragam o couro.

Outro procedimento importante é o atordoamento do animal; este deve ser praticado com pistola especial ou marreta pneumática. As marretas comuns podem não ter efeito no primeiro golpe, exigindo um segundo ou terceiro golpe, fazendo com que o animal se excite e provoque a vasodilatação ou veiamiento do couro, estragando o subproduto.

Abate kocher

O corte feito pelo rabelo na região do pescoço atinge a carótida e a traquéia e prejudica o aproveitamento dessa região, pois o animal é quase degolado, além do couro ficar bastante assimétrico. Perde-se em torno de 2 kg de matéria-prima que seria aproveitada se o abate fosse feito pelo método de atordoamento.

Na área do vômito, a higiene fina deve ser feita com a utilização de mangueira d'água com pressão suficiente para que o resto da sujeira seja removida.

Não se esquecer de fazer um corte no couro contornando a região da pata dianteira, para que, ao ser o animal guinchado, a pele não venha a sofrer estria na região da barriga. Atentar para não cortar os tendões, caso contrário o animal pode se soltar na trilhagem aérea.

A trilhagem aérea do cocho de sangria deve possuir altura e afastamento das paredes suficientes para que o faqueiro tenha trânsito livre para desenvolver seu trabalho.

Facas para desossa e esfolia

Apesar de ser uma prática de uso dos frigoríficos, é importante fazer uma breve exposição.

O processo de desossa deve ser feito de maneira simétrica e ser iniciado pela barbela, para evitar defeitos de abertura. Experiências indicam que a barbela deve ser segurada pela mão esquerda, depois do corte das veias jugulares, permitindo o escoamento regular e total do sangue. Recomenda-se que o animal deve permanecer suspenso por pelo menos três minutos. Na barbela, bem como na coreação das patas e cabeça, utilizar somente as facas retas. No restante da operação, as facas indicadas são as pneumáticas ou facas curvas de 6 polegadas, pois estas permitem uma melhor tiragem do couro, com ganho de produtividade e menor risco de manuseio para o usuário.

Facas inadequadas produzem cortes, raias, furos e picos, danificam o couro, diminuindo seu valor e às vezes até inutilizando-os.

Para abertura das patas dianteiras, deve-se executar o serviço com facas retas e de ponta, para evitar raias e furos nesta região. Ao abrir o mocotó para soltar a cartilagem da pele, deve-se tomar cuidado de fazer a descida da lâmina sem encostar a ponta no couro. O corte realizado na região da pata traseira em direção à região da anca, quando feito de maneira correta simétrica deixa a pele na parte traseira uniforme, evitando-se o chamado defeito forquilha.

No momento da descida dos quartos indo para a virilha, o faqueiro deve usar a faca curva de 6 polegadas, segurando com firmeza a ponta do couro e guiar a lâmina sem golpear a região. Esse procedimento, considerado o mais correto, permite retirar uma pele sem furos e sem raias.

Quando for aberta a região da barriga e do matambre, deve-se utilizar faca curva ou pneumática, tendo o cuidado em fazer com que o risco vá de encontro ao que já estava aberto, sem sair do rumo certo, ou seja, procurar buscar a simetria dos cortes. Desta maneira, evitam-se defeitos tipo pedaços pendurados, tiras de peso morto, etc.

Do mesmo modo, ao se aproximar do matambre, deve-se segurar a pele da região da barriga com firmeza e descer a faca curva de 6 polegadas ou a pneumática, sem golpear o corte. Obedecendo corretamente esta operação evitam-se raios e furos.

Na abertura da região da paleta, procurar primeiramente verificar a localização do risco do lado oposto, para fazer o corte buscando simetria com este, de modo que os dois lados fiquem uniformes. Este procedimento também evita o tipo forquilha.

No caso da abertura do rabo e descida do reto, deve-se ter o cuidado de usar facas adequadas, que são as de curva com 6 polegadas. Essa região exige mais cuidados que as demais, pois qualquer vacilo pode danificar o couro.

A parte mais nobre do animal é justamente o grupão e, nesse caso, a faca mais recomendada é a pneumática, pois além de agilizar o serviço, evitam-se danos ao couro como raias, furos e picos.

Facas desgastadas ou inadequadas também danificam o couro. Para isso deve-se utilizar instrumentação adequada, como facas pneumáticas e facas em curva.

Garantindo o valor do couro

Rolete

Para que o couro seja retirado sem avaria, a pressão deve ser suficiente fazendo com que a pele se solte de uma só vez da carcaça, evitando-se seu rompimento causando estrias na região da barriga. Esta operação deve ser realizada somente com um animal por vez. Deve-se ter o cuidado de realizar essa operação, para se obter um melhor aproveitamento do couro. Recomenda-se uma força de trabalho de 12 a 14 pessoas nesse setor. Atendendo essa recomendação, é possível atingir um volume médio de 100 animais/hora, com pleno aproveitamento do couro.

Aparas

O couro deve ser aparado para que possa ser pré-descarnado. O frigorífico que se dispõe em aparar o couro, se beneficia, pois nesse processo, são retirados importantes subprodutos como sebo, farinha de carne, etc. Nesse procedimento, são retiradas partes indesejáveis do couro, proporcionando um aproveitamento tanto nos frigoríficos quanto nos curtumes. Recomenda-se estabelecer modelo padrão entre o curtume e o frigorífico, para que ambos possam se beneficiar.

Dentre as aparas, recomenda-se a retirada do couro da cabeça e das orelhas; abaixo da articulação, retirar a barriga, a genitália e as tetas, e também o rabo.

Pré-descarne

Para se obter um descarne correto da graxa e carne, a descarnadeira deve ser checada e regulada em todos os seus componentes, como rolo de transporte, rolo de borracha, facas, mangote, pressões hidráulicas, mesa, etc.

Além desses cuidados, é preciso ter um funcionário treinado para fazer a manutenção diária, e os descarnadores devem ser treinados para garantir a melhor qualidade do couro. Cada descarnadeira deve ter pelo menos quatro funcionários treinados.

Benefícios Fiscais como Estímulo à Industrialização do Couro

Jaime Valler¹

A situação do couro cru

As indústrias de curtume do Estado de Mato Grosso do Sul estão enfrentando um grande desafio por causa da competição com as indústrias localizadas nos demais Estados do País. Para proteger o empresário que curte o couro aqui no Estado, o Governo de Mato Grosso do Sul adotou medidas protecionistas, instituindo pautas elevadas para inibir a saída do couro “in natura” ou salgado, e teve como preocupação, impedir o colapso da industrialização do couro no estágio *wet blue*. Foi uma medida de proteção às indústrias de curtume do Estado.

Apesar da boa aceitação por parte dos empresários, a medida não foi eficaz, tendo em vista que as indústrias de curtumes instaladas nos outros Estados do Brasil entraram com diversas liminares na justiça e conseguiram efeito suspensivo. Com isso, continuam comprando o couro cru e salgado aqui produzido, prejudicando sensivelmente os curtumes instalados no Estado.

Acredito que, no momento, a única forma para solucionar esse impasse seria a criação de um estímulo que beneficie apenas os frigoríficos que vendem todo o couro no próprio Estado. Pois eles, além de contribuir para a industrialização de Mato Grosso do Sul, vendendo toda sua produção aqui, ajudam na manutenção

¹ Empresário, Presidente do Sindicato das Indústrias de Couro do Estado de Mato Grosso do Sul e proprietário da Qualidade – Comércio, Importação e Exportação Ltda., Av. Principal 01, nº 855, Núcleo Industrial, CEP 79108-550 Campo Grande, MS.

e geração de empregos e, conseqüentemente, demonstram credibilidade no governo e nas indústrias de curtumes instaladas em nossa região.

Como empresário do couro, posso afirmar que nosso Estado tem hoje curtumes instalados e em operação em quantidade suficiente para absorver toda a produção de couro de Mato Grosso do Sul, e também, de uma significativa parcela de couros oriundos de outras regiões do Brasil.

Couro em estágio *wet blue*

Quanto ao incentivo em cima do couro cru e salgado, o governo está agindo certo, pelo fato de ter tributado o couro "in natura" dificultando sua saída, beneficiando as indústrias de curtume locais, e prestigiando a saída do couro industrializado que é o *Wet Blue*. Essa medida traz várias vantagens para o Estado. A primeira, mantém a estabilidade do emprego de milhares de trabalhadores; a segunda, permite o recolhimento de mais tributos e a terceira, oferece aos curtumes a segurança de suas permanências na região. Como todos nós sabemos, o couro é comprado por quilo e vendido por metro. Esse procedimento, apesar de ser internacional, é um pouco complicado para se administrar, pois o curtume necessita de um mínimo de quilos "in natura", para fazer o máximo de metros em *wet blue*.

Por esse motivo, nós empresários necessitamos do benefício fiscal, embora não seja o melhor do Brasil, é porém mais competitivo, motivando as indústrias em permanecer por aqui e se fortalecer neste mercado.

A situação dos couros semi-acabado e acabado

Os couros semi-acabado e acabado representam no momento um problema muito sério e de difícil solução. Nós empresários de curtumes não conseguimos industrializar nem 100% do couro "in natura", por causa da evasão desse produto para outros Estados. Essa evasão tem provocado desconforto e intranqüilidade nos curtumes instalados em nossa região, pois a maioria deles está praticamente parada, como por exemplo, o Incorbai (Amambai), Três Lagoas, Monte Aprazível (Paranaíba).

Os que estão com produção total, são Induspan (Campo Grande), Couro Azul, Independência (Nova Andradina), Fridolino Hitter (Rio Brillhante), enquanto que o Bertin (Dourados), está produzindo apenas 50% de sua capacidade.

Então fica difícil ou quase impossível programar e também produzir couro semi-acabado ou acabado, enquanto não resolvermos essa situação.

Eu tenho dito sempre, primeiro temos que fazer o alicerce, para depois construir a casa. Todos os empresários do curtume do Estado estão com medo de investir nessa etapa importante, produtiva, que gera muitos empregos, mas também é muito cara. Nessa etapa, há necessidade de se ter oferta permanente de matéria-prima, para poder estabelecer planos de produção e venda. Se o couro em estágio *wet blue* não cobre os custos, o que dirá nos semi-acabados e acabados?

Medidas corretivas

Como proposta para se resolver este complexo problema, proponho as seguintes medidas:

- Em primeiro lugar, incentivar a industrialização de 100% do couro cru em estágio *wet blue*, produzido no Estado. Com isso, os curtumes que estão parados voltam a produzir.
- Em segundo lugar, desenvolver um programa de incentivo para atrair indústrias calçadistas e de artefatos a se instalar em nosso Estado.
- Em terceiro lugar, apoiar as indústrias de curtumes para que elas iniciem a produção de couros semi-acabado e acabado, transformando 100% do couro em estágio *wet blue*, produzido em nosso Estado.

Como funciona a produção e comércio de couros

Hoje o governo incentiva o couro cru a sair do Estado penalizando o couro salgado.

Futuramente o governo pode incentivá-lo a ficar, para que as indústrias de semi-acabado e acabado possam instalar-se no Estado. Essa medida penaliza o couro cru.

Em outra época, o governo poderá incentivar a indústria de calçado. Essa medida penaliza os couros semi-acabado e acabado.

Assim funciona a cadeia de produção de couro e derivados, é um verdadeiro efeito cascata.

Considerando que proibir não pode, o jeito é inibir a saída do couro cru do Estado.

Qualidade do curtimento

Embora o couro produzido em estágio *wet blue* no Brasil tenha uma qualidade quase que uniforme, muitos curtumes de nosso Estado e também de outros Estados, utilizam métodos antiquados, e produzem couros muito pesados. Esse processo de curtimento, por sua vez, gera efluentes com alta carga de poluentes. Por causa desses curtumes, temos tido muitos problemas de efluentes. Alguns curtumes em nosso Estado e com certeza em outros Estados da Federação, não processam o tratamento de efluentes adequadamente. Por essa razão, somos todos considerados grandes poluidores.

Como se deve tributar o couro

A tributação do couro deveria ser da seguinte maneira:

A partir de compra do couro "in natura" ou salgado se não for industrializado em nosso Estado, não pode ter tributação diferida; o ICMS deve ser recolhido no ato da compra, ou seja, imediatamente.

Se esse mesmo couro for industrializado em estágio *wet blue* no Estado, conceder isenção tributária, para estimular a fixação das indústrias no Estado ou até mesmo o incremento na produtividade dessa matéria-prima. Lembro que essa isenção seria somente para as indústrias de curtume que industrializam o couro aqui. Essa medida vai estimular a vinda de mais indústrias de curtimento em estágio *wet blue*, acho importante atrair mais indústrias para cá.

Num segundo momento, implantar programas de incentivo às indústrias de semi-acabamento e acabamento do couro. Essa medida vai estimular a modernização

do parque industrial de curtimento do Estado e também a vinda de indústrias de semi-acabamento e acabamento de couro.

Essas indústrias geram muito mais empregos, tributos e oportunidade de negócios para Mato Grosso do Sul; é o que acontece hoje com o Rio Grande do Sul e São Paulo, eles são fortes em semi-acabamento e acabamento.

No momento em que essas indústrias se instalarem aqui, haverá mudança radical na qualidade da mão-de-obra, com grandes ofertas de emprego, e o Estado poderá ter o couro pronto para ser transformado em calçados, bolsas, roupas, forros, etc.

É o mesmo que dizer “Mato Grosso do Sul hoje tem vendedor de calçados e não vendedor de couro”, então precisamos mudar esse quadro. Precisamos de vendedores de couro para poder alavancar a produção e incrementar a economia daqui.

Como exemplo, podemos fazer a seguinte comparação:

- Para se salgar 1.000 couros, precisamos de 10 pessoas.
- Para se curtir em estágio *wet blue*, essa mesma quantidade, precisamos de 40 pessoas.
- Para dar acabamento, precisamos de 300 pessoas.
- Para produzirmos calçados, iremos necessitar de 2.200 pessoas.

Já pensaram se os empresários de couro instalarem aqui indústrias de semi-acabamento e acabamento para 100% da produção diária que hoje é de 15.000 couros? O Estado não tem população suficiente para ser absorvida nesse processo produtivo, pois precisaríamos de 4,5 milhões de pessoas.

Conclusão

O Estado deveria inibir ao máximo a saída do couro “in natura”, pois acredito ser a única forma de estimular sua industrialização em nossa região e com isso, atrair mais indústrias.

Com isso, serão ofertados novos empregos para absorver a mão-de-obra ociosa que existe em Mato Grosso do Sul.

E assim por diante, no mesmo efeito cascata. Depois vem o acabamento e finalmente as indústrias de manufaturados de couro.

Tudo isso sem nos esquecermos da necessidade de se qualificar essa mão-de-obra para essas áreas produtivas.

Mato Grosso do Sul é estritamente produtor de couro cru e precisa mudar para industrialização do couro. Só assim conseguiremos o desenvolvimento econômico. A classe produtora precisa ser mais unida para poder lutar pelos seus interesses e mudar esse quadro econômico.

Acho no momento muito difícil de se montar um cartel do couro no Estado, tendo em vista que a procura pela matéria-prima é bem maior que a oferta.

Os produtores têm consciência disto, mas o que eles querem é preço, se São Paulo paga R\$1,00 a mais pelo boi porque não tem Fundersul, ICM, etc., eles vendem para aquele Estado.

O produtor está cuidando dos negócios dele, não está preocupado se o Estado está ganhando ou perdendo com isso.

Portanto, o governo deveria incentivar as indústrias a se instalar no Estado.

O Comércio do Couro

Eduardo Basso¹

Saúdo a todos em nome da Assintecal, do seu Presidente, Senhor Milton José Killing e do seu Vice-Presidente, Senhor Milton Kogler.

A Assintecal agradece o convite e coloca as instituições do Rio Grande do Sul à disposição de todos para ajudar nestes tipos de projetos, que levam à melhoria da qualidade do couro. Seja a própria Assintecal, o Centro Tecnológico do Couro, o CTCCA e toda a experiência que o Rio Grande traz neste sentido.

Sabemos que estamos falando com os mestres da pecuária, que desenvolvem projetos de melhoria da qualidade do rebanho bovino, ovino e caprino. Neste momento em que o Estado de Mato Grosso do Sul coloca um Centro Tecnológico do Couro, dentro da propriedade da Embrapa, acontecerão melhorias e mais melhorias, com esta riqueza que é o couro do animal.

Posição do Brasil dentro do contexto mundial em 1.000 unidades.

<i>Ano</i>	<i>1980</i>	<i>1995</i>	<i>2010</i>
Rebanho mundial	938.000	1.032.000	1.160.000
Rebanho brasileiro	90.600	157.000	220.000
Abate mundial	199.000	204.000	215.000
Abate brasileiro	13.850	27.000	48.000

Fonte: US Leather Ind. 1997; CICB

¹ Técnico químico em couro, Gerente da São Miguel Comércio e Participações Ltda., Av. Afonso Pena, 3504 sala 28, CEP 79003-075 Campo Grande, MS. Correio eletrônico: smcouros@terra.com.br

Portanto, temos o Brasil crescendo de 7% do abate mundial para 22% nas previsões de 2010. Cresce muito a sua importância dentro do contexto internacional. Como vamos querer participar deste contexto são decisões de caráter político, seja nacional ou estadual.

Uma vez tendo a visão clara do que o Estado quer para o seu setor, como vai competir com os outros Estados e até aonde chegar, se definirão as estratégias seguintes.

É claro que devemos estar dentro das nossas realidades e possibilidades. Especialmente aprendendo que não se pode subordinar os resultados de um setor em favor de outro. Que não podemos pretender transferir rendas de um setor mais eficiente para outro mais ultrapassado, na mesma cadeia produtiva.

À medida que o Brasil cresce de importância como produtor de couros, os grandes grupos internacionais vão entender e virão se estabelecer em nosso país, desde que não existam políticas de intervir, constantemente, no setor, com mudanças nas regras tributárias.

Quanto vale um couro fresco brasileiro em relação com outras regiões do mundo?

Para que possamos interagir com os senhores e pensar no couro do Estado de Mato Grosso do Sul, hoje, de origem de frigorífico de primeira linha, podemos dizer o quanto vale um couro, sem considerar as características específicas de cada região:

- 1 couro fresco de MS vale US\$ 24,00
- 1 couro fresco alemão vale US\$ 48,00
- 1 couro fresco americano vale US\$ 50,00

Se pensarmos que podemos melhorar esse produto em US\$ 10,00, por unidade, o que representa esse valor para o Estado e para o próprio produtor?

Se estimarmos que Mato Grosso do Sul tem um abate de bovinos de 3.500.000/ano, esta diferença significa uns 35 milhões de dólares a mais para os produtores rurais e para os frigoríficos. E se pensarmos em Brasil?

Se levarmos em consideração que um bovino adulto vale cerca de US\$ 280,00, o lucro do produtor deve ser em torno de US\$ 15,00 por animal. Se cuidarmos bem do couro, podemos melhorar este resultado em mais US\$ 10,00, chegando a um resultado de US\$ 25,00 por animal. Isso significa 40% a mais no lucro e

uma melhoria no resultado de 5% sobre o valor do animal para 9%.

Está dentro desta visão a proposta de um frigorífico aqui do Estado, quando começa a premiar a qualidade do couro. Os produtores têm que entender isso.

Portanto, buscar a excelência na qualidade dos couros é dever de todos e uma riqueza que não temos o direito de desperdiçar. O mais importante é juntos realizarmos o trabalho de descobrir e mostrar o quanto essa matéria-prima é necessária para a cadeia produtiva do setor.

Qual a importância do valor agregado, hoje, seja econômico ou social?

Sem uma precisão acadêmica, mas para que possamos rapidamente entender os valores agregados.

<i>Estágio de processamento</i>	<i>Valor atual (US\$)</i>	<i>% agregado</i>	<i>Melhorando a qualidade (US\$)</i>	<i>% agregado</i>
1 couro fresco vale	24,00	100%	34,00	100%
1 couro <i>wet blue</i> vale	48,00	200%	55,00	162%
1 couro acabado vale	70,00	292%	85,00	250%
1 couro manufaturado	240,00	1.000%	300,00	882%

Mesmo que, hoje, grande parte do sapato fabricado no Brasil seja com material sintético e não exista a dependência do setor sapateiro aos curtumes, é importante entender a diferença de valores agregados. É claro que, à medida que melhora a qualidade da matéria-prima, é maior a participação do produtor rural nos valores do setor.

- 1.000 couros dia de couros frescos emprega 10 pessoas
- 1.000 couros dia de couros *wet blue* emprega 40 pessoas
- 1.000 couros dia de couros acabados emprega 100 pessoas
- 1.000 couros dia de couros manufaturados emprega 2.000 pessoas

Estimamos que a produção caprina brasileira seja de 2.760.000 cabeças/ano e com uma participação de 0,77% do abate mundial. A produção de ovinos no Brasil é de 3.220.00 cabeças e com uma participação de 0,56% do abate mundial (Fonte: AICSUL).

Destino atual dos couros bovinos brasileiros. Em milhões de couros.

	Ano									
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000			
Produção de couros	26,00	27,00	31,00	29,10	30,20	31,30	32,50			
Exportação de couros salgados	0,07	0,75	0,94	0,58	0,71	0,31	0,11			
Exportação de couros <i>wet blue</i>	4,47	7,99	10,04	11,42	11,56	10,32	10,39			
Exportação de couros semi-acabados	1,63	1,40	1,62	1,83	1,73	2,21	2,63			
Exportação de couros acabados	1,61	1,50	1,92	1,99	1,58	2,03	1,70			
Exportação indireta - via calçados	5,27	4,12	4,29	4,35	3,00	3,87	4,70			
Consumo doméstico de couros	12,95	11,24	12,19	8,93	11,62	12,56	12,97			
Em relação ao abate										
% couros manufaturados	70	57	53	46	48	52	54			
% couros semi-acabados	12	11	11	13	11	15	13			
Exportação de couros <i>wet blue</i>	17	30	32	39	38	33	32			

Fonte: AICSUL

Cada Estado da Federação deverá analisar a sua posição dentro deste contexto e estabelecer seus objetivos. É importante cuidar da sua realidade com couros frescos e salgados, se ainda não existe uma estrutura de curtumes para fazer *wet blue*. Ou já deve pensar em buscar a excelência como produtor de *wet blue*, resolvendo todos os problemas causados pela conservação. Entender o seu lugar dentro da atual estrutura produtiva do País é de uma importância estratégica e básica para estabelecer os objetivos de cada região.

Como já foram feitos trabalhos excelentes sobre o sistema de conservação, esfolagem, a perda que temos, transportando resíduos improdutivos, etc., não iremos nos demorar sobre isso, mas anexaremos um ótimo trabalho realizado no Rio Grande do Sul.

Queremos que os senhores entendam a importância econômica dos couros dos animais com os quais os senhores trabalham e que os cuidados na melhoria da qualidade desses seja uma prioridade nos seus trabalhos. A correta orientação poderá beneficiar inúmeros produtores. Esta riqueza trará benefícios aos nossos produtores que tanto carecem de resultados. Será na soma dos mínimos que chegaremos aos máximos.

Está muito claro para todos, que não existe um parque industrial para manufaturar todos os couros brasileiros. Se a produção de *wet blue*, nos últimos anos, cresceu 3 vezes de importância, é porque o setor calçadista não cresceu conforme a produção de couros e/ou preferiu operar com outros tipos de materiais.

Buscar a excelência na qualidade trará riquezas e benefícios para todo o povo do nosso Brasil. À medida que os senhores ajudarem a produzir esse bem, estarão ajudando o País a se tornar melhor do que o encontramos.

O Agronegócio das Peles Caprina e Ovina

Enéas Reis Leite¹

Introdução

O Brasil tem um grande mercado potencial para produtos derivados das peles de pequenos ruminantes domésticos, apresentando, também, condições favoráveis para a produção de calçados e vestuário em quantidades suficientes para suprir a demanda interna e gerar excedentes exportáveis. A possibilidade de produzir caprinos e ovinos em todo o território nacional, aliada à disponibilidade de terras, principalmente nas fronteiras em expansão no Semi-árido Nordestino e nos Cerrados, com custo de produção relativamente baixo, pode favorecer este mercado.

A cadeia produtiva da ovinocaprinocultura tem se ajustado rapidamente às transformações da economia, mediante a utilização de novas tecnologias e a expansão dos mercados. Como resultado, na última década verificou-se um incremento sem precedentes na atividade, com a modernização de parcela considerável das propriedades rurais e a implantação de agroindústrias, notadamente frigoríficos e curtumes.

Por outro lado, a efetivação do potencial produtivo tem sido limitada pela falta de políticas para que o setor possa enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades favoráveis ao desenvolvimento da atividade, capaz de torná-la lucrativa e

¹ Engenheiro-Agrônomo, Ph.D., CREA 1755-D, 9ª Região, Embrapa Caprinos, Caixa Postal D-10, CEP 62011-970 Sobral, CE. Correio eletrônico: eneas@cnpc.embrapa.br

sustentável em longo prazo. O País tem pouca competitividade no mercado internacional, além de apresentar dificuldades para suprir a atual demanda interna sem recorrer a contínuas importações de peles para a manutenção do seu parque industrial. Esta situação é evidenciada pela baixa qualidade da pele produzida, pelos altos custos e pela baixa escala de produção, pela assistência técnica e gerencial deficientes, elevados custos de transporte, regulamentação excessiva e obsoleta, assim como pelas altas taxas de juros.

Não obstante esse quadro, existe uma série de questões relevantes que precisam ser equacionadas pelas instituições públicas e privadas que atuam no setor. A modernização da empresa rural, saindo do modelo tradicional e extrativista para outro mais empresarial, competitivo e sustentável demandará soluções mais ágeis, inclusive de pesquisa.

A indústria, por seu turno, é um segmento de elevada importância por sua marcante participação na cadeia produtiva e pelas ligações que mantém com os demais setores da economia. À medida que este setor se desenvolve, sua verticalização e sua especialização ampliam-se, agregando mais valor aos produtos elaborados. Neste processo, cresce a disputa no mercado, exigindo mais eficiência e competitividade para a sobrevivência nesse ambiente. As vantagens comparativas, provenientes da eficiência organizacional, das inovações tecnológicas e da qualidade dos produtos, representam o principal instrumento para que tal condição seja alcançada.

Neste trabalho é feito um apanhado das características do agronegócio das peles caprina e ovina no Brasil, particularmente no Nordeste, assim como são apresentadas as recentes transformações ocorridas na cadeia produtiva. São também identificadas ações de P&D, assim como algumas propostas para a modernização da atividade dentro do contexto de um mercado globalizado e extremamente competitivo.

Aspectos gerais da ovinocaprinocultura brasileira

A produção de carne e a produção de peles de ovinos e caprinos são atividades complementares. De fato, a pele de boa qualidade pode agregar até 30% do valor do produto final (animal destinado ao abate) pago ao produtor (Couto Filho, 1999).

As funções “produção de carne” e “produção de peles” são dependentes do genótipo do animal e do ambiente em que ele vive. Há alguns anos, os genótipos dos ovinos e caprinos existentes no Brasil, especialmente no Nordeste, no Sudeste e no Centro-Oeste vêm passando por algum tipo de melhoramento, o que tem aumentado seu potencial produtivo (Barros & Simplício, 2001). No entanto, a alimentação, que é o principal componente ambiental, ainda constitui-se em fator restritivo para a produção, especialmente no semi-árido (Leite & Vasconcelos, 2000). Neste ecossistema a fonte básica de forragem é a caatinga, onde a disponibilidade de alimentos é sujeita a dois períodos climáticos distintos, o chuvoso e o seco.

Os rebanhos ovino e caprino do Brasil são estimados em 14 milhões e 6,5 milhões de cabeça, respectivamente (Tabela 1), tendo desenvolvido-se substancialmente nos últimos anos como consequência da ampliação dos mercados para a carne e para a pele desses animais. Entretanto, as adversidades climáticas em algumas regiões restringem o suprimento de forragens e, portanto, a produção desses pequenos ruminantes (Leite & Vasconcelos, 2000). Estes fatos, associados à não separação de animais jovens das demais categorias do rebanho, levando à concorrência pelo uso de forragem disponível, conduz ao lento desenvolvimento ponderal das crias, à elevada taxa de mortalidade de animais jovens e à idade tardia ao abate. Conseqüentemente, a disponibilidade de animais destinados ao abate é reduzida, particularmente nos períodos secos (Vasconcelos et al., 2000).

Tabela 1. Rebanhos caprino e ovino no Brasil, por região.

Região	Caprino		Ovino	
	Nº	%	Nº	%
Norte	83.957	1,27	323.656	2,31
Nordeste	6.176.457	93,71	6.717.980	48,14
Sudeste	120.754	1,83	434.054	3,10
Sul	151.296	2,29	5.858.833	41,98
Centro-Oeste	58.182	0,88	620.052	4,44
Brasil	6.590.646	100,00	13.954.555	100,00

Fonte: IBGE (1998), Banco do Nordeste (1999).

O consumo per capita de carne ovina no Brasil gira em torno de 1,5 kg/ano (Barros & Simplício, 2001). Mesmo assim, considerável fatia da demanda é atendida com o produto importado da Argentina, do Uruguai e da Nova Zelândia. Este fato, além de favorecer uma considerável evasão de divisas, levanta discussões quanto à qualidade do produto importado, uma vez que as raças ovinas de regiões de clima temperado, normalmente voltadas para a produção de lã, em geral produzem uma carne com teores de gordura saturada mais elevados que a carne proveniente das raças de ovinos deslanados. Já a pele do ovino lanado é considerada imprestável para fins industriais, por apresentar muitas estrias na flor (Barros & Simplício, 2001).

A escassez de matéria-prima faz com que os abatedouros, os frigoríficos e os curtumes para pequenos ruminantes instalados no País trabalhem com altas margens de ociosidade, chegando, em alguns casos, a operar com valores inferiores a 10% da capacidade instalada (Barros & Simplício, 2001). Por outro lado, o mercado consumidor está demandando carcaças e peles de animais jovens e de boa qualidade (Barros et al., 1997). Estas informações demonstram que existe um amplo mercado a ser conquistado pelos produtores brasileiros, o que constitui uma oportunidade ímpar de negócios. Mesmo a existência de uma produção (Tabela 2) e um mercado mais ou menos consolidado para peles de outros animais, as peles caprinas e ovinas tendem a ocupar um nicho próprio em virtude de sua potencialidade para produtos específicos, os quais apresentam alta qualidade e aceitação no mercado.

Tabela 2. Produção brasileira de peles.

<i>Espécie animal</i>	<i>Quantidade/ano (milhões)</i>	<i>Área/ano (milhões de m²)</i>
Bovinos	20,0	80,0
Suínos	2,8	2,0
Caprinos/Ovinos-NE	6,0	3,0
Ovinos lanares	1,3	0,9
Eqüinos	0,5	1,5
Total	29,5	87,4

Fonte: Revista CouroBusiness (2000).

Mercado para as peles ovina e caprina

Até meados da década de 70, toda pele produzida no Brasil era exportada na forma in natura (verde). O Conselho Nacional de Comércio Exterior (CONCEX), através da Resolução nº 85, de 20 de junho de 1973, proibiu esse tipo de comércio, só permitindo a exportação de peles trabalhadas em algum processo industrial (Banco do Nordeste, 1974). Nesta época teve início a modernização do parque industrial do pólo coureiro na Região Nordeste, especialmente na Bahia e no Ceará.

Não obstante a adoção de processos modernos, a indústria brasileira de peles ovina e caprina sempre se deparou com problemas de ociosidade em relação à sua capacidade operacional, fato que tem como causas principais o baixo índice de aproveitamento de peles com boa classificação, além do superdimensionamento dessas unidades. Mesmo persistindo este problema, a procura por peles ovinas e caprinas é maior que a oferta, podendo-se afirmar que existe demanda insatisfeita para essa matéria-prima.

A qualidade da pele produzida no Nordeste é afetada por problemas sanitários, com destaque para os ataques de ectoparasitos como piolho, sarnas, além da incidência de linfadenite caseosa. Problemas de natureza física, como os provocados por riscos em cercas e espinhos, além dos problemas na retirada da pele, também afetam significativamente a qualidade do produto (Barros, 1994). Dados obtidos por Padilha (1998) atestam que a qualidade do produto entregue ao curtume é em geral de baixa qualidade, já que as peles de primeira categoria não atingem a 10% do total processado em *wet blue*, ao passo que o percentual de refugo é bastante elevado (Tabela 3). No Nordeste estão instalados seis curtumes de grande porte (Tabela 4). No entanto, devido à escassez de matéria-prima todos os empreendimentos operam com níveis elevados de ociosidade.

As peles de caprinos, e em especial as de ovinos, apresentam boa cotação no mercado externo, em virtude de caracterizarem-se pela grande resistência, boa flexibilidade e pela beleza da flor, podendo ser utilizadas para vestuário, calçados, luvas etc. (Barros & Simplício, 2001). No entanto, segundo Raposo (1998), o déficit anual de peles na Região Nordeste é da ordem de 4,5 milhões por ano, embora somente os dois maiores curtumes tenham exportado US\$ 26 milhões em 1998. Estes fatos mostram claramente a necessidade de melhorias

nos processos de produção da pele desses animais, e que sua cadeia produtiva, mesmo com toda a debilidade que apresenta, tem bastante espaço para suportar o desenvolvimento e o crescimento da ovinocaprinocultura de corte no País.

Tabela 3. Classificação das peles caprina e ovina no Nordeste brasileiro (%).

<i>Categoria</i>	<i>Caprino</i>	<i>Ovino</i>
1 ^a	7,0	3,0
2 ^a	14,0	5,0
3 ^a	19,0	6,0
4 ^a	40,0	66,0
Refugo	20,0	20,0

Fonte: Padilha (1988).

Tabela 4. Curtumes para processamento de peles caprina e ovina no Nordeste do Brasil.

<i>Local</i>	<i>Capacidade instalada (Ud/dia)</i>	<i>% de utilização</i>
Alagoinhas, BA	8.000	50
Joazeiro, BA	10.000	50
Fortaleza, CE	10.000	50
Campina Grande, PB	25.000	15
Parnaíba, PI	7.000	71
Natal, RN	3.000	50

Fonte: Banco do Nordeste (1999).

Os produtos industrializados, por seu turno, nos últimos anos têm enfrentado a competição dos similares oriundos de países africanos e asiáticos, os quais têm colocado peles a preços mais competitivos, concorrendo, também, a padronização no tamanho das peles, aspecto sempre considerado pelo setor (Banco do Nordeste, 1999).



A pesada carga tributária, componente do chamado “custo Brasil”, tem influído na redução das margens de lucro do nosso exportador, embora na atualidade isso não constitua no principal entrave para o escoamento da pele produzida no País, concorrendo muito mais a sua importação. De 1996 a 1999, o Brasil exportou 35,5 milhões de dólares de peles ovinas e caprina, ao passo que as importações no mesmo período somaram 11,4 milhões de dólares (Courobusiness, 2000). Em geral a pele é exportada como *wet blue*, enquanto a importada já tem sido submetida também a outros processos industriais. Entretanto, as atuais taxas cambiais representam um forte aliado para as exportações brasileiras.

De maneira geral, estima-se que para tornar-se de fato competitivo no mercado, o setor de peles de pequenos ruminantes deve considerar os seguintes aspectos:

- É necessário melhorar as condições da matéria-prima, já que um percentual elevado de peles é refugado nos curtumes, ao passo que menos de 10% são classificadas como de primeira.
- Urge a necessidade de melhorar o padrão genético dos rebanhos, evitando-se as diversidades em tamanho e espessura da matéria-prima.
- Deve ser melhorado o manejo dos rebanhos, evitando-se os inúmeros defeitos em virtude dos riscos de cercas de arame farpado, riscos de espinhos, ataque de ectoparasitos, vacinação em locais inadequados, esfola inapropriada e má conservação da pele.
- Necessário se torna a implementação de programas integrados de manejos alimentar e reprodutivo, de forma que sejam possíveis estações de monta ao longo do ano, regulando-se a oferta do produto com o abate de animais jovens.

Aporte técnico para a produção de peles

Na ovinocaprinocultura, a adequação do animal ao meio em que ele é explorado, o comportamento e o desempenho reprodutivos, a conversão alimentar e a precocidade são alguns dos aspectos importantes para o sucesso do agronegócio da atividade. Todavia, para que o animal possa expressar seu real

potencial genético de produção, é necessário assegurar-lhe condições adequadas de saúde (em especial a saúde profilática) e de nutrição. Ressalte-se que muitos dos gargalos identificados podem ser facilmente resolvidos com os conhecimentos tecnológicos já existentes. O importante é que todas as condições sejam fornecidas para que possam ser produzidas peles de primeira qualidade ao longo do ano, produtos resultantes de animais abatidos jovens e submetidos a condições adequadas de manejo.

Ênfase deve ser dada à exploração feita preferencialmente a pasto; ao uso de cercas compatíveis com a produção de peles de boa qualidade; à busca por uma elevada taxa de reprodução; ao intervalo entre partos, que deve ser de sete a oito meses; à precocidade sexual e de acabamento das crias, independente deste ser feito em pastejo direto, em confinamento ou de forma mista; ao controle de ectoparasitos; além de ser fundamental investir na qualificação da mão-de-obra para os diferentes setores da cadeia produtiva. Alguns aspectos são discutidos a seguir:

Cercas

As cercas de arame farpado causam grandes problemas à pele, por isso devem ser evitadas em uma exploração racional de ovinos e caprinos. Cercas elétricas ou teladas podem evitar os problemas de riscos nas peles, além de apresentarem vantagens adicionais relacionadas aos custos com material e mão-de-obra para construção e manutenção (Leite et al., 2000).

Ectoparasitos

As ectoparasitoses acarretam perdas econômicas na exploração caprina, seja devido à mortalidade decorrente de altas infestações, seja indiretamente, por meio da irritação causada aos animais, cujos efeitos depreciam o valor comercial das peles.

Os piolhos são os ectoparasitos que ocorrem com maior frequência em ovinos e caprinos, causando a doença conhecida como pediculose. No Brasil, as espécies responsáveis por esta parasitose são a *Bovicola caprae* e a *Linognathus stenopsis* (Vieira et al., 1997). Em estudo desenvolvido no Ceará (Costa & Vieira, 1984), foi identificado o *Bovicola caprae* com prevalência de 62,17% e distribuição anual, com maior nível de infestação no período seco. Os animais com diagnóstico positivo de pediculose devem ser separados e tratados, pois a transmissão se dá pelo contato direto entre animais doentes e sadios. No

tratamento são utilizados banhos por aspersão ou imersão com produtos fosforados ou piretróides, que devem ser repetidos após sete a dez dias, para abranger todas as formas evolutivas eclodidas após o primeiro banho. Os inseticidas normalmente usados não atuam sobre os ovos. No caso do *L. stenopsis* podem ser utilizados inseticidas sistêmicos (injetáveis) como as evermectinas, que agem sobre o piolho através do sangue ingerido do hospedeiro (Vieira et al., 1997).

As sarnas são ectoparasitos causadores de afecções cutâneas devido à atividade patogênica de várias espécies de ácaros, cuja transmissão ocorre pelo contato do animal doente com o sadio. Em geral os diferentes tipos de sarnas são identificados por meio de exames laboratoriais, sendo os tratamentos realizados por meio de banhos de imersão com produtos fosforados e piretróides. Como medidas profiláticas, deve-se proceder à inspeção periódica e a quarentena de animais introduzidos na propriedade, isolando-se os indivíduos que manifestarem sintomas da parasitose (Vieira et al., 1997).

A linfadenite caseosa é uma doença infecto-contagiosa crônica, causada pela bactéria *Corynebacterium pseudotuberculosis*, que se manifesta pela presença de abscessos ou caroços nos gânglios superficiais e, em menor escala, nos gânglios internos e órgãos como o pulmão, o fígado e o baço (Medeiros et al., 2000). Ocorre pelo contato do material purulento com ferimentos e arranhões na pele dos animais. Como não existe ainda uma vacina efetiva para a doença, recomenda-se seu controle através de: quarentena para os animais recém-introduzidos na propriedade; medidas profiláticas, como a inspeção periódica do rebanho; isolamento dos animais com abscessos e incisão cirúrgica antes que os abscessos se rompam espontaneamente no meio ambiente. A aplicação de quimioterápicos e antibióticos, além de ser antieconômica, não produz efeitos satisfatórios.

Manejo reprodutivo

O caprino e o ovino deslanado apresentam elevado potencial fisiológico para produção de carne e pele. O relativamente curto período de prenhez (150 dias), associado à prolificidade, que pode variar de 1,26 a 1,80, dependendo da raça e do estado nutricional do animal, favorecem a obtenção de uma elevada eficiência produtiva por unidade de tempo (Barros & Simplício, 2001). Alie-se, ainda, o fato de que no Nordeste brasileiro o fotoperíodo não sofre grandes variações ao longo do ano, não influenciando o comportamento reprodutivo dos animais. Assim, no Nordeste as cabras e as ovelhas deslanadas são poliéstricas contínuas

e ovulam durante todo o ano, como demonstrado por Simplício et al. (1982) e Silva et al. (1987). Estes atributos fisiológicos, quando associados a um bom plano nutricional, permitem um intervalo entre partos de sete a oito meses e estações de monta ao longo do ano, repercutindo favoravelmente na produção de crias, de forma a manter estável a oferta de carne e peles durante todo o ano.

Raças e cruzamentos

Raças caprinas nativas e recém-introduzidas no País, como a Boer, têm um excelente potencial para a produção de peles. Da mesma forma, as raças de ovinos deslanados, como a Santa Inês, a Morada Nova, a Somalis Brasileira e até mesmo o tipo racial Crioulo, produzem as melhores peles de ruminantes, sendo largamente demandadas no mercados de calçados e vestuários. No entanto, como a principal demanda é pela carne, as raças lanadas com boa propensão para corte têm sido amplamente utilizadas em cruzamentos com animais deslanados no Brasil.

Machado et al. (1999) ao cruzarem carneiros Santa Inês, Hampshire Down, Ile-de-France, Suffolk e Texel com ovelhas Crioula (sem-raça-definida), no Semi-árido Nordestino, durante as épocas seca e chuvosa, descreveram a influência da raça do padreador sobre o desempenho das crias. Por ocasião da desmama as crias mestiças de Santa Inês foram 12,5% mais leves, em média, em relação às crias oriundas dos cruzamentos com as raças lanadas. No entanto, quando analisando-se sob o prisma da produtividade, as crias mestiças de Santa Inês não diferiram ($p > 0,05$) das demais quanto a kg de cordeiros nascidos/ovelha parida, e foram superiores ($p < 0,05$) às crias mestiças de Hampshire Down no tocante a kg de crias desmamadas por ovelha parida. O satisfatório desempenho produtivo das crias Santa Inês x Crioula em relação aos mestiços das quatro raças lanadas e especializadas para corte, ressalta a importância da adaptação dos indivíduos ao meio em que são explorados. Quando avaliadas as peles dos animais resultantes dos cruzamentos em apreço, constatou-se que aquelas provenientes de mestiças de Santa Inês foram as únicas que não apresentaram restrições para fins industriais. As demais peles foram consideradas de inferior qualidade, sendo que as dos mestiços de Suffolk foram consideradas imprestáveis para fins industriais, por apresentarem muitas estrias na flor (Barros & Simplício, 2001).

Com a introdução da raça Dorper, um deslanado especializado para corte, acredita-se que o cruzamento industrial com o lastro fêmea Crioula traga algumas

vantagens adicionais para o produtor, já que os animais podem ser abatidos mais precocemente e podem produzir uma pele de superior qualidade.

Manejo nutricional das crias

A produtividade de qualquer sistema pecuário é diretamente relacionada com a qualidade e a quantidade de alimentos em oferta. A nutrição adequada das crias é fundamental para a formação de um rebanho economicamente produtivo, favorecendo a que os animais atinjam, o mais rápido possível, o peso mínimo satisfatório para serem submetidos à primeira estação de monta. Isto influi diretamente na idade ao primeiro parto e no início da vida produtiva e, consequentemente, na idade ao abate (Coetzee, 2000).

A ingestão de alimentos sólidos pelas crias ovinas e caprinas deve ser iniciada já a partir do décimo dia de vida. As crias têm condições de sobreviverem independentes do leite a partir dos 56 dias de idade. Um período de lactação mais prolongado poderá retardar o aparecimento do primeiro estro-ovulação pós-parto, prolongando desnecessariamente o intervalo entre partos (Vasconcelos et al., 2000).

Acabamento de ovinos

A terminação de ovinos em pasto ou em confinamento visa atender às demandas por carne e pele de qualidade, já que os animais são abatidos em idade precoce. Resultados descritos por Cunha et al. (1998), Santos et al. (1988) e Bona et al. (1999) mostram ser possível obter cordeiros aos 150 dias de idade, sob confinamento, com peso corporal variando de 24 a 45 kg, dependendo das raças ou cruzamentos adotados e dos sistemas de alimentação utilizados. Barros et al. (2001) obtiveram peso ao abate de 24 kg em mestiços Somalis x SRD acabados em pastos de gramíneas. Vários trabalhos em andamento na Embrapa Caprinos também constata a viabilidade do acabamento de ovinos em diversos sistemas de produção. Os resultados das pesquisas irão propiciar a produção de um portfólio de tecnologias, as quais poderão ser ajustadas de acordo as fontes de alimentos disponíveis em cada unidade produtiva de ovinos na Região Nordeste.



Processamento das peles

O termo “pele” designa o tegumento externo, que envolve o corpo do animal. Após a retirada através da esfolia a pele está em forma in natura, sendo sujeita à deterioração devido ao seu alto teor de água. No intuito de interromper todas as causas que favorecem a decomposição da pele, de modo a conservá-las até o momento do curtimento, o material deve ser secado ou conservado salgado. Esta é a fase crucial do processamento, uma vez que a qualidade do produto que chega à indústria depende fundamentalmente do tratamento recebido após o abate do animal (Furlanetto & Silva, 1994).

Para o curtimento e o acabamento as indústrias já dispõem de tecnologias de alto nível. Possivelmente novas pesquisas sejam necessárias para o aprimoramento destas técnicas, com vistas à racionalização dos custos e à produtividade industrial. Outrossim, é mister frisar a necessidade de que sejam desenvolvidos processos voltados para a perfeita harmonia entre a produção industrial e a integridade do meio ambiente.



Conclusões

A consolidação da indústria de beneficiamento de peles ovinas e caprinas na Região Nordeste deve-se à enorme disponibilidade de matéria-prima, uma vez que a região detém cerca de 50% dos ovinos e 90% dos caprinos do Brasil. Contudo, não obstante a oferta de matéria-prima e a existência de empresas beneficiadoras (curtumes), todas operando aquém de sua capacidade instalada, não existe um aproveitamento integral das peles em virtude de uma série de defeitos ocasionados a partir do manejo no campo, agravados durante a retirada e a conservação das peles e, principalmente, por uma comercialização deficiente. Percebe-se a inexistência de uma estrutura de comercialização que facilite aos pequenos produtores um aproveitamento mais racional do produto, amenizando os reflexos das oscilações dos preços em função das dificuldades de conservação e armazenamento, deixando-os vulneráveis às ações dos intermediários.

Os ovinos deslanados e os caprinos apresentam características reprodutivas que favorecem a implementação de sistemas intensivos de produção para o abate, com sete a oito meses de intervalo entre partos, obtendo-se um mais elevado desfrute. Para tanto, os programas envolvendo o manejo reprodutivo e a terminação devem ser atrelados às exigências dos animais e às potencialidades para produção de alimentos em cada propriedade.

Os mercados interno e externo para carne e pele favorecem a expansão da atividade, independente da região do País.

O cruzamento industrial entre raças deslanadas do Nordeste e raças européias lanadas, especializadas para corte, pode ser uma alternativa para a melhoria da qualidade morfológica da carcaça. No entanto, independentemente da raça européia, a qualidade da pele dos animais resultantes dos cruzamentos perde sua qualidade e, conseqüentemente, sua competitividade nos mercados interno e externo.

Os cruzamentos industriais no Nordeste devem usar como linha materna os animais sem-raça-definida, por representarem mais de 90% dos rebanhos. Em caprinos recomenda-se a utilização de Boer e Anglo-nubiana como raças paternas, ao passo que em ovinos podem ser adotadas as raças Santa Inês, Somalis Brasileira, Morada Nova e Dorper.

Referências bibliográficas

BANCO DO NORDESTE-ETENE. **Possibilidades da caprinocultura e ovinocultura no Nordeste**. Fortaleza, 1974, 131 p.

BANCO DO NORDESTE. **Programa para o desenvolvimento sustentável da ovinocaprinocultura na Região Nordeste**. Fortaleza, 1999, 61 p.

BARROS, N. N. **Métodos de conservação de peles de caprinos e ovinos**. Sobral: Embrapa Caprinos, 1994, 23 p. (Embrapa Caprinos. Documentos, 19).

BARROS, N. N.; SIMPLÍCIO, A. A.; FERNANDES, F. D. **Terminação de borregos em confinamento no Nordeste do Brasil**. Sobral: Embrapa Caprinos, 1997, 24 p. (Embrapa Caprinos. Circular Técnica, 12).

BARROS, N. N.; SIMPLÍCIO, A. A. Produção intensiva de ovinos de corte: perspectivas e cruzamentos. In: SIMPÓSIO MINEIRO DE OVINOCULTURA, 1., Lavras, MG, 2001. **Anais**. Lavras, Universidade Federal de Lavras, 2001, p. 21-48.

BONA, F. A.; OTTO, C.; SALGADO, A. A.; SÁ, J. L.; SOTOMAIOR, C. Cruzamentos na pecuária ovina no Estado do Paraná. **Revista do Setor de ciências Agrárias**, v. 11, n. 1-2, p. 293-296, 1999.

COETZEE, J. Feeding and management system for Boer goats and Dorper sheep in South Africa In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE CAPRINOS E OVINOS DE CORTE, 1., João Pessoa, PB, 2000. **Anais.** João Pessoa, Governo do Estado da Paraíba, 2000, p. 81-94.

COSTA, C. A. F.; VIEIRA, L. da S. Ectoparasitos permanentes de caprinos e ovinos em Sobral, Ceará. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 19, n. 5, p. 639-646, 1984.

COUROBUSINESS. Para onde vai o couro brasileiro. v. 33, n. 12, 2000, p. 34-37.

COUTO FILHO, C. A pele como fonte de renda. In: WORKSHOP SOBRE CAPRINOS E OVINOS TROPICAIS, 1. Fortaleza, CE, 1999. **Anais.** Fortaleza, Banco do Nordeste, 1999, p. 40-45.

CUNHA, E. A.; SANTOS, L. D.; BUENO, M. S.; RODA, D. S.; LEINZ, F. F.; RODRIGUES, C. F. Efeito do cruzamento de carneiros Ile de France com ovelhas produtoras de lã sobre a produção de carne. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38., Botucatu, SP, 1998. **Anais.** Botucatu, Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1998. p. 567-569.

FURLANETTO, E.; SILVA, A. F. R. Industrialização e comercialização de pele. In: SEMANA DA CAPRINOCULTURA E DA OVINOCULTURA TROPICAL BRASILEIRA, 1. Sobral, CE, 1994. **Anais.** Sobral, Embrapa Caprinos, p. 129-134.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Anuário estatístico do Brasil.** Rio de Janeiro, 1998.

LEITE, E. R.; VASCONCELOS, H. E. M.; SIMPLÍCIO, A. A. Desenvolvimento tecnológico para o agronegócio da ovinocaprinocultura. In: SEMINÁRIO NORDESTINO DE PECUÁRIA, 4. Fortaleza, CE, 2000. **Anais.** Fortaleza, Federação da Agricultura do Estado do Ceará, 2000, p. 19-33.

LEITE, E. R.; VASCONCELOS, V. R. Estratégias de alimentação de caprinos e ovinos em pastejo no Nordeste do Brasil. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE CAPRINOS E OVINOS DE CORTE, 1., João Pessoa, PB, 2000. **Anais.** João Pessoa, Governo do Estado da Paraíba, 2000, p. 71-80.

MACHADO, R.; SIMPLÍCIO, A. A.; BARBIERI, M. E. Acasalamento entre ovelhas deslanadas e reprodutores especializados para corte: desempenho produtivo até a desmama. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 28, n. 4, p. 706-712, 1999.

MEDEIROS, L. P.; GIRÃO, R. N.; GIRÃO, E. S.; LEAL, J. A. **Caprinos – o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília: Embrapa, 2000. 170 p.

PADILHA, T. N. **Observação sobre a classificação de peles caprina e ovina no Nordeste do Brasil, destinado à exportação**. Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 1998, 2 p. (Embrapa Semi-Árido. Pesquisa em Andamento, 2).

RAPOSO, P. Couro de bode conquista consumidores. **Gazeta Mercantil**. São Paulo, outubro, 1999.

SANTOS, L. D.; CUNHA, E. A.; BUENO, M. S.; RODA, D. S.; LEINZ, F. F.; RODRIGUES, C. F. Efeito do cruzamento de carneiros Suffolk com ovelhas produtoras de lã sobre a produção de carne. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38., Botucatu, SP, 1998. **Anais**. Botucatu, Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1998. p. 570-572.

SILVA, A. E. D. F.; FOOT, W. C.; RIERA, G. S.; UNANIAN, M. M. Efeito do manejo nutricional sobre a taxa de ovulação e de folículos, no decorrer do ano, em ovinos deslanados no Nordeste do Brasil. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 22, n. 6, p. 635-645, 1987.

SIMPLÍCIO, A. A.; RIERA, G. S.; FIGUEIREDO, E. A. P.; NUNES, J. F. Desempenho produtivo de ovelhas da raça Somalis Brasileira no Nordeste do Brasil. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 17, n. 2, p. 1795-1803, 1982.

VASCONCELOS, V. R.; LEITE, E. R.; BARROS, N. N. Terminação de caprinos e ovinos deslanados no Nordeste do Brasil. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE CAPRINOS E OVINOS DE CORTE, 1., João Pessoa, PB, 2000. **Anais**. João Pessoa, Governo do Estado da Paraíba, 2000, p. 97-106.

VIEIRA, L. da S.; CAVALCANTE, A. C. R.; XIMENES, L. J. F. **Epidemiologia e controle das principais parasitoses de caprinos nas regiões semi-áridas do Nordeste**. Sobral: Embrapa Caprinos / IVOMECA, 1987. 50 p.

Desenvolvimento do Agronegócio de Peles e Couros de Espécies Silvestres

Marcos Eduardo Coutinho¹

Introdução

O Brasil encontra-se numa posição privilegiada para promover a utilização sustentada de populações naturais da vida silvestre. As grandes extensões de florestas e áreas úmidas tropicais, o vigor das populações de espécies de valor econômico reconhecido e o cenário socioeconômico favorecendo os produtos ambientalmente inteligentes são alguns dos principais fatores que contribuem para que o País assuma posição de destaque na produção mundial de produtos da fauna. O caso do jacaré-do-pantanal, por exemplo, a espécie encontra-se amplamente distribuída por toda planície pantaneira (140 mil km²), podendo alcançar as maiores densidades até então relatadas para qualquer outra espécie de crocodiliano no planeta (150 indivíduos/km²). A utilização sustentada desses estoques naturais pode ainda funcionar como incentivo para conservação dos ambientes naturais e representar uma oportunidade para o redirecionamento do uso da terra, especialmente em áreas consideradas inapropriadas para a implantação dos sistemas agrícolas tradicionais. De fato, o Brasil já foi, em passado próximo, responsável pela produção de milhões de peles de jacaré, que representavam uma importante fonte de recursos para as populações rurais. Atualmente, o Brasil praticamente não participa do mercado de crocodilianos, mesmo possuindo um dos maiores estoques de jacarés do planeta. Para revitalizar o agronegócio das espécies nativas no Brasil é necessário que todas as etapas do

¹ Biólogo, Ph.D., CFB 18.380-01-D, Embrapa Pantanal, Rua 21 de Setembro, 1880, CEP 79320-900 Corumbá, MS. Correio eletrônico: coutinho@cpap.embrapa.br

sistema de produção sejam examinadas de forma integrada. Ou seja, os aspectos legais, a produção em fazenda, o beneficiamento e a comercialização dos produtos e o sistema de fiscalização e controle devem ser analisados sob a perspectiva de pesquisa e desenvolvimento. A meta deve ser garantir a viabilidade econômica do agronegócio por meio do aprimoramento de todas as etapas da cadeia produtiva. Dessa forma, será possível assegurar que as metas conservacionistas sejam atingidas.

O agronegócio das peles exóticas é caracterizado pela exigência por produtos sofisticados e de alto padrão de qualidade. Sofisticação e qualidade referem-se não somente ao produto acabado, mas também à qualidade na obtenção e no processamento da matéria-prima. Em especial, deve haver um comprometimento particular com as questões éticas e ambientais. Portanto, o compromisso com a qualidade é componente fundamental para garantir o sucesso do agronegócio e assim, é necessário que todos os participantes da cadeia produtiva assumam esse compromisso. Obrigatoriamente, esse compromisso passa por algumas etapas importantes, dentre as quais devem ser salientadas: i) a capacitação de mão-de-obra e de técnicos especializados nos diversos segmentos que compõem a cadeia produtiva; ii) o desenvolvimento e a padronização de técnicas visando à melhoria no processamento da matéria prima; iii) o aprimoramento dos mecanismos de regulamentação, incluindo incentivos fiscais e formas de fiscalização e controle; iv) a ampliação do mercado consumidor dos produtos nos âmbitos nacional e internacional; v) a garantia do fluxo das informações de ordem biológica e socioeconômica, em particular, o esclarecimento da opinião pública sobre a importância do agronegócio e seu potencial como mecanismo de conservação dos ambientes naturais.

O desenvolvimento do agronegócio das espécies silvestres no Brasil: principais fatores limitantes

O manejo da fauna silvestre somente terá importância como mecanismo de conservação de ecossistemas naturais caso a atividade apresente viabilidade bioeconômica. Vários fatores determinam o sucesso dos sistemas de manejo. Dentre eles, devem ser salientados: i) os fatores de ordem biológica, como a forma de manejo, as características das espécies manejadas e a variabilidade ambiental; ii) os fatores logísticos, como as instalações, o processamento e o escoamento da produção; iii) os fatores econômicos, como a comunicação com o

mercado e a comercialização dos produtos e iv) os fatores normativos e os mecanismos de fiscalização e incentivo.

No Brasil, dentre os principais fatores que limitam o desenvolvimento da atividade, devem ser mencionados:

- Falta de tradição no uso de espécies silvestres.
- Depois da Lei da Fauna (de 1967), ficou a idéia de que o uso comercial é proibido ou ilegal.
- Entraves burocráticos no estabelecimento de criadouros.
- Falta de profissionais preparados para atender criadouros, curtumes e frigoríficos.
- Falta de técnicas e literatura especializada na produção e beneficiamento dos produtos.
- Falta de sistema de comercialização.
- Dificuldades na identificação dos produtos.
- Necessidade de sistema rígido de controle e normatização do comércio.

A utilização comercial de vida silvestre: o exemplo dos crocodilianos

O uso comercial de crocodilianos é considerado atualmente um exemplo de sucesso de política conservacionista no mundo. Ou seja, o uso comercial das espécies está associado à conservação das espécies propriamente ditas, bem como aos seus respectivos habitats naturais, além de promover o desenvolvimento social rural.

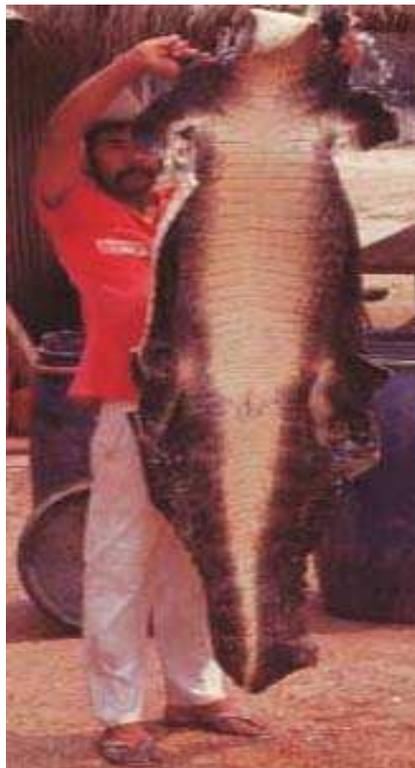
A exportação de peles de crocodilianos teve início nos meados do século 18, com o desenvolvimento de técnicas de curtimento de peles na França e Itália. O maior número de peles já comercializadas no mundo foi registrado durante as décadas de 50 e 60, quando o comércio atingiu cerca de 5-10 milhões de peles de caiman e 0,5 milhão de peles de crocodilos. As populações naturais não sustentaram a exportação e assim, no final da década de 60, a maioria das espécies utilizadas estava ameaçada de extinção. No início da década de 70, 18 espécies receberam proteção total da CITES, ou seja, o comércio internacional foi proibido. Com isso, os objetivos do manejo foram redirecionados para recuperar as populações naturais. No início/meados da década de 80, observou-

se a recomposição dos estoques naturais e os objetivos do manejo foram redirecionados para utilização, dessa vez de forma sustentada. Atualmente, segundo as estimativas mais conservadoras, somente o mercado de peles está avaliado em cerca de US\$ 200 milhões anuais e o uso comercial é considerado uma política conservacionista de sucesso em todo o mundo.

No Brasil, as políticas de manejo têm mudado consideravelmente nos últimos 30 anos. Anterior ao ano de 1967, não havia restrições ao uso de jacarés no Pantanal e a caça seletiva de indivíduos grandes era conduzida em larga escala. Depois de 1967, com a promulgação da Lei de Fauna, a política de manejo foi alterada e o uso comercial de populações naturais foi proibido por força da lei. Apesar disso, a caça (ilegal) do jacaré continuou até meados/final da década de 80. A partir do início da década de 90, a política de manejo foi redirecionada e, no lugar de jacarés adultos, foi regulamentada a extração de ninhos de populações naturais. Tal política, ainda em prática atualmente, não tem sido eficiente para promover o uso sustentado do jacaré e trazer incentivos econômicos para manter seus ambientes naturais. Apesar disso, o potencial para conservação por meio do uso inteligente permanece, e é possível que o cenário atual seja revertido. Uma decisão importante nesse sentido foi a criação do Centro de Conservação e Manejo de Répteis e Anfíbios (RAN), do Ibama (Portaria nº 58 de 2001), sendo uma das principais missões, promover o uso sustentado das espécies nativas, em especial, o jacaré-do-pantanal. A instalação do Centro Tecnológico do Couro no Estado de Mato Grosso do Sul poderá também contribuir efetivamente com o desenvolvimento do agronegócio de peles e couros de espécies silvestres no Brasil. Um dos principais mecanismos seria por intermédio do financiamento de projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), incluindo a compra e o desenvolvimento de equipamentos utilizados no beneficiamento dos produtos, considerando estágio atual de desenvolvimento da indústria específica de espécies silvestres.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer ao Dr. Edson Espíndola Cardoso pelo convite para participação no Seminário sobre Couros e Peles. Aos Drs. Fernando Dal´Ava (Ibama-Brasília), Leandro Scur (Curtume Tre-Anytre, RS) e a todos os participantes do seminário, em especial, às professoras Viviani e Maria de Lurdes e aos Drs. Edson, Geraldo, Teixeira, Adalberto e Enéas, que contribuíram efetivamente para a elaboração das idéias aqui discutidas.



Couro no Estado do Pará

José Ferreira Teixeira Neto¹

Brasil: situação atual

- 30 milhões de couros/ano
- Baixa qualidade
- Baixo preço ao abatedouro
- Baixo preço ao criador
- Perda: US\$ 500 milhões ano

Potencial do Pará

- Rebanho: 13 milhões cabeças
- Crescimento: 10% - 12% ao ano
- Ausência de berne

Problemas na fazenda

- Marcas de fogo
- Ectoparasitas
- Arame farpado
- Ferrões
- Pastos sujos, com tocos
- Alimentação do rebanho
- Educação dos vaqueiros

¹ Engenheiro-Agrônomo, M.Sc., CREA 1.231, Embrapa Amazônia Oriental, Travessa Enéas Pinheiro s/nº, CEP 66095-100 Belém, PA. Correio eletrônico: teixeira@cpatu.embrapa.br

Problemas no transporte

- Estradas/rodovias de má qualidade
- Direção perigosa
- Veículos pouco adequados
- Longas distâncias

Problemas no abatedouro

- Instalações dos abatedouros
- Manejo antiestresse
- Período de descanso
- Abate humanitário
- Tempo de sangria = 3 segundos

Problemas no abatedouro

- Retirada do couro
- Tempo pós-descouramento – 6 a 8 horas
- para iniciar processo de conservação
- Tempo/tipo transporte para curtume
- **Treinamento pessoal**

Tecnologia no curtume

- Igual à melhor do mundo
- Melhor couro brasileiro
- É de 5ª categoria

Problemas no curtume

- Tratamento efluentes
- Idem nos frigoríficos

Qualidade do couro

- Depende da “flor do couro”
- (Número pêlos x distância entre pêlos)
- Qualidade função da idade

Qualidade do couro

- “Não há carne de qualidade sem couro de qualidade”
- “Couro embalagem da carne”

Curtumes em operação no Pará

- Conceição Araguaia – Fujihara
- Redenção – Bertin
- Belém – Curtume Bragança
- Belém – Curtume Amazônia
- Belém – Courobel

Produto final

- *Wet blue*
- Couro curtido molhado
- Beneficiamento primário

Bubalinos

- Flor inferior
- Boa qualidade em animais jovens
- Maior espessura - ajuste máquinas

Conclusão

- Os maiores problemas encontram-se antes da chegada do couro ao curtume.
- Grande parte deles está relacionado com a qualidade da mão-de-obra.

Caminhos

- Procedimentos corretos no transporte de gado vivo
- Lavagem eficiente do animal no pré-abate
- Acompanhamento no pré-abate: sangria, linhas corte/esfola
- Aparação e pré-descarne do couro no frigorífico
- Tratamento microbiológico couro
- Garantia qualidade/conservação
- **Transporte adequado couro verde**

Problema genético

- Boi sem couro
- Boi com 2 couros

Aspectos da Cadeia Produtiva do Couro Bovino no Brasil e em Mato Grosso do Sul

Alberto Gomes¹

Histórico da bovinocultura e do mercado do couro no Brasil

- **1536** - Introdução no Brasil pelos portugueses na Bahia, Pernambuco e São Vicente, “Esposa de Mem de Sá - uso do leite no banho”
- **1555** - Irmãos Goes levam bovinos de São Vicente para Assunção
- **1569** - Nuflo de Chavez leva gado do Peru para Assunção
- **1634** - Jesuítas introduziram o bovino no Rio Grande do Sul (1.500 cabeças da Argentina)
- **1680** - Fundação da Colônia de Sacramento, início do comércio de couros secos, sebo e chifres
- **1698** - Primeiros testes para salgar e aproveitar a carne
- **1734** - Exportação de couros secos entre 400 e 500 mil/ano
- **1737** - Reclamação do Rei da Espanha quanto a ação da colônia portuguesa, sobre a matança de gado no Paraguai
- E assim, em 1834...

¹ Médico-Veterinário, Ph.D., CRMV 0104/MS, Embrapa Gado de Corte, Rodovia BR 262 Km 4, Caixa Postal 154, CEP 79002-970 Campo Grande, MS. Correio eletrônico: gomes@cnpgc.embrapa.br

População bovina do Brasil em 1997.

<i>Categoria</i>	<i>Quantidade</i>
Touros	2.166.855
Vacas	46.200.260
Novilhas (1 a 3 anos)	27.626.006
Garrotes (1 a 3 anos)	26.072.233
Bezerros e bezerras	37.499.068
Bois (> 3 anos)	6.992.743
Total	146.557.165
Abate anual	30.208.448
<i>Abate de vacas (%)</i>	<i>44,26%</i>

É de boa qualidade o couro de bovino produzido no Brasil ?

Comparativo da classificação do couro produzido no Brasil e Estados Unidos.

<i>Brasil</i>	<i>EUA</i>
1ª/2ª = 8,6%	1ª = 80,0%
3ª = 25,3%	2ª = 15,0%
4ª = 30,5%	3ª = 5,0%
5ª = 10,6%	
6ª = 10,7%	
Ref. = 25,3%	

Comparativo de valor de produção brasileira de couro entre 1986 e 1995

Sistema	Brasil
• Preço Base	US\$ 0,73 / kg verde
• X 37 kg/ couro	US\$ 27,01 / couro verde x 24 milhões
• Faturamento anual	US\$ 648.240.000

Sistema	Americano
• Preço Base	US\$ 1,30 / kg verde
• X 37 kg/ couro	US\$ 48,10 / couro verde x 24 milhões
• Faturamento anual	US\$ 1.154.400.000

Perda Anual (B-A) = US\$ 506.160.000

Produção de couro de Mato Grosso do Sul

- Rebanho bovino: 23 milhões de cabeças
- Abate/dia: 15.000 cabeças
- Vendido "in natura" ou conservado (SP, PR, RS): 5.000 couros/dia
- Comprado/processado de outros Estados: 2.000 couros/dia
- Processado – *Wetblue*: 12.000 couros/dia

Evolução da classificação do couro em função de sua qualidade em Mato Grosso do Sul.

<i>MS/2000</i>	<i>MS/2001</i>	<i>Diferença</i>
1 ^a /2 ^a /3 ^a = 0,0%	1 ^a /2 ^a /3 ^a = 0,0%	(=) (=)
4 ^a = 5,0%	4 ^a = 0,0%	(-) 5% (-)
5 ^a = 40,0%	5 ^a = 20,0%	(-) 20,0% (-)
6 ^a = 20,0%	6 ^a = 50,0%	(+) 30,0% (-)
7 ^a = 20,0%	7 ^a = 25,0%	(+) 5,0% (-)
Ref. = 15,0%	Ref. = 5,0%	(-) 10,0% (+)

Comparativo de perda de valor de couro em Mato Grosso do Sul entre 2000 e 2001

- **Classificação Atual:**
- **Couros a partir de 5ª categoria** **Preço base/m² R\$ 25,00**
- **Classificação Atual:**
- **Couros a partir de 5ª categoria** **Preço base/m² R\$ 25,00**

Perda por couro/4,5 m² = R\$ 45,00

Onde começa a desclassificação do couro produzido no Brasil?

Problemas verificados no couro dos animais durante sua criação até o abate

Nas propriedades rurais:

- Marca a fogo = 10%
- Arame farpado, ferrão etc. = 5%
- Galhos, espinhos etc. = 5%
- Ectoparasitos = 40%
- **TOTAL = 60%**

No abatedouro:

- Esfolha deficiente = 20%
- Salga deficiente = 10%
- **TOTAL = 30%**

No transporte, os danos são da ordem de 10%, ocasionados por chifradas, quedas, má conservação dos caminhões, etc.



Classificação do couro proveniente de SP, MT (único), MG e RJ

- **Marca a ferro quente:** 47% apresentavam comprometimento no grupão - tamanho da marca: de 11 a 23 cm de diâmetro com frequência de 1 a 6 vezes
- **Berne:** 89% das peles apresentavam perfurações, com 18,6% de perda média no curtume
- **Carrapato:** 90,9% apresentavam parasitismo por carrapato, com perda média de 4,2%
- **Escoriações, incisões da esfolia, etc.:** apresentaram incidência em 26,9% das peles, com perda de 4,8%

Somatória da perda = 27,5% de couro

Além dos danos no couro ocasionados por parasitos, um bovino infestado apresenta perdas (kg) teóricas anuais de:

Perdas - kg/ animal/ano

- 10 carrapatos = 2,2 kg
- 500 moscas-dos-chifres = 40 kg
- 20 bernes = 20 kg
- Helmintos = 30 kg
- Perda teórica total = 92,2 kg

Outras conseqüências na cadeia produtiva do couro em Mato Grosso do Sul

Conseqüências

- Transporte:
 - Quebra do couro durante o transporte do frigorífico ao curtume
 - Couro verde tem 65% de água
 - Normal seria de 1,5% mas chega a 4,5%
- Quebra no curtume = 20%
 - Sebo, gordura e recortes
 - Recortes > lavagem > desengorduramento > fábrica de gelatina = elevação dos gastos.

Processo de normatização e controle de qualidade aplicados pelos curtumes

<i>Fase</i>	<i>Normatização</i>	<i>Qualidade</i>
Não existe	26,5%	8,8%
Inicial	23,5%	23,5%
Em desenvolvimento	41,2%	38,2%
Em conclusão ou concluído	8,8%	29,5%

Como é feita a comercialização do couro no Brasil?

Na concepção do produtor não se recebe pelo couro na comercialização do bovino no Brasil

- É aqui que se perde a primeira e grande oportunidade de estimular o criador a produzir um bom couro. Para o criador, o couro não tem expressão econômica, é apenas um envoltório do animal.
- No abatedouro inicia a comercialização do couro. Ali o couro é, ou não, salgado e vendido por quilo. Em geral, pela origem e raça dos animais, o abatedor consegue identificar e obter preços diferenciados.
- O couro "in natura" ou salgado, chega ao curtume, onde realmente é tratado por metro quadrado e de acordo com a sua classificação e cotação nacional ou internacional.

O preço pago ao pecuarista pela arroba do boi é uma somatória de cada item que compõe o aproveitamento bovino. Por exemplo:

Boi de 16 arrobas

- **Corte de traseiro** = 57% das arrobas do boi
- **Corte dianteiro** = 22% das arrobas do boi
- **Ponta de agulha** = 9% das arrobas do boi
- **Couro verde** = 7% das arrobas do boi
- **Subprodutos** = 5% das arrobas do boi

Assim como no Brasil, nos EUA o valor do couro também está implícito no preço total pago pela arroba do boi.

Como é exportado o couro pelo Brasil?

Exportação de couro brasileiro, segundo a quantidade, nos anos de 1998 e 1999.

<i>Tipos de couro</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>%</i>	<i>US\$/Unidade</i>
Salgado	713.102	313.839	-69,9	25,00
<i>Wet blue</i>	11.582.911	10.326.526	-10,8	40,00
<i>Crust</i>	1.696.066	2.178.732	28,1	60,00
Acabados	1.586.021	2.032.367	28,1	80,00 (350,00*)
Total	15.178.100	14.851.465	-2,2	

* Um couro acabado pode produzir 20 pares de calçados, proporcionando uma receita de US\$ 350,00 por couro.

Principais países produtores de couro (ano base 1998).

<i>Países</i>	<i>Abate de bovinos</i>	<i>Produção de couros</i>	<i>Exportações</i>
Argentina	11.800.000	11.920.000	8.640.000
Brasil	29.100.000	32.593.000	16.655.995
EUA	36.317.864	38.124.632	19.930.003
Itália	4.400.000	67.800.000	32.050.000

Política de exportação do couro semi-acabado e acabado

A União Européia (grande importadora) aplica alíquota de 6,5% na entrada de couros brasileiros nos estágios de *Crust*, semi-acabado e acabados, não restringindo as importações de couros brasileiros no estágio de *wet blue*.

Tributação em cascata no Brasil, para se chegar ao couro acabado.

Perfil da indústria curtidora brasileira

- Sul = 220 empresas
- Sudeste = 231 empresas
- Centro-Oeste = 26 empresas
- Norte/Nordeste = 81 empresas

Política de industrialização do couro semi-acabado e acabado em Mato Grosso do Sul

Vantagens:

- Investimentos para produção de 1.000 couros/dia, estimado em R\$ 4.000.000,00
- Criação de 100 empregos diretos
- Ganhos no valor agregado

Desvantagens:

- Incentivo e dificuldade para o mercado consumidor
- Mão-de-obra qualificada
- Materiais de insumos e equipamentos
- Ausência de indústrias na região

Tendências na tecnologia do couro

- *Wet blue* produto intermediário tão próximo quanto possível do matadouro evita transportes
- Evitar cargas ambientais em lugar de tratá-las
- Utilizar subprodutos tanto quanto possível
- O uso de subprodutos possibilita unidades maiores, mais econômicas, para os processos de ribeira e curtimento primário
- Produção em grande volume para couros semi-acabados e produção de objetos de utilidade. Unidades menores, flexíveis, para produtos de moda e de alta qualidade

- Produção do couro acabado próximo à produção de calçados e artigos de couro
- Racionalização-automação-computadorização
- Certificado de qualidade

O que fazer para mudar a qualidade do couro brasileiro

Educação continuada:

- Produtor
- Transportadora
- Frigoríficos
- Curtumes
- Política de industrialização do couro
- Formação de parcerias, consórcios
- Definição de áreas para concentração das indústrias
- Pesquisa em todos os segmentos da cadeia produtiva do couro.

Para um couro de melhor qualidade

- O criador necessita de orientação técnica e apoio financeiro para produzir, não só o couro, mas o bovino como um todo.
- A extensão rural e o crédito bancário são insatisfatórios, não atingem a fazenda.
- No processo de comercialização, tanto do couro como da carne, é muito tênue o estímulo financeiro para um produto de melhor qualidade.
- O boiadeiro (transportadora) precisa ser orientado e estimulado a preservar o couro dos animais por ele transportado. Além disso, esse serviço deve ser normalizado e fiscalizado pelo governo.
- Os abatedouros também precisam ser atingidos pela informação, orientação e pela adoção rotineira de processo de comercialização, que incluam compensações financeiras.
- A indústria de couros, calçados e afins, grande usuário do produto, precisa se associar ao governo e investir em programa de melhoria do couro.

Exemplos de parcerias

Modelo de parceria: curtume + frigorífico

Objetivo é a qualificação do couro cru.

Situação atual

Perdas e subqualidade = subpreço

Transporte deficiente, pré-abate sem o período de descanso, sistema de atordoamento, sangria e linhas de corte erradas, esfolagem deficiente, transporte e conservação do couro verde com peso morto agregado.

Situação proposta

Otimização do aproveitamento dos subprodutos e melhorias da qualidade = remuneração adicional

Transporte correto do gado, lavagem eficiente no pré-abate, sangria, linhas de corte, esfolagem, aparagem e pré-descarte corretas com aproveitamento de sebo e farinha de carne. Tratamento microbiológico e transporte adequado do couro verde - Garantia de conservação.

Modelo de parceria: curtume + frigorífico + pecuarista

A união destes segmentos pode mudar esta situação e valorizar o couro nacional. Os reflexos de cuidados simples em relação ao couro têm grandes reflexos sobre a carne.

Controle

- Precocidade de abate
- Combate a ectoparasitas
- Marcas (fogo, riscos...).

Resultados

- Couro mais limpo e carne de melhor qualidade.
- Couro mais limpo e maior conversão de alimento em carne.
- Todo ferimento provocado no animal traz conseqüências negativas para o couro e sua conversão alimentar.

Resultados esperados na parceria dos segmentos da cadeia produtiva do couro

- Matéria-prima de melhor qualidade
- Benefício-custo favorável
- Decisão setorial ou coletiva.

Literatura consultada

AMARAL, M. Por que não damos no couro. **Globo Rural**, São Paulo, v. 2, n. 21. p. 32-40, jun.1987.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS QUÍMICOS E TÉCNICOS DA INDÚSTRIA DE COURO – ABQTIC. **Guia brasileiro do couro**. [S. l.], 1996. p. 6-14.

CENTRO DAS INDÚSTRIAS DE CURTUMES DO BRASIL. **Couro, esse negócio vale ouro e rende muito mais que a carne**. Brasília, DF, 2000. p. 4.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA. INSTITUTO EUVALDO LODI. Núcleo (Florianópolis, SC). **Relatório de missão dos pesquisadores alemães aos curtumes brasileiros**. Florianópolis, 2000. 9 p.

FÓRUM DE COMPETITIVIDADE, 2001. **Cadeia produtiva de couro e calçados**. [S.l.]: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – Secretaria de Desenvolvimento e Produção, 2001. Paginação irregular.

GOMES, A. Como melhorar a qualidade do couro. **Gado de Corte Informa**, Campo Grande, v. 10, n. 3, p. 3. set. 1997.

GOMES, A. Couro mal tratado. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 15 dez.1999. Suplemento Agrícola “curtas”.

GOMES, A. Couro, um mercado de bilhões. **Folha do Paraná**, Londrina, 25 dez.1999.

GOMES, A. Embrapa entra no debate sobre aproveitamento do couro no Mato Grosso do Sul. **Gazeta Mercantil**, Campo Grande, 13 dez. 1999. p. 3.

INSTITUTO EUVALDO LODI. Núcleo Nacional (Brasília, DF); CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA AGRICULTURA (Brasília, DF); SEBRAE NACIONAL (Brasília, DF). **Estudo sobre a eficiência econômica e competitividade da cadeia agroindustrial da pecuária de corte no Brasil**. Brasília: IEL, 2000. 416 p.

MATO GROSSO DO SUL: estímulo à indústria do couro. *Courobusiness*, Brasília, v. 4, n. 18, p. 38-40, 2001.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Produção e Desenvolvimento Sustentável. **Plano de desenvolvimento industrial de Mato Grosso do Sul PDI/MS - Síntese Executiva**. Campo Grande, 2000. Paginação irregular.

PARA onde vai o couro brasileiro. *Courobusiness*, Brasília, v. 3, n. 12, p. 34-37, 2000.

PORTUGAL, A. D.; REIFCHNEIDER, F. J. B.; CONTINI, E.; OLIVEIRA, A. B. Taxa voluntária de desenvolvimento tecnológico (Agromais) - Um mecanismo inovador de financiamento para a pesquisa, desenvolvimento e promoção do agonegocio. **Idéias & Debate**, 5-17, 1999.

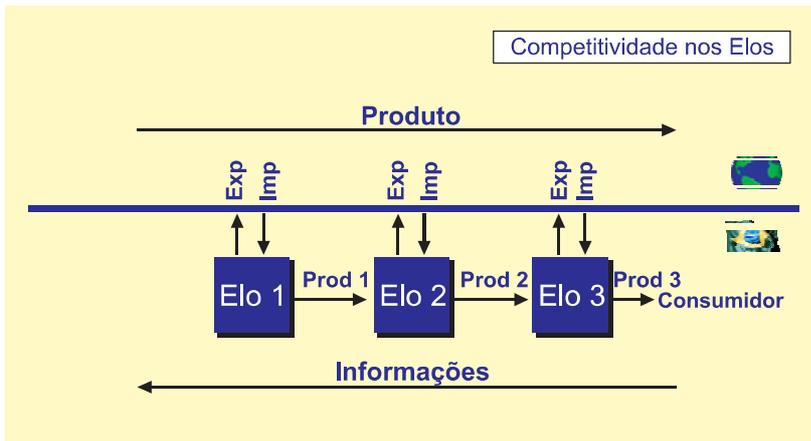
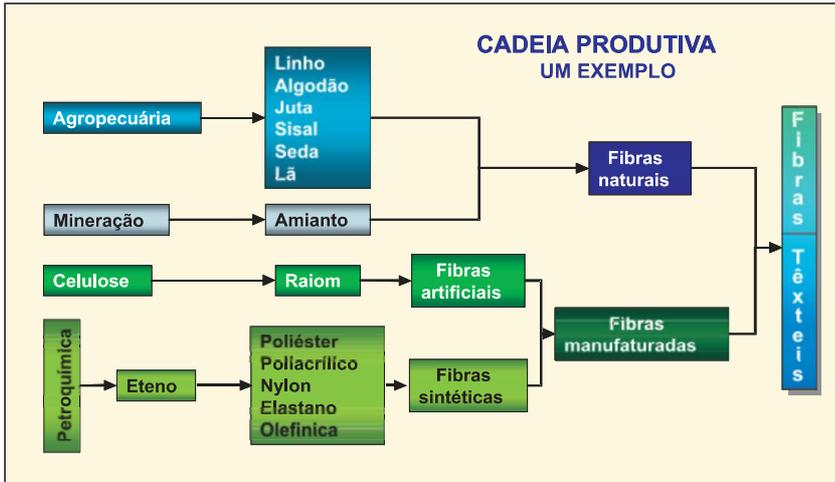
Proposta Metodológica para o Estudo de Cadeias Produtivas Agroindustriais

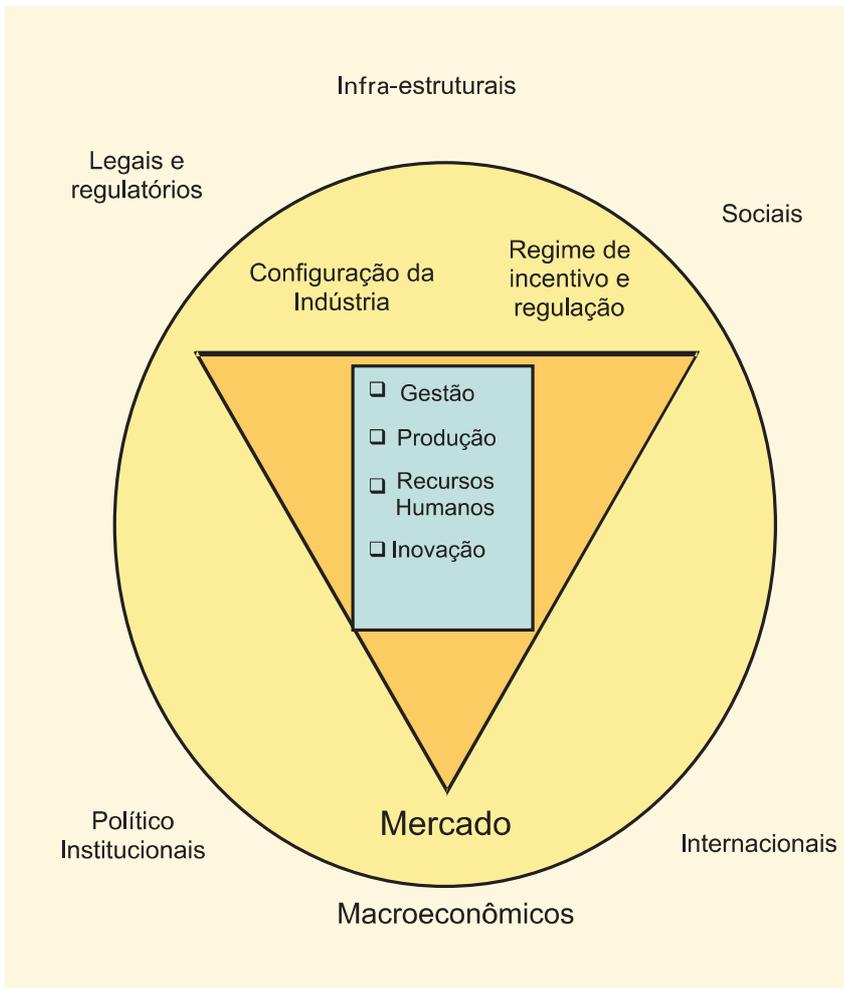
Viviani Silva Lirio¹

Cadeias produtivas agroindustriais

- Define-se **cadeia produtiva** como sendo o conjunto de atividades econômicas que se articulam progressivamente desde o início da elaboração de um produto. Isso inclui desde as matérias-primas, insumos básicos, máquinas e equipamentos, componentes, produtos intermediários até o produto acabado, a distribuição, a comercialização e a colocação do produto final junto ao consumidor, constituindo **elos** de uma corrente.
- A **cadeia produtiva** é composta por **elos**. Podemos classificar, de uma maneira geral, os **elos** da cadeia em:
 - Produtores; Distribuidores; Prestadores de Serviços.
 - Varejistas e Consumidores.

¹ Economista, Ph.D., UFV 7784-4, Universidade Federal de Viçosa, Rua Santo Antonio, 250/02 – João Brás, CEP 36570-000 Viçosa, MG. Correio eletrônico: vslirio@mail.ufv.br





Alternativas de análise

Cadeias produtivas agroindustriais

Supply Chain

Desenvolvimento de
Cadeia de Fornecimento

Clusters

Desenvolvimento de Pólos
Setoriais Regionais

Abordagem conjunta

- Histórico
- Construção do Diagnóstico
- Aspectos Conceituais e Metodológicos
- Resultados Esperados
- Conclusões/Propostas

Histórico

- Programa Cadeias Produtivas Agroindustriais
 - Objetivo Geral: Melhoria da competitividade e eficiência das cadeias produtivas agroindustriais, com ênfase no atendimento às empresas de pequeno porte.
- O papel institucional
 - Agente catalisador do processo de promoção de melhorias.

Metodologia de análise de cadeias produtivas agroindustriais

Organização interna

Planejamento do Projeto Estadual

Execução

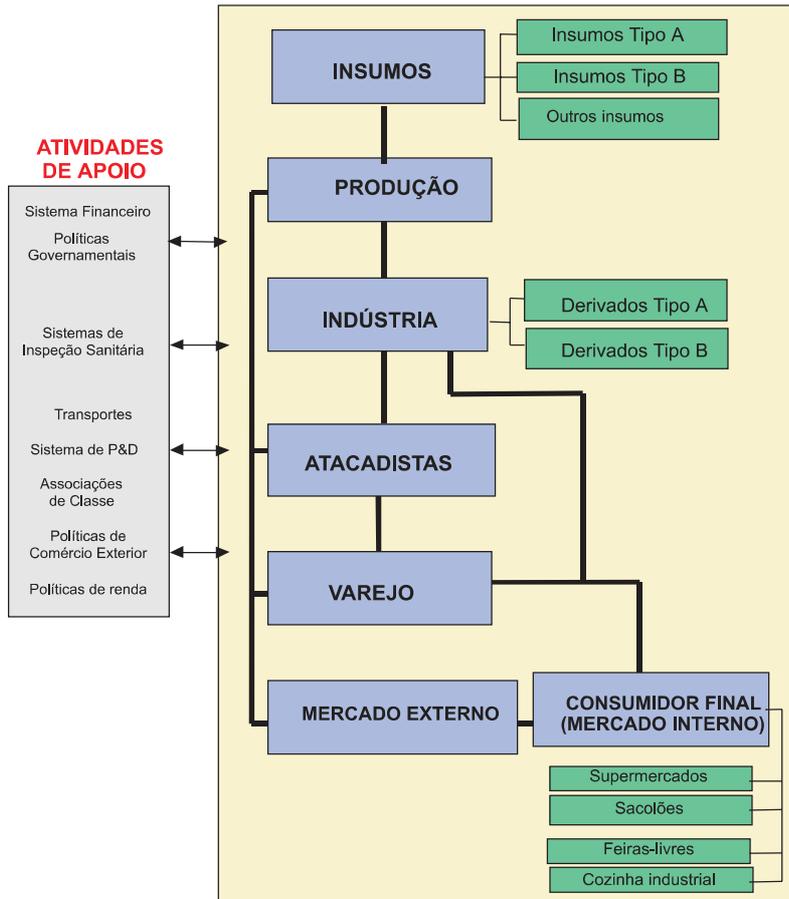
Monitoria e avaliação

- Exemplo: O programa CPA em MG
 - Leite
 - Café
 - Cachaça
 - Frutas
- O papel da instituição
 - Elaboração do diagnóstico
 - Construção de propostas
 - Acompanhamento

Objetivos do diagnóstico

- Caracterizar a estrutura e o funcionamento da cadeia produtiva.
- Identificar e avaliar os principais direcionadores que condicionam a eficiência e a competitividade da cadeia produtiva.
- Propor políticas públicas e estratégias empresariais para a melhoria da eficiência e competitividade.

Delimitação da cadeia estudada



Base conceitual

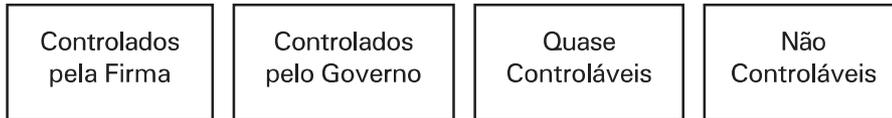
- Enfoque sistêmico do produto (*commodity systems approach*)
 - Reconhece as características de:
 - interdependência
 - propagação
 - realimentação
 - sinergia

Competitividade em sistemas agroindustriais

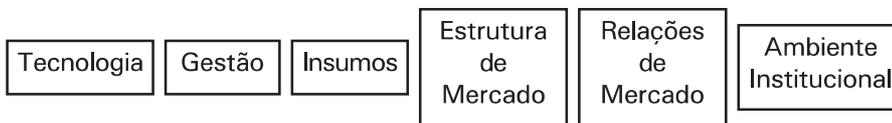
Indicada por



Influenciada por fatores



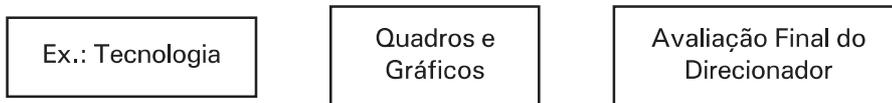
Avaliada por direcionadores



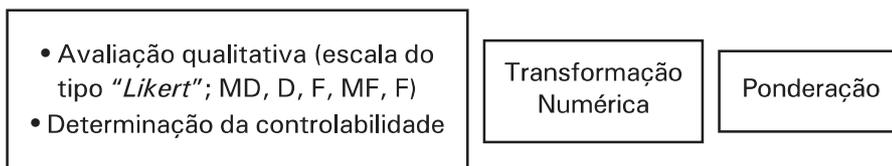
Desdobrados em subfatores

P&D, Processos, Equipamentos etc.

Sistemática de avaliação dos direcionadores



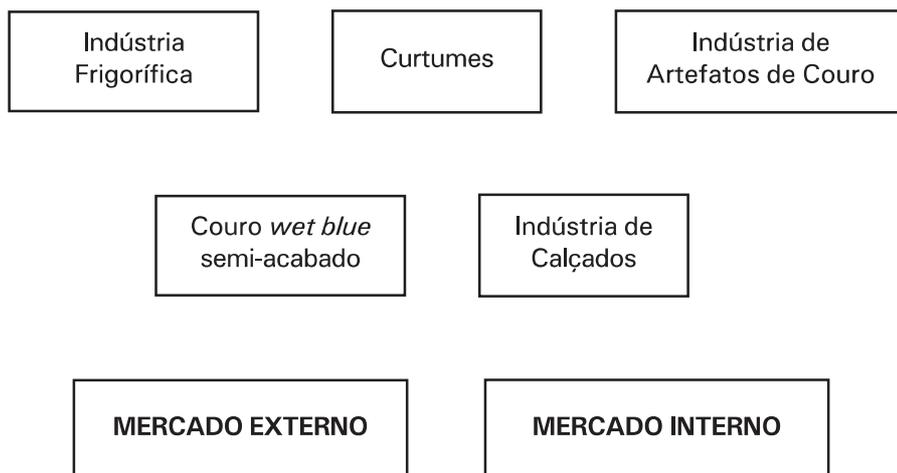
P&D, Processos, Equipamentos etc.



Metodologia

- Levantamento de Antecedentes
 - busca de informações e trabalhos prévios
 - elaboração de pré-diagnóstico
 - identificação de agentes-chave
- Elaboração de Roteiros de Entrevistas
 - pré-testes
- Entrevistas
- Resultados das Entrevistas
 - revisão do diagnóstico
- Análise
 - identificação de direcionadores
 - identificação dos subfatores, por direcionador
 - avaliação dos impactos sobre a eficiência
 - atribuição de notas aos subfatores
 - ponderação dos subfatores
 - avaliação do Direcionador = $\sum W_i S_i$
- Definição de propostas
 - justificativas
 - agentes envolvidos
 - agentes impactados
 - possíveis fontes
- Workshop
 - apresentação da análise
 - discussão das propostas

A cadeia de couros e derivados



A cadeia de couros e derivados

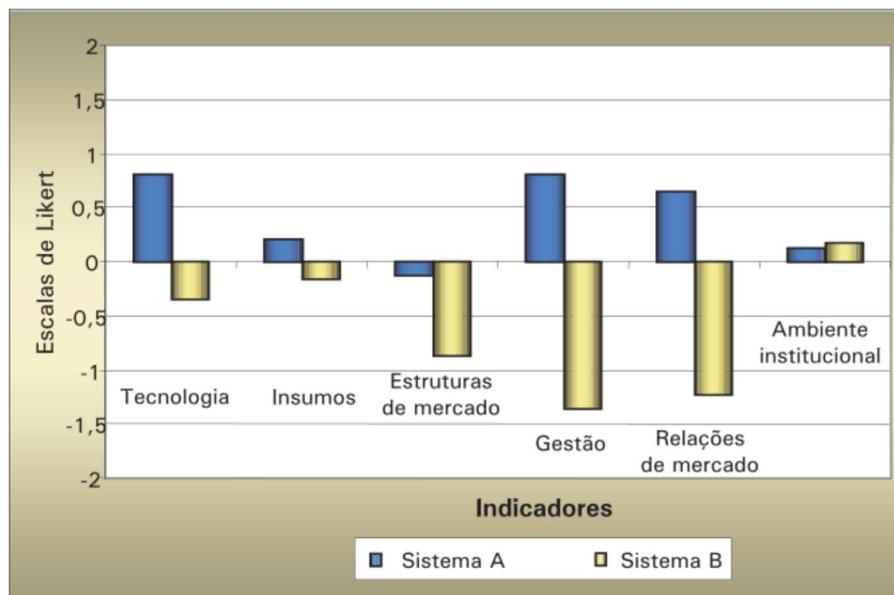
- Ambiente Institucional
 - Legislação ambiental e trabalhista
 - Sistema tributário
 - Incentivos fiscais à relocalização
 - Taxas de juros
 - Aspectos fiscais
 - Comércio exterior
 - Taxa de câmbio
 - Barreiras tarifárias
 - Associações de representações de interesse
 - Marketing institucional e Organizações de apoio
- Tecnologia
 - Automação
 - Qualificação pessoal
 - Tratamento de efluentes

- Insumos
 - Disponibilidade do couro
 - Qualidade do couro
 - Insumos químicos
 - Máquinas

- Estrutura de Mercado
 - Localização dos curtumes
 - Localização indústria de calçados
 - Localização indústria de artefatos
 - Grau de concorrência
 - Economias de escala
 - Capacidade ociosa
 - Diferenciação
 - Produtos substitutos
 - Heterogeneidade
 - Integração vertical

- Gestão
 - Gestão de qualidade
 - Marketing
 - Planejamento e controle da produção
 - Desenvolvimento de produtos
 - Capacidade gerencial
 - Recursos humanos

- Relações de Mercado
 - Pré-processamento em frigoríficos
 - Relação frigorífico-pecuarista
 - Comercialização de couro verde
 - Comercialização *wet blue*
 - Relação entre acabadores dos produtos derivados de couro



Produção de Couros

Manuel Antônio Chagas Jacinto¹

Rebanho bovino nacional

Qualidade da matéria-prima

No campo

- Controle das ectoparasitoses
- Marcação do rebanho atendendo a norma ABNT NBR 10453/96 *Marcas de identificação do gado*.
- Utilizar arame liso para cercar a propriedade, pastos e piquetes.
- Limpeza periódica do campo - eliminando superfícies pontiagudas, pontas de galhos quebrados, lascas, espinhos, restos de arame
- No manejo não utilizar o ferrão como açoite

Fonte: UNESP-Jaboticabal/IPT/1985

No transporte

- Observar a norma (ABNT NBR10452/96) *Transporte de gado vivo*.
- A carroceria dos veículos de transporte deve estar livre de pontas de pregos ou parafusos (preferir os de cabeça arredondada), cantos vivos, madeira quebrada ou lascada.
- A carroceria deve ser dividida a cada 7,3 metros e o piso deve ser adequado ao transporte de animal vivo (evitar o escorregamento).

¹ Ecólogo, Ph.D., Conselho NRE 7406.2, Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT), Rua Ana Maria Sola Telini, 3368 – Bairro Jardim Angela Rosa, CEP 14403-674 Franca, SP. Correio eletrônico: jacinto@francanet.com.br

- Deve ser feito um trabalho de esclarecimento e conscientização dos envolvidos no transporte para evitar o desconforto dos animais e contusões por pisoteamento, escorregões, com reflexos negativos na carne e na pele.

Fonte: UNESP-Jaboticabal/IPT/1985

No abate

- Banho pré-abate - revisar currais periodicamente prevenindo o aparecimento de superfícies cortantes. Aspersão de água para tranquilizar o animal e provocar vasoconstrição periférica - evitar *veiamento*.
- Evitar o uso de agulhão de açoite na condução do animal para o abate.
- Atordoamento atendendo legislação (evitar crueldade); sangria eficiente (evitar veiamento) e linhas de corte no local correto.
- Realizar no frigorífico - Pré-descarne, aparções e lavagens.
- Utilização de faca pneumática na esfolagem ou faca de ponta curva.

Na conservação

- Sistema de conservação mais utilizado no Brasil é a salga.
- A conservação através da salga visa bloquear a ação dos microrganismos e enzimas através da desidratação.
- As peles devem ser empilhadas com o pêlo voltado para baixo. Entre as peles deve ser distribuído sal grosso.
- As extremidades como cabeça, cauda e patas devem ser dobradas para dentro. Em um sistema de parceria essas extremidades devem ser removidas no frigorífico, antes do embarque para o curtume. Esse acréscimo de peso reduz a capacidade de transporte do veículo e não traz benefício ao curtume.
- Controle periódico do desenvolvimento de bactérias halófilas.

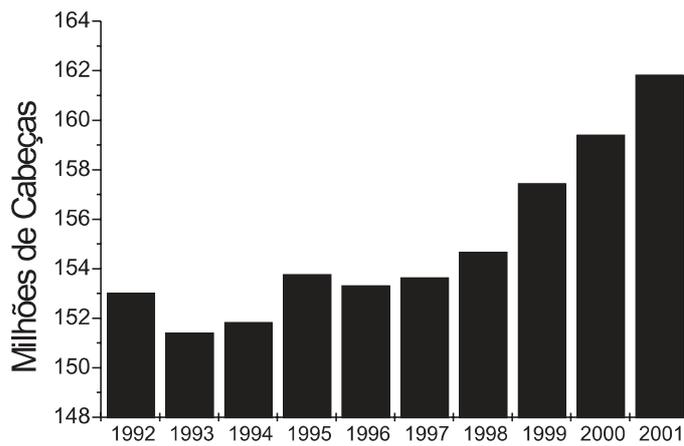
Fonte: UNESP-Jaboticabal/IPT/1985

No armazenamento

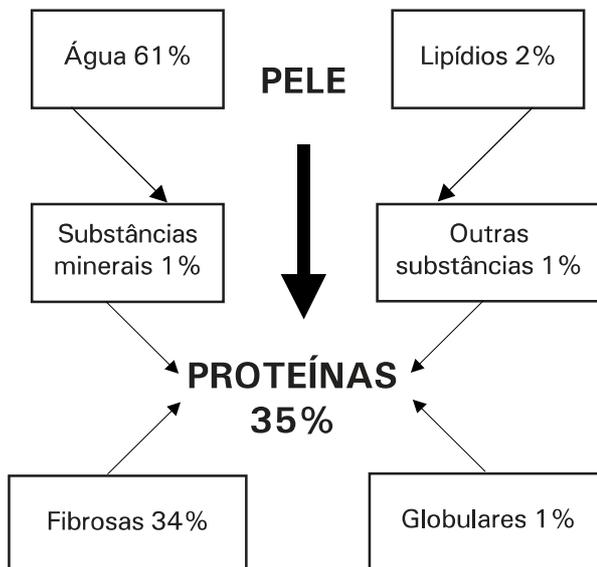
- Armazenamento deve ser feito em local coberto, abrigado dos raios solares diretos e moderada ventilação.
- Gradiente de umidade do meio deve ser menor do que o da pele para que haja a transferência de água do interior para a periferia e para o meio externo.
- Os pontos de água como torneiras e registros devem ser monitorados para prevenir o excesso de umidade no interior do local de armazenamento.
- Alguns *Lay-out* de unidades de beneficiamento são projetados separados dos locais de armazenamento das peles salgadas e de insumos químicos.

Fonte: UNESP-Jaboticabal/IPT/1985

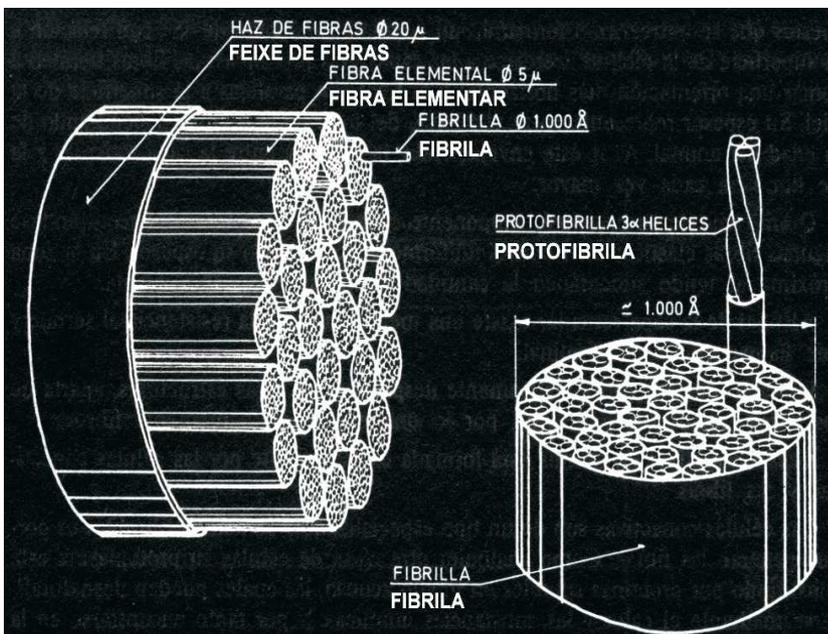
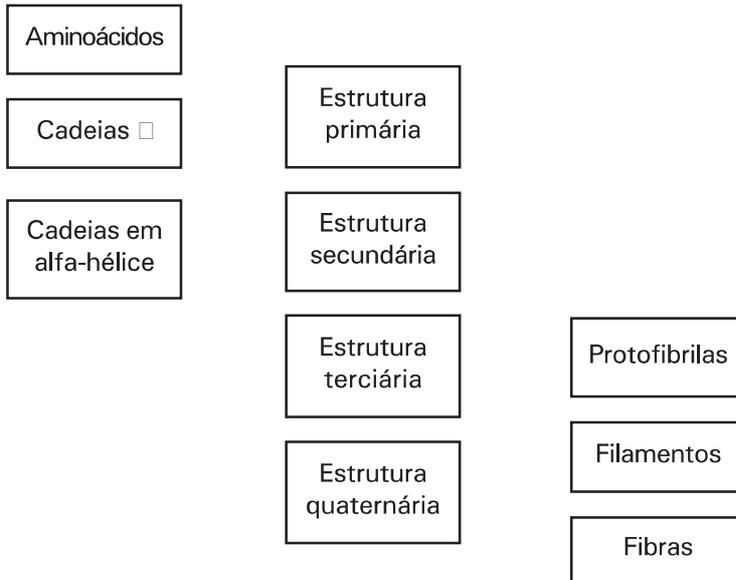
Efetivo 161,83 milhões de cabeças
Evolução do efetivo nos últimos 10 anos



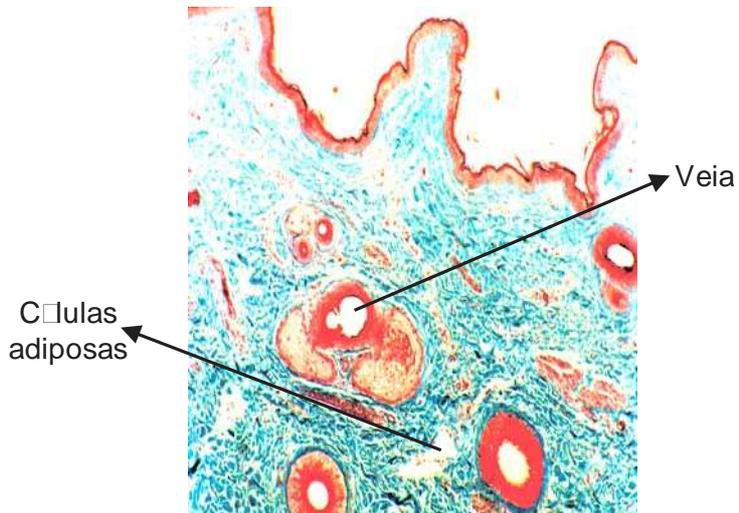
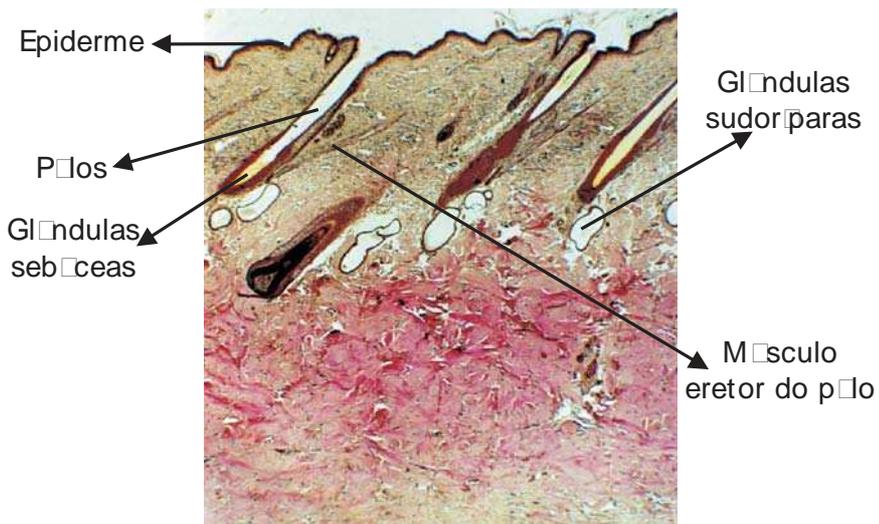
HISTOLOGIA



Colágeno



Corte transversal da pele de mamífero



Tecnologia de curtimento

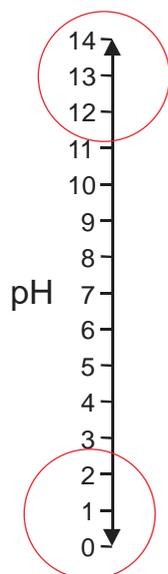
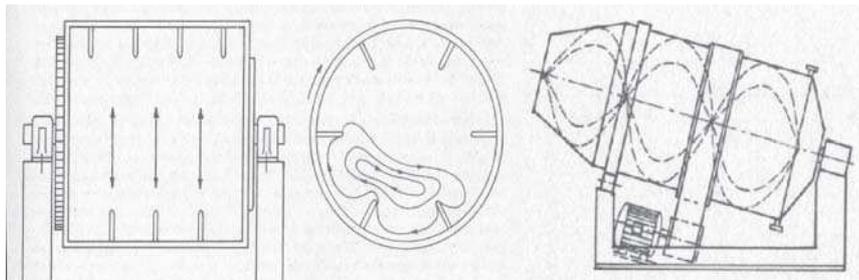
Etapas:

Remolho/calheiro: 4 a 6 rpm

Desencalagem até curtimento: 8 a 10 rpm

Neutralização/recurtimento: 12 a 16 rpm

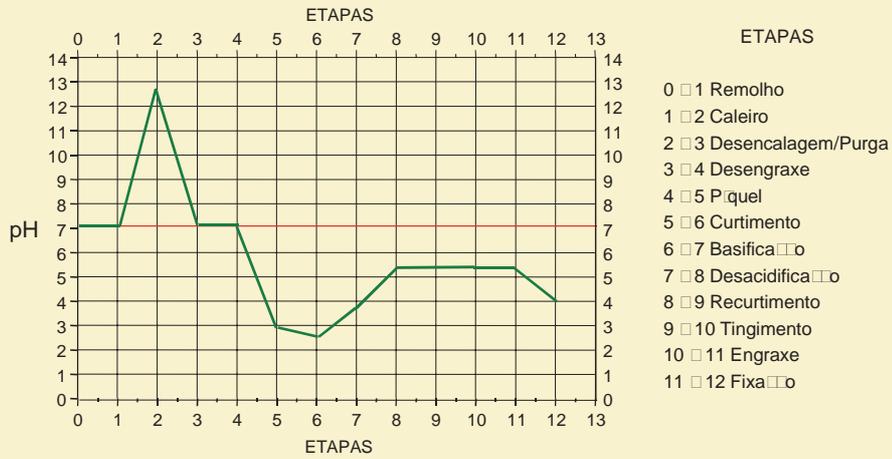
Velocidade/dimensão



Nos extremos de pH, alcalino ou ácido, as peles intumescem.

TECNOLOGIA DE CURTIMENTO

pH no interior do couro curtido ao cromo



Tecnologia de curtimento

Controle ambiental

- Racionalização de produtos e processos – automação.
- Reciclo (reuso de banhos), sistemas compactos, produtos menos agressivos ao ambiente, processos com baixo impacto ambiental (tecnologia limpa).
- Sistema fechado - reuso da água do processo.
- Tratamento de efluentes: primário, secundário e terciário.
- Racionalização do uso da energia.
- Redução de geração de resíduos sólidos cromados.

Controle de qualidade

Ensaio químicos e ensaios físico-mecânicos

- Laboratórios de controle de qualidade credenciados pelo Inmetro:
- Senai couros/calçados – RS
- Exército intendência - SP
- Senai couros/calçados - PB (em processo)
- Senai calçados - SP (em processo)
- IPT/CTCC - SP (em processo)

Escolas de curtimento brasileiras de segundo grau (técnico)

- Escola Senai – RS; Escola Senai - SP (Araçatuba)
- Escola Estadual de Curtimento “Paula Souza” – SP
- Escolas de curtimento terceiro grau (superior)
- Engenharia química - UFRGS – RS
- Engenharia química/química industrial - Unifran – SP

Ensino de tecnologia de curtimento

- Pós-graduação: mestrado e doutorado
- Unesp - produção animal - Campus de Jaboticabal*
- Engenharia química - UFPB – PB

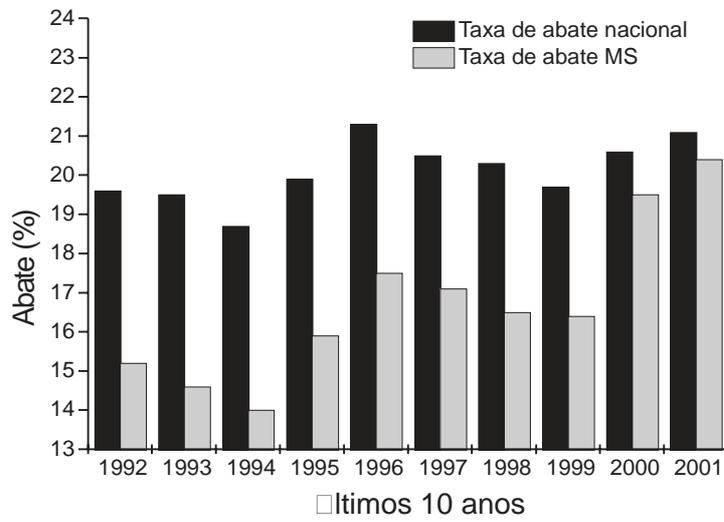
*Em dezembro de 2001 estará sendo oferecida uma disciplina de curtimento na área de concentração “Produção animal” para mestrado e doutorado na Unesp de Jaboticabal.

Periódicos nacionais e internacionais

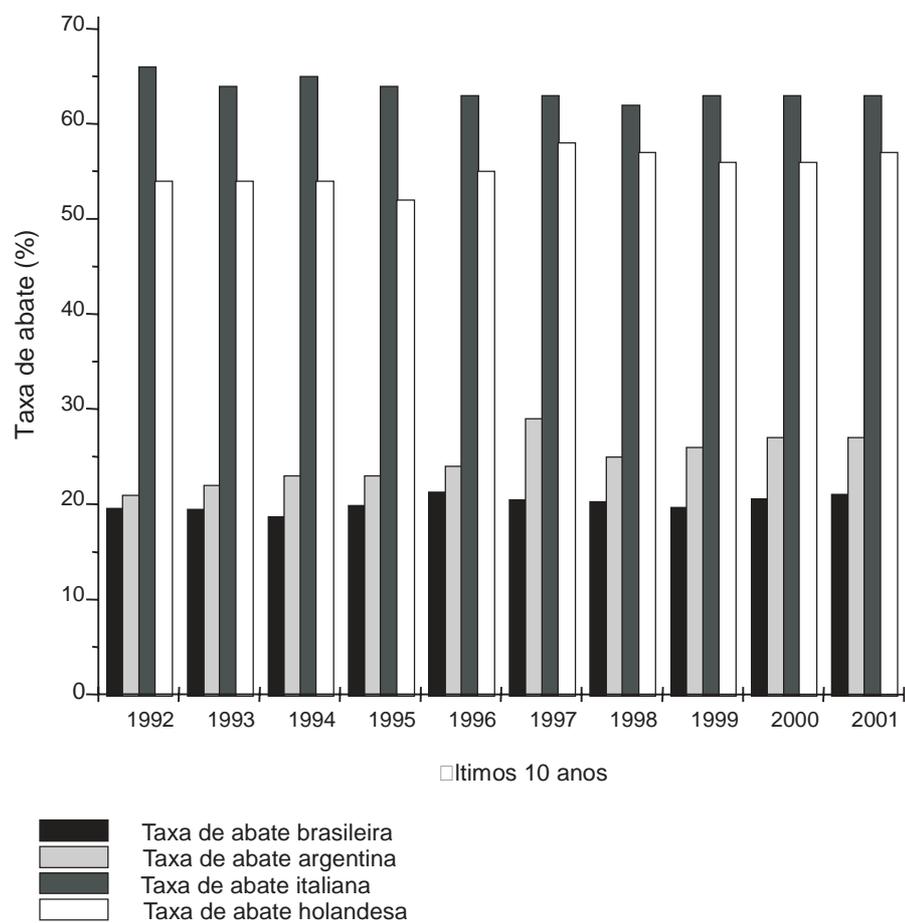
- Associações e órgãos de classe nacionais e internacionais
- Animais produtores de peles oriundos de exploração zootécnica
 - Domésticos
 - Silvestres

Rebanho bovino nacional

Desfrute em 2001 - 21,1%



Evolução da taxa de abate nos últimos 10 anos



Evolução da taxa de abate nos últimos 10 anos

Fonte: FNP/IBGE (2000).

Mercado brasileiro de couros bovinos (milhões).

<i>Eventos</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>
Produção de couros	31,00	29,10	30,20	31,30	32,50
Importação de couros	2,50	2,43	3,23	2,66	3,03
Total das disponibilidades	33,50	31,53	33,43	33,96	35,53
Exportações diretas de couro	14,52	15,82	15,58	14,87	14,83
Peles salgadas	0,94	0,58	0,71	0,31	0,11
Couros <i>wet blue</i>	10,04	11,42	11,56	10,32	10,39
Couros semi-acabados	1,62	1,83	1,73	2,21	2,63
Couros acabados	1,92	1,99	1,58	2,03	2,03
Exportações indiretas couros	6,79	6,78	6,23	6,53	7,73
Consumo doméstico de couros	12,19	8,93	11,62	12,56	12,97

Fonte: Secex/CNPC/Abicalçados/AICSUL (2000).

Qualidade da matéria-prima.

<i>Período</i>	<i>Causas</i>	<i>Participação (%)</i>		
		<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Do nascimento ao embarque para abate - atuação do pecuarista (+ 1 ano)	Ectoparasitas	40	40	40
	Marcas de fogo	10	10	10
	Traumas de manejo	5	5	5
	Acidentes (pasto, curral)	5	5	5
Do embarque ao abate e salga - atuação do abatedor/curtidor (2 a 3 dias)	Traumas de transporte	10	10	10
	Técnica esfola deficiente	10	10	10
	Conservação deficiente	20	20	20

Fonte: Rocha & Oliveira (1985), Vogellar (1992), Ferrari (1993).

A Pele Animal e os Comportamentos Mercadológicos para o Novo Milênio

Maria de Lurdes Molarinho Velly¹

O Brasil, apesar de possuir condições geográficas e climáticas favoráveis à criação de animais produtores de carne, não consegue produzir couro com classificação – primeira.

A exploração lucrativa de qualquer matéria-prima exige que se tenha um controle qualitativo e quantitativo do material, o que não acontece com o couro brasileiro. Sem esse controle a atividade comercial se torna amadora e primitiva.

A área coureira tem enfrentado muitas dificuldades no que diz respeito a abastecimento de couro. Esta matéria-prima, considerada subproduto do abate, está, de um modo geral, na mão dos atravessadores, que inflacionam o mercado. A falta de conhecimento dos criadores sobre o que é couro, sua potencialidade, de modo geral, é a causa de defeitos na pele. A falta de cuidado com o animal durante a vida e com a pele “post mortem” são os principais fatores de baixa qualidade da matéria-prima. O veterinário, quando ministra enxofre para um animal no campo, muitas vezes não imagina qual a interferência desse produto na qualidade da pele do animal.

Um criador, quando põe fora a pele da rã, não sabe que a queratina dessa espécie é um material valioso que custa U\$ 110,00/kg e que o Brasil importa.

¹ Química, Pesquisadora da Fundação Oisca Brasil, Rua Roberto Augusto Tavares, 127, CEP 12246-110 São José dos Campos, SP. Correio eletrônico: vellym@uol.com.br

Composição e estrutura química da pele de rã

Umidade
83,68 g

Proteínas
16,58 g

Energia bruta
5,409 Kcal/kg

Lipídios
0,31 g

Matéria mineral
0,89 g



Peles de rã curtidas



A queratina em lâmina serve como tecido regenerativo de proteção para pessoas queimadas, e o material similar importado custa R\$ 5.000,00. Ainda sobra a derme curtida (pele de rã curtida) para usar em peças de vestuário feminino. O criador ganha R\$ 8,00 com a carne e põe fora a pele.

Algumas informações técnicas sobre couro

O tegumento externo, resistente e elástico que recobre o corpo dos animais pode ser utilizado para abrigar nosso corpo como couro ou para servir de alimento como fonte de proteína.

- Composição da estrutura química da pele animal.
- Proteína fibrosa: queratina e colágeno.
- Camadas de pele que interessam ao curtidor.
- Diferença entre uma pele e um couro.
- Diferença entre uma pele nobre e uma pele de qualidade reduzida.
- O que é curtir um couro?
- Como se processa a conservação do couro.
- Métodos de conservação.

Embora seja um material de múltipla aplicação, ainda não é produzido e explorado adequadamente. Para reduzir essas perdas é muito importante também conhecer os comportamentos mercadológicos previstos para este novo milênio, onde as fontes de materiais protéicos ocupam lugar de destaque.

Os novos valores sociais

Nas últimas décadas do século 20, como se tivéssemos entrado numa máquina do tempo do jeito de Spielberg, as gerações presentes tiveram o privilégio de ver rodar de forma vertiginosa, várias páginas da história. Os acontecimentos foram tais, que ser um simples espectador é muito pouco. Desta forma, a força social sai da mão do governo e do mercado e passa a ser exercida pelo povo, ele é o terceiro setor. Porém é importante conhecer as regras do jogo para poder agir com sucesso em qualquer atividade. E os valores hoje se alteram de uma forma tão rápida que precisamos estar bem informados para poder acompanhar e não ficar de fora dessa evolução vertiginosa da informação.

A recente decisão do governo suíço de colocar à venda metade de suas reservas de ouro, após um referendun da população, poderá significar um duro golpe para o metal.

A Suíça detém atualmente 2.600 toneladas de ouro, é a terceiro mais importante reserva, depois da América e Europa. Mas não ficou somente nisto. O Banco Central australiano, belga e holandês tem realizado vendas de ouro sistemáticas. Segundo a *Gold Fields Mineral Service*, 412 toneladas foram vendidas no ano passado, quantidade que equívale a um sexto da produção da Nova Minas.

Ao buscar novos comportamentos mercadológicos precisamos ter certeza do tipo de sociedade que será formada após a evolução da informação. Quais serão os novos valores? Quem poderá ocupar o lugar do ouro? Para tanto devemos ouvir as previsões do maior pensador contemporâneo do mundo dos negócios porque ele desvenda a nova economia.

Segundo Peter Drucker, os objetivos da empresa dos anos 60 até os anos 90 sofreram muitas alterações.

Na década de 60 o objetivo de uma empresa era produzir; era vender o que se produzia a quem quisesse comprar.

Na década de 70 o objetivo era vender, escoar a produção de qualquer maneira.

Na década de 80 o objetivo da produção da venda mudou, o importante era analisar as tendências de mercado e do cliente. A competição estava aumentando cada vez mais.

Na década de 90, a tendência foi eleger mercados e clientes.

E olhar menos para as nossas necessidades e mais para as necessidades dos mercados e clientes.

Neste novo milênio só poderá ter sucesso aquela empresa que conseguir a fidelidade e preferência do mercado e do cliente, conseguidas por intermédio da seriedade e do grau de confiança adquirido. Onde a honestidade, humildade e a criatividade exercem papel importante.

Peter Drucker, ao desvendar a nova economia, afirma: “o sucesso para biotecnologia é a criação de peixes. Todas as demais atividades produtivas ainda são uma incógnita”. E assegura isto porque o impacto verdadeiramente revolucionário da revolução da informação está apenas começando a ser sentido. Vivemos hoje uma revolução tão drástica quanto foi a revolução industrial do final do século 18 e início do século 19. Mas toda revolução tem um agente que atua diretamente no povo. Este agente é denominado gatilho. Na revolução industrial o gatilho foi as ferrovias. Pela primeira vez na história, as pessoas têm uma mobilidade real. O horizonte da pessoa comum se ampliou.

Na revolução da informação que estamos vivendo hoje tem como gatilho o comércio eletrônico. Qualquer pessoa tem a força de derrubar uma grande indústria como foi o caso de um modesto servidor de um restaurante que foi responsável pela quebra de uma fábrica de louças americana há 60 anos dominando o mercado. O comércio eletrônico viabilizou esta ação. Este fato caracteriza a força do terceiro. O homem do século 21 já sabe que a Terra não é o centro do Universo, que ele é apenas mais um entre os animais e ainda, que não passa de um conjunto de peças que a medicina pode controlar, montar ou desmontar.

Apesar da realidade social vigente, a força e o poder de execução está na nossa mão. A integração neste contexto é um fator importante. Mas para participar de sistemas integrados de produção é necessário conhecimento, criatividade e uma boa dose de humildade.

Sistemas Integrados de Produção de Peles e Couros no Brasil

Edson Espíndola Cardoso¹

A produção de peles e couros no Brasil vem experimentando, nos últimos anos, considerável pressão pelo seu crescimento. No caso dos couros bovinos, o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio – MDIC realizou pesquisa que afirma ser este um dos segmentos mais abertos ao mercado externo: cerca de 74% do total das peles bovinas produzidas no País são, direta ou indiretamente, parte componente das vendas externas nacionais. Analogamente, a produção e exportação de peles de animais de pequeno porte vêm se expandido, bem como têm ganhado espaço as perspectivas de promover a exploração sustentada de populações naturais da vida silvestre. Assim sendo, a descoberta de novos nichos de mercado para esses produtos incentiva esforços no sentido de melhor organizar a estrutura produtiva desses segmentos.

Com base na relevância desses indicadores e nos valores igualmente expressivos que envolvem as possibilidades de expansão dessas cifras, a partir da implementação de programas que visem à melhoria da qualidade de peles e couros, esse documento sumariza as contribuições da equipe envolvida na sua elaboração.

Ademais, sabendo da importância, no âmbito desta proposta, de abranger os diferentes segmentos envolvidos, o público-alvo contempla todos os atores da

¹ Administrador, CRA-MS 0425, Embrapa Gado de Corte, Rodovia BR 262 Km 4, Caixa Postal 154, CEP 79002-970 Campo Grande, MS. Correio eletrônico: espindol@cnpqg.embrapa.br

cadeia produtiva de peles e couros – criadores em geral, setores de transporte, abate e processamento, bem como a esfera governamental.

Quanto às espécies selecionadas, serão envolvidos animais de grande, médio e pequeno portes, produtores de proteína, em especial bovinos, caprinos, ovinos e da fauna silvestre. É importante ressaltar que, mediante o uso da biotecnologia, é possível um aproveitamento diversificado dos componentes protéicos contidos na pele de algumas espécies. Desta forma, as peles animais poderão ser a fonte de matéria-prima para as áreas biomédica, alimentar e cosmética e não apenas para as finalidades tradicionais, hoje contempladas.

Para produzir este documento, reuniram-se na Embrapa Gado de Corte, em Campo Grande, MS, sob a coordenação do técnico Edson Espíndola Cardoso, os pesquisadores Geraldo Maria da Cruz (Embrapa Pecuária Sudeste), Enéas Reis Leite (Embrapa Caprinos), José Ferreira Teixeira Neto (Embrapa Amazônia Oriental), Marcos Coutinho (Embrapa Pantanal) e Alberto Gomes (Embrapa Gado de Corte). Como consultores foram convidados a pesquisadora Maria de Lurdes Molarinho Velly (Associação OISCA – Brasil, ONG japonesa), a professora Viviani Silva Lírio (Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa) e o pesquisador Manuel Antônio Chagas Jacinto (Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo).

As informações contidas no presente documento foram extraídas de um ciclo de palestras com empresários da área de couros, com representantes do Conselho Gestor do Centro Tecnológico do Couro em Mato Grosso do Sul; com pesquisadores das unidades elencadas, que expuseram o atual momento da pesquisa em couros em suas respectivas regiões, e com os consultores, que acrescentaram seus conhecimentos, quer do ponto de vista de pesquisas científicas em peles e couros, quer sob o prisma das cadeias produtivas agroindustriais.

Além disso, foram realizadas reuniões técnicas, em dois grandes momentos. O primeiro, no período de 25 a 27 de setembro, quando tratou-se de conhecer o empreendimento peles e couros, e identificar as problemáticas da área; e o segundo, entre 29 de outubro e 1º de novembro, quando buscou-se construir uma proposta com base nas informações conhecidas e debatidas, com vistas a oferecer subsídios à Diretoria-Executiva da Embrapa para que a mesma possa avaliar e formular procedimentos futuros.

Introdução

O Complexo Agroindustrial (CAI) brasileiro tem-se destacado, historicamente, junto à economia nacional. À medida que se ampliaram e aprofundaram as relações envolvendo a agricultura com os setores à montante e à jusante dentro das cadeias produtivas, expandiram-se, simultaneamente, suas conexões com os mais diversos segmentos da economia.

Assim sendo, quaisquer alterações macroeconômicas e/ou setoriais, que afetem um ou mais dos elos constitutivos do CAI repercutem, em variados graus, sobre a estrutura econômica nacional. De forma análoga, impactos sobre outros setores, que não o da produção agropecuária direta, podem engendrar efeitos diversos sobre as Cadeias Produtivas Agroindustriais (CPA), dentre as quais a das peles e couros.

Para ter-se uma idéia da representatividade do agronegócio junto à economia brasileira, esse conjunto de atividades gera, aproximadamente, um terço do Produto Interno Bruto (PIB) nacional, emprega grande número de trabalhadores e responde por cerca de 34% do total das vendas domésticas externas.

Nesse contexto, vale destacar que, segundo o Centro das Indústrias de Curtumes do Brasil (CICB), apenas o setor de peles e couros bovinos gerou, no ano de 2000, aproximadamente US\$ 1,85 bilhão em divisas. Com certeza, se fosse considerada a participação do valor agregado pelas exportações de peles de animais de médio e pequeno portes e pelas espécies silvestres, estas últimas ainda não adequadamente contempladas pelas estatísticas oficiais, essas cifras atingiriam patamares ainda mais elevados.

A constatação desta relevância, em conjunto com a presença de distorções nas regras do comércio internacional, para produtos agroindustriais, deixa claro que quaisquer modificações nas políticas econômicas, ao afetarem instituições e regras-chave da economia, fazem sentir a sua influência, direta e indiretamente, sobre todo o agronegócio brasileiro. Em virtude da grande interdependência setorial, esses reflexos ganham vulto, e incidem sobre importantes variáveis relacionadas ao nível de bem-estar da sociedade, com destaque para a distribuição da renda e para a preservação do meio ambiente.

De fato, é preciso ter em mente que o Brasil está vivenciando acelerado processo de internacionalização, e que a globalização de sua economia repercute em todos os aspectos econômicos e políticos do País. Em verdade, é difícil isolar os eventos econômicos das suas implicações políticas e sociais, tornando necessário repensar a participação governamental em um cenário ainda sem regulamentação plenamente definida, e onde vigora a iniciativa privada. Nesse aspecto, é importante salientar que, sob os critérios, ainda que parciais, de livre mercado, no âmbito regional ou multilateral, três atributos são essenciais: **organização**, **representatividade** e **poder de negociação**. Sendo assim, tendo em vista a necessidade da construção de parcerias entre o governo e o setor privado, as cadeias agroindustriais domésticas necessitam melhorar a eficiência de seus segmentos, uma vez que somente serão competitivas se puderem contar com uma maior organização dos produtores, com mais atenção na formulação dos contratos relativos à agricultura e com maior ênfase no agronegócio internacional e nas novas exigências mercadológicas.

O cenário no qual se desenvolvem tais transformações é dinâmico e incorpora importantes modificações no conceito de competitividade e nos mecanismos de atuação governamental. As forças motoras dessas transformações, quais sejam, a revolução tecnológica e organizacional, propiciadas pela difusão quase irrestrita do conhecimento de novas tecnologias e formas de gestão têm, na globalização dos mercados, seus novos padrões de comércio, onde as empresas transnacionais representam o principal canal de inversão externa direta.

Dessa forma, as vantagens comparativas tradicionais deixaram de ser os determinantes fundamentais da produção e da exportação, cedendo lugar a um contexto no qual os fatores decisivos podem ser internos ou externos à organização empresarial. Os primeiros envolvem as condições da eficiência para suprir mercados com preços e qualidade, conhecendo, a priori, suas necessidades e exigências. Os elementos externos, por sua vez, dizem respeito à infra-estrutura existente no País, às tendências de comércio mundial, às políticas macroeconômicas e comerciais, ao apoio à pesquisa e ao desenvolvimento, à distribuição espacial da produção, às políticas regulatórias de proteção à propriedade industrial, de preservação ambiental e de qualificação da mão-de-obra.

No cenário internacional, a demanda por couros bovinos tem-se mostrado estimulante, principalmente em virtude dos problemas de saúde animal ocorridos na Europa nestes últimos dois anos. Nesse contexto, apesar da qualidade do

produto brasileiro encontrar-se aquém dos padrões desejados, sua exportação vem experimentando sensível incremento. Em verdade, se o produto brasileiro possuísse melhor qualidade, seguramente o País poderia ampliar sua competitividade no cenário internacional. Deve-se ressaltar, ainda, que cresce a busca por produtos alternativos extraídos da pele animal, para serem aproveitados nas áreas alimentar, cosmética e biomédica. A exemplo, por meio de processos biotecnológicos, já é possível obter lâminas de queratina, queratina em pó, colágeno (gel e pó), dentre outros.

Nesse particular, fica claro que o desenvolvimento agroindustrial se processa, atualmente, em um contexto inteiramente diverso do existente há algumas décadas. Antes, a preocupação central com respeito à questão agrícola era relativa à produção auto-suficiente de alimentos; hoje, é preciso dar ênfase à geração de fluxos de renda e à continuidade da capacidade competitiva. No passado, as abordagens setoriais sob uma perspectiva nacional eram adequadas; atualmente, o setor de alimentos e de agricultura da maioria dos países só pode ser compreendido sob um prisma sistêmico e no contexto de uma economia mais ampla, que atenda aos padrões atuais de comercialização internacional.

A cadeia produtiva de peles e couros no Brasil

A Cadeia Produtiva de Peles e Couros, em conjunto com o Sistema Agroindustrial das Carnes, encontra-se entre os segmentos de grande potencial competitivo e inserção internacional. Essa afirmativa ganha ainda mais destaque quando se considera que as pesquisas em peles e couros vêm assumindo um caráter mais abrangente, extrapolando as ações usuais de aplicação do produto em manufaturados e artefatos em peles e couros, entre outros.

Com o suporte da biotecnologia, diversas ações têm sido direcionadas à transformação da proteína animal em substâncias essenciais ao desenvolvimento da indústria farmacêutica e cosmética, com amplo uso na medicina reparadora e na indústria alimentar. A título de exemplo, pesquisas recentes constataram que as peles de algumas espécies animais contêm oito dos nove aminoácidos essenciais à sobrevivência humana. Tais inovações descortinam novas possibilidades para o segmento de peles e couros e devem receber atenção especial, principalmente por permitirem, através da agregação de valor, vantajosos retornos aos participantes desse mercado.

A potencialidade do setor coureiro, hoje, pode ser diagnosticada por meio de diferentes indicadores. Em termos quantitativos, os números que envolvem a produção no Brasil são bastante expressivos, chegando, no ano 2000, a 32,5 milhões de couros bovinos (cerca de 11% do mercado mundial) e 7,3 milhões de peles de ovinos e caprinos (CICB, 2000; Para..., 2000).

Além disso, a relevância do segmento se respalda na geração significativa de divisas para o País, bem como pela geração de emprego e renda. No ano 2000, o valor das exportações de carnes rendeu para o País US\$ 760 milhões, enquanto que o setor de couros e manufaturados atingiu US\$ 2 bilhões, e a previsão para 2002, nesta mesma área, é de US\$ 3 bilhões. Em relação ao aproveitamento da mão-de-obra nacional, o CICB afirma que poderiam ser gerados 300 mil empregos imediatos, ao custo de US\$ 1 mil, caso se consiga atingir um controle qualitativo e quantitativo das peles e couros produzidos no Brasil. Enquanto isso, na indústria automobilística, o custo de geração de um posto de trabalho gira em torno de US\$ 1 milhão, segundo as estatísticas governamentais.

Mesmo diante de indicadores que atestam a importância do setor de peles, couros e derivados, é de razoável consenso que existem entraves relevantes à ampliação da sua eficiência e competitividade no País. No caso do couro bovino, pesquisas atestam que o Brasil deixa de ganhar cerca de US\$ 900 milhões anuais, em virtude da baixa qualidade do couro produzido no País e dos descompassos entre a oferta nacional e a demanda pelo produto (CICB, 2000). É importante salientar que 85% dos couros produzidos no Brasil apresentam defeitos, e que 60% deste montante ocorrem dentro das propriedades rurais. Os 40% restantes devem-se a danos que ocorrem na trajetória propriedade/curtume.

Em verdade, o que se percebe é que a carência de informações seguras sobre o "produto couro", ainda nas propriedades rurais, constitui entrave fundamental a ser superado. A exemplo pode-se citar o fato de que, no Rio Grande do Sul, na época de parição, os cordeiros que morrem são descartados, sem a utilização dos couros. Ao mesmo tempo, a indústria calçadista dessa mesma região utiliza, em sua produção, material sintético para forro de botas, com prejuízos para ambos os lados.

Adicionalmente, é importante considerar três questões de extrema relevância: i) a localização geoclimática do Brasil, com zonas favoráveis à proliferação de

microorganismos, bem como ao desenvolvimento de miasmas cutâneas, exige esforços adicionais nos processos de beneficiamento primário e no processamento das peles e couros; ii) as práticas atualmente utilizadas nos frigoríficos requerem ações corretivas no sentido de melhorar o produto a ser utilizado pelo curtume, evitando-se resíduos indesejáveis, normalmente mantidos em virtude dos critérios de venda (por quilo) e; iii) o tratamento adequado dos resíduos do processamento (primário e curtimento) demanda o desenvolvimento de processos e produtos visando minimizar os impactos ambientais.

Em síntese, nesse primeiro esforço, fica evidente a necessidade de aperfeiçoamento dos produtos e processos de produção e a certeza de que esforços nesse sentido propiciariam ganhos sensíveis para todos os envolvidos.

Objetivos

Objetivo geral

Desenvolver ações visando ao incremento da produção de peles e couros de qualidade, para utilização industrial, alimentar e biomédica, com vistas a atender à demanda em âmbito nacional e internacional.

Objetivos específicos

- Desenvolver ações ecologicamente sustentáveis para a cadeia produtiva de peles e couros.
- Fomentar o controle qualitativo e quantitativo da produção de peles e couros no Brasil.
- Desenvolver pesquisas com espécies da fauna silvestre e doméstica, visando estimular a produção e a criação de novos mercados, tanto para os usos tradicionais desses animais, quanto para emprego nas áreas da medicina e nutrição humana.
- Fomentar a difusão de informações, tecnologia, resultados de pesquisas e estudos, visando o desenvolvimento produtivo da cadeia analisada.
- Desenvolver pesquisas de mercado a fim de que possam ser dimensionadas as demandas atuais e potenciais para cada produto.
- Promover estudos visando ao aprimoramento dos mecanismos de regulamentação e controle das peles e couros de animais silvestres.

Com base nessas considerações e no desejo de contribuir para a consolidação de um projeto de apoio ao desenvolvimento do setor, foi criado um protocolo de intenções, a seguir delineado.

Protocolo de intenções

Considerando que o Brasil é um grande produtor de peles e couros de animais de pequeno, médio e grande portes, domésticos e silvestres;

Considerando que a qualidade das peles e couros, atualmente produzidos no Brasil, não é totalmente adequada às exigências da demanda;

Considerando que a área coureira e calçadista, principal demandante desta matéria-prima, gera divisas significativas para nosso País;

Considerando que a baixa qualidade das peles e couros é fato conjuntural, sendo perfeitamente reversível, desde que receba a devida atenção;

Considerando que o estágio atual da biotecnologia descortina novas fronteiras de uso das peles e couros, com amplos benefícios socioeconômicos e ambientais para o País;

Considerando que as peles, em virtude de sua composição química, podem ter aplicação ampla nas indústrias alimentar e biomédica;

Considerando que o segmento peles e couros absorve grande contingente de mão-de-obra e que é necessário maximizar esse potencial;

Considerando que a preocupação da Embrapa em melhorar a qualidade das peles e couros produzidos no Brasil é fator de extrema relevância e de repercussão positiva de grande abrangência;

Considerando que a pesquisa constitui elemento fundamental para o desenvolvimento tecnológico do País;

Considerando que os Centros de Pesquisas precisam estar interligados ao segmento agroindustrial;

Considerando o interesse dos empresários ligados ao setor coureiro e calçadista em auxiliar na busca de soluções para os problemas da área;

Considerando que os recentes problemas sanitários ocorridos na Europa aumentaram a carência do mercado internacional por peles, couros e derivados, propõe-se:

1. Realizar, junto ao produtor rural, seminários, palestras técnicas, produção de pôsteres, cartazes etc., sobre a importância econômica das peles e couros.
2. Desenvolver cursos, seminários e produção de material didático, voltados para transportadores, abatedouros e frigoríficos, visando minimizar os danos oriundos do transporte e da esfola inadequados, do destino das aparas e do armazenamento das peles.
3. Estimular a criação de cursos e produção de material bibliográfico, objetivando a qualificação da mão-de-obra e a redução do uso de produtos químicos no processo de curtimento.
4. Estudar e desenvolver técnicas ambientais sobre reciclagem de banhos e tratamento de subprodutos e efluentes.
5. Fomentar o desenvolvimento de um padrão de classificação de couros e peles, a partir do qual se possa estabelecer critérios de remuneração com base na qualidade da matéria-prima.
6. Desenvolver e implementar pesquisas em peles e couros, buscando com isso elevar o padrão de qualidade para consumo interno e ampliar a competitividade do produto no mercado externo.
7. Fomentar estudos na área de biotecnologia para aproveitamento de peles de animais silvestres visando a produção de novas matérias-primas para as áreas biomédica, de cosméticos e alimentar.
8. Fomentar a implantação de modelos-piloto integrando produtores, frigoríficos e curtumes, visando maior eficiência no processo produtivo.
9. Estimular a criação de câmaras setoriais de pecuária de corte nos Estados, nos quais serão discutidos todos os problemas da cadeia produtiva das peles e couros.
10. Viabilizar a implantação de um modelo integrado de exploração racional da fauna silvestre, com aproveitamento integral.
11. Elaborar e implementar programas específicos de capacitação de mão-de-obra para exploração de animais da fauna silvestre, incluindo a manipulação de peles.

12. Desenvolver sistemas de verticalização da produção agropecuária, com ênfase em pequenos ruminantes.
13. Estudar e propor metodologias com vistas à emissão de certificados de qualidade para peles e couros.
14. Desenvolver e implementar pesquisas sobre controle de ectoparasitas, com manejo adequado, visando melhorar a qualidade das peles e couros de animais domésticos e silvestres.

Considerações finais

No decorrer deste trabalho foram detectados os gargalos tecnológicos da cadeia produtiva de peles e couros no Brasil e, simultaneamente, as oportunidades e ameaças do envolvimento da Embrapa em uma proposta de melhoria da qualidade das peles e couros nacionais.

Nesse contexto, foram percebidos alguns fatores limitantes, tais como, carência na Embrapa de profissionais especialistas na área de peles e couros, bem como a limitação de recursos financeiros destinados a pesquisa nessa área.

Ao mesmo tempo, foi diagnosticada a necessidade de envidar esforços no sentido de organizar o sistema de produção de ovinos e caprinos, essencial à manutenção do fluxo de oferta das peles no Nordeste brasileiro, e também, a importância de realizar-se um levantamento completo das cadeias produtivas das peles e couros da fauna silvestre.

Por fim, cabe destacar que os processos de parceria seriam fundamentais para viabilizar o desenvolvimento das ações programadas em cada segmento de uma forma mais dinâmica e funcional.

Referências bibliográficas

AMARAL, M. Por que não damos no couro. **Globo Rural**, São Paulo, v. 2, n. 21, p. 32-40, jun. 1987.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS QUÍMICOS E TÉCNICOS DA INDÚSTRIA DE COURO – ABQTIC. **Guia brasileiro do couro**. [S.l.], 1996. p. 6-14.

CENTRO DAS INDÚSTRIAS DE CURTUMES DO BRASIL. **Couro, esse negócio vale ouro e rende muito mais que a carne.** Brasília, DF, 2000. p. 4.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA. INSTITUTO EUVALDO LODI. Núcleo (Florianópolis, SC). **Relatório de missão dos pesquisadores alemães aos curtumes brasileiros.** Florianópolis, 2000. 9 p.

FÓRUM DE COMPETITIVIDADE, 2001. **Cadeia produtiva de couro e calçados.** [S.l.]: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – Secretaria de Desenvolvimento e Produção, 2001. Paginação irregular.

GOMES, A. Como melhorar a qualidade do couro. **Gado de Corte Informa,** Campo Grande, v. 10, n. 3, p. 3, set. 1997.

GOMES, A. Couro mal tratado. **O Estado de São Paulo,** São Paulo, 15 dez. 1999. Suplemento Agrícola "curtas".

GOMES, A. Couro, um mercado de bilhões. **Folha do Paraná,** Londrina, 25 dez. 1999.

GOMES, A. Embrapa entra no debate sobre aproveitamento do couro no Mato Grosso do Sul. **Gazeta Mercantil,** Campo Grande, 13 dez. 1999. p. 3.

INSTITUTO EUVALDO LODI. Núcleo Nacional (Brasília, DF); CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA AGRICULTURA (Brasília, DF); SEBRAE NACIONAL (Brasília, DF). **Estudo sobre a eficiência econômica e competitividade da cadeia agroindustrial da pecuária de corte no Brasil.** Brasília, DF: IEL, 2000. 416 p.

MATO GROSSO DO SUL: estímulo à indústria do couro. **Courobusiness,** Brasília, DF, v. 4, n. 18, p. 38-40, 2001.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Produção e Desenvolvimento Sustentável. **Plano de desenvolvimento industrial de Mato Grosso do Sul PDI/MS – Síntese Executiva.** Campo Grande, 2000. Paginação irregular.

PARA onde vai o couro brasileiro. **Courobusiness,** Brasília, DF, v. 3, n. 12, p. 34-37, 2000.

PORTUGAL, A. D.; REIFCHNEIDER, F. J. B.; CONTINI, E.; OLIVEIRA, A. B.
Taxa voluntária de desenvolvimento tecnológico (Agromais) – Um mecanismo inovador de financiamento para a pesquisa, desenvolvimento e promoção do agronegócio. **Idéias & Debate**, Brasília, p. 5-17, 1999.