



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

ISSN 1518-4757

Setembro, 2005

Documentos 41

III Plano Diretor

Embrapa Pecuária Sudeste

2004 - 2007

São Carlos, SP
2005

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Pecuária Sudeste

Rod. Washington Luiz, km 234

Caixa Postal 339

13560-970 São Carlos, SP

Fone:(16) 3361-5611

Fax: (16) 3361-5754

Home page: www.cppse.embrapa.br

Endereço eletrônico: sac@cppse.embrapa.br

Comitê de Avaliação Estratégica

Oscar Tupy

André Luiz Monteiro Novo,

Artur Chinelato de Camargo,

Odo Primavesi,

Pedro Franklin Barbosa

Revisor de texto: Edison Beno Pott

Editoração eletrônica: Maria Cristina Campanelli Brito

1ª edição

1ª impressão (2005): 500 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).

Embrapa Pecuária Sudeste

III Plano Diretor: Embrapa Pecuária Sudeste 2004-2007 / Embrapa Pecuária Sudeste. – São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2005.

44 p.; 18,5 x 25,5 cm. – (Embrapa Pecuária Sudeste. Documentos, 41).

1. Agropecuária - Pesquisa - Instituição - Plano Diretor. 2. Pecuária - Pesquisa - Instituição - Plano Diretor. I. Título. II. Série.

CDD: 630.7

Apresentação

O III Plano Diretor da Embrapa Pecuária Sudeste, traz a visão futura, missão, e os valores da Unidade para o período 2004/2007. Apresenta seu foco de atuação, seus objetivos e suas diretrizes estratégicas. Indica os rumos que serão seguidos pela Unidade, nos próximos anos e sinaliza a direção a ser tomada, para que ela possa honrar os compromissos assumidos com a sociedade brasileira.

É um documento de planejamento e de gestão, e está alinhado com o Plano Diretor da Embrapa. Apresenta os projetos estruturantes, que permitem organizar os recursos necessários para viabilizar a implementação dos objetivos e diretrizes estratégicas, garantindo sinergia entre as atividades da Embrapa Pecuária Sudeste.

O III Plano Diretor é o resultado da análise de cenários e de propostas apresentadas por pesquisadores da Embrapa, especialistas externos e pelo Conselho Assessor Externo - CAE. Além de manter as pesquisas em bovinocultura de corte e de leite, o III PDE ampliou a missão da Embrapa Pecuária Sudeste em outras atividades voltadas para o desenvolvimento rural, com o enfoque em pesquisa, desenvolvimento e inovação – P&DI.

Para enfrentar estes desafios, a Unidade conta com um corpo técnico-científico de reconhecida competência e gerentes capacitados, bem como adequada infra-estrutura de campos experimentais e de laboratórios. Atualmente a Unidade possui 122 empregados, sendo 28 pesquisadores e 94 de suporte à pesquisa. Dos pesquisadores, 25 possuem doutorado e três o mestrado, mostrando a alta qualificação de seus empregados.

A Embrapa Pecuária Sudeste, por meio deste documento, se compromete a continuar desenvolvendo e levando à sociedade brasileira, particularmente aos produtores rurais, tecnologias e conhecimentos, contribuindo para o desenvolvimento rural sustentável e para competitividade do agronegócio brasileiro.

Nelson José Novaes
Chefe Geral da Embrapa Pecuária Sudeste

Sumário

Introdução	7
Visão de futuro para a pesquisa e o desenvolvimento da pecuária da região Sudeste.....	8
Importância estratégica da pecuária da região Sudeste.....	8
Tendências mundiais e suas implicações para o desenvolvimento da pecuária.....	9
Tendências de longo prazo no desenvolvimento da pecuária.....	11
Implicações para a ciência, a tecnologia e a inovação - CT&I.....	19
Missão, Visão, Valores e Foco de atuação.....	21
Missão.....	21
Visão.....	21
Valores.....	22
Foco de atuação.....	23
Objetivos Estratégicos e Metas.....	24
Objetivo estratégico 1.....	24
Objetivo estratégico 2.....	32
Diretrizes Estratégicas e Metas.....	34
Pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I).....	34
Transferência de conhecimento e tecnologia.....	35
Comunicação empresarial.....	36
Desenvolvimento organizacional.....	37
Gestão de pessoas.....	38
Orçamento e Finanças.....	41
Infra-estrutura.....	42
Projeto Estruturante e Integrativo.....	44
Projeto1 – Gestão de PD&I.....	44

Introdução

Mudanças de natureza social, econômica, política, cultural, ambiental, tecnológica e institucional colocam ante a Embrapa Pecuária Sudeste novos desafios e a necessidade de revisar e de ajustar seu referencial em termos de planejamento estratégico.

O Plano Diretor da Embrapa Pecuária Sudeste é o instrumento fundamental de gestão estratégica da Unidade, que estabelece as grandes linhas de orientação para suas ações nos próximos anos, considerando os desafios do futuro para o desenvolvimento sustentável do espaço rural e a competitividade da pecuária bovina de carne e de leite.

A partir da visão de possíveis cenários, baseados em tendências e eventos potenciais, e de determinantes e condicionantes externos, a Unidade busca manter sua sustentabilidade no contexto da organização, revendo a sua missão, a visão, os objetivos e as diretrizes estratégicas para a ação no período de 2004 a 2007, em consonância com o Plano Diretor da Embrapa e as prioridades de governo expressas no Plano Plurianual de 2004-2007.

A Embrapa Pecuária Sudeste tem como foco atender às necessidades da sociedade brasileira, conquistando e mantendo, juntamente com outras Unidades da Embrapa e do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária, posição de liderança mundial no desenvolvimento de conhecimentos e de tecnologias para a pecuária de corte e de leite de clima tropical, que propiciem crescente agregação de competitividade à pecuária nacional e que contribuam de forma relevante para a sustentabilidade ambiental, a segurança alimentar e a inclusão social.

O III Plano Diretor da Embrapa Pecuária Sudeste está baseado nas diretrizes da Diretoria-Executiva da Embrapa e é oriundo de análises e de consultas feitas a pesquisadores e a especialistas do ambiente interno e externo. Sua versão final é o resultado do aperfeiçoamento de proposta anterior gerada por um grupo de trabalho de pesquisadores da Unidade e

aprimorada por sugestões advindas da Embrapa, do governo e dos demais empregados da Unidade. Visa preservar e expandir os resultados que historicamente vêm sendo obtidos, e salientar e dar cunho prático às diretrizes e às políticas da Embrapa e do Governo Brasileiro, servindo ao compromisso de inclusão social, com o atendimento às necessidades de ciência e tecnologia aplicadas ao desenvolvimento sustentável do espaço rural brasileiro e do agronegócio, no que diz respeito à produção de carne e de leite de qualidade e de baixo custo. Para realizar sua missão, a Embrapa Pecuária Sudeste conta com a competência de seu corpo técnico-científico e gerencial e com a credibilidade decorrente de sua transparência administrativa, em sintonia com o ambiente externo, e dos mecanismos de participação de seus empregados, usuários e clientes.

Visão de futuro para a pesquisa e o desenvolvimento da pecuária da região Sudeste

Importância estratégica da pecuária da região Sudeste

A região Sudeste tem importância histórica na pecuária brasileira, tanto no que diz respeito à produção de leite quanto à produção de carne de bovinos. A pecuária de corte assentada em raças zebuínas permitiu que o País obtivesse expressão internacional como produtor de carne e provesse a região Centro-Oeste com material genético suficiente para que esta alcançasse a expressão atual de maior produtora de bovinos de corte no Brasil.

A região Sudeste conta hoje com um rebanho bovino de aproximadamente 34,84 milhões de animais, sendo superada apenas pela região Centro-Oeste, com 56,05 milhões de animais. Em termos percentuais, o rebanho da região Sudeste representa, aproximadamente, 21% do rebanho nacional e o da região Centro-Oeste, 34%. O Sudeste possui o maior rebanho leiteiro, com 10,29 milhões de animais, que representam 30% do rebanho nacional. Em produção de leite total e por vaca por dia, a região mantém historicamente a liderança, produzindo, em 2003, cerca de 40% do leite brasileiro, aproximadamente oito bilhões de litros, com média de seis litros/

vaca/dia. A região Sudeste é a maior produtora de couro do País e a primeira em número de animais confinados. Em número de animais abatidos por ano e em produção de carne (tonelada de equivalente-carcaça), o Sudeste brasileiro é o segundo maior, superado apenas pela região Centro-Oeste¹.

Com base nessas estatísticas, fica evidente a importância estratégica da região Sudeste para o País, tanto na produção de carne como de leite de bovinos. A região possui condições de clima e de solo favoráveis à exploração pecuária, sendo essas condições representativas das áreas de domínio do cerrado e da floresta mesófila semidecídua. Além disso, o Sudeste brasileiro apresenta excelente localização, envolve o maior mercado de consumo e engloba o maior centro industrial do País, o que favorece a exploração intensiva da pecuária de corte e de leite, com elevados índices de produtividade da terra, do capital e da mão-de-obra.

Tendências mundiais e suas implicações para o desenvolvimento da pecuária

Estimativas preliminares e previsões classificam o Brasil, nos anos de 2004 e 2005, como o maior exportador de carne bovina do mundo, conforme é demonstrado no Quadro 1. Portanto, as perspectivas de ampliação das fronteiras externas para exportação de carne são promissoras, desde que cumpridas as exigências de qualidade e de sanidade dos rebanhos. No Quadro 2, observa-se o mercado consumidor em potencial e no Quadro 3, o mercado importador.

Os dados preliminares e as previsões do Quadro 2, respectivamente, 2004 e 2005, retratam a ligeira evolução do consumo em relação a 2000, em nível mundial. No Quadro 3, os dados preliminares e as previsões retratam a redução das importações em 2004 e em 2005 em relação a 2000, ou seja, a pequena tendência de aumento no consumo e de redução das importações, sem afetar, contudo, o posicionamento do Brasil no mercado.

¹ (Anuário da Pecuária Brasileira, 2004).

Quadro 1 - Mercado exportador potencial de carnes bovinas (mil toneladas de equivalente-carcaça).

Mercado exportador	2000	2004 (p)	2005 (f)
Brasil	492	1.628	1.850
Austrália	1.338	1.395	1.400
Argentina	357	617	700
Canadá	523	559	625
Índia (a)	349	540	625
Nova Zelândia	485	606	565
Uruguai	236	400	440
União Européia (b)	545	350	300
EUA	1.120	209	290
Ucrânia	157	100	90
Outros países (c)	99	34	42
Total mundial	5.755	6.499	6.999

a) Os dados incluem búfalos. b) Os dados representam os 25 países membros. c) Exceto Colômbia, Costa Rica e República Dominicana. El Salvador, Honduras, Nicarágua e Venezuela retirados da base de dados. p) preliminar. f) previsão.

Fonte: United States Department of Agriculture - USDA, 2005.

Com relação à produção de leite, em 2004 o País ocupou o sexto lugar no *ranking* mundial² e terá, certamente, o seu lugar no mercado internacional, a exemplo da carne, desde que vencidas as limitações no que diz respeito à qualidade do produto e à sanidade dos animais, principalmente diante do leite de alto custo e altamente subsidiado dos maiores produtores mundiais, EUA e União Européia. Os países do Mercosul, mais especificamente, Argentina e Uruguai, são os maiores exportadores de leite para o Brasil, cujas importações têm dois componentes que provocam distorção na produção nacional, impedindo seu avanço competitivo: os subsídios e a prática do *dumping*. Contudo, a maior parte dos países tem uma política de auto-suficiência na produção leiteira, porque consideraram o leite um dos principais alimentos da segurança alimentar. Por essa razão, de um total de 498 bilhões de litros de leite de vaca produzidos no mundo, pouco mais de 5%, o equivalente a 25 bilhões de litros, aproximadamente, são comercializados internacionalmente.

² FAO (2003). www.fao.org.

Quadro 2 - Mercado consumidor potencial de carnes bovinas (mil toneladas de equivalente- carcaça).

Mercado consumidor	2000	2004 (p)	2005 (f)
EUA	12.502	12.667	13.174
União Européia (a)	8.106	8.271	8.200
China	5.284	6.627	7.053
Brasil	6.102	6.400	6.655
México	2.309	2.419	2.365
Rússia	2.246	2.315	2.295
Argentina	2.543	2.468	2.252
Índia (b)	1.351	1.590	1.605
Japão	1.585	1.150	1.131
Canadá	992	1.020	1.040
Austrália	645	755	794
Outros países (c)	5.900	3.905	3.875
Total mundial	49.565	49.587	50.439

a) Os dados representam os 25 países membros. b) Inclui búfalos. c) Exceto Colômbia, Costa Rica e República Dominicana. El Salvador, Honduras, Nicarágua e Venezuela retirados da base de dados. p) preliminar. f) previsão.

Fonte: United States Department of Agriculture - USDA, 2005.

Tendências de longo prazo no desenvolvimento da pecuária

A população humana atual praticamente dobrará nos próximos 50 anos. Isso representará, aproximadamente, mais cinco bilhões de pessoas, que viverão na sua grande maioria nos centros urbanos e em países hoje em desenvolvimento, como o Brasil.

A carne é um importante componente protéico da dieta humana. O couro de bovinos é matéria-prima básica para a indústria de calçados, acrescentando-se, atualmente, o couro de ovinos, com elevada cotação no mercado internacional.

Quadro 3 - Mercado importador potencial de carnes bovinas (mil toneladas de equivalente-carcaça).

Mercado importador	2000	2004 (p)	2005 (f)
EUA	1.375	1.669	1.696
Rússia	415	730	750
Japão	1.067	617	625
União Européia (a)	368	485	550
México	420	287	320
Coréia do Sul	324	218	230
Egito	236	150	155
Filipinas	118	125	130
Canadá	263	111	100
Hong Kong	71	81	80
Taiwan	83	80	80
Outros países (b)	233	200	202
Total mundial	4.973	4.753	4.918

a) Os dados representam os 25 países membros. b) Exceto Colômbia, Costa Rica e República Dominicana. El Salvador, Honduras, Nicarágua e Venezuela retirados da base de dados. p) preliminar. f) previsão.

Fonte: United States Department of Agriculture - USDA, 2005.

A globalização dos mercados aumentou a competição entre as empresas, as instituições e os países. Os mercados dos produtos originários de ruminantes estão passando por transformações profundas, que exigem a geração de tecnologias, conhecimentos, produtos e serviços adequados às novas demandas relacionadas à melhoria da qualidade dos produtos, da qualidade de vida da população, da segurança alimentar, e da sustentabilidade ambiental, econômica e social, dentre outras.

A cadeia produtiva da carne ocupa posição de destaque no agronegócio brasileiro. Alguns dados apresentados a seguir dão a dimensão e a importância estratégica da produção de carne bovina no Brasil.

De acordo com dados da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), o Brasil possui o maior rebanho comercial de bovinos do mundo (177 milhões de animais), superado apenas pela Índia (320 milhões de animais), que não comercializa carne bovina no mercado mundial. A América do Sul, em conjunto, tem 280 milhões de bovinos, mas ocupa área em pastagens exclusivas muito superior à da Índia (15 milhões de hectares, segundo a FAO), com forte pressão para ocupação de áreas florestais nativas. Segundo o Anuário Brasileiro da Pecuária (2004), o mais importante é que a participação nacional no cenário global, que era de 9,18% em 1991, passou para 11,59% em 2003 (Quadro4). Atualmente, o rebanho mundial de bovinos encontra-se estabilizado em cerca de 1,5 bilhão de animais, com redução do efetivo em países importantes, como os Estados Unidos e a Austrália.

Quadro 4 - Bovinos no mundo e no Brasil (milhões de animais) e participação relativa do rebanho brasileiro (%).

Ano	Rebanho mundial	Rebanho brasileiro	Participação
1996	1.499,5	153,0	10,20
1997	1.493,5	155,0	10,38
1998	1.499,5	157,0	10,47
1999	1.503,1	160,9	10,70
2000	1.515,1	164,9	10,88
2001	1.519,9	169,1	11,13
2002	1.526,7	173,3	11,35
2003	1.532,2	177,6	11,59

Fonte: Anuário Brasileiro da Pecuária (2004).³

O crescimento da participação brasileira em relação à totalidade do rebanho mundial dá-se por duas razões: 1) o rebanho mundial tem crescido pouco; e 2) o aumento do rebanho brasileiro tem sido expressivo nos últimos anos (Quadro 4). De acordo com estimativas feitas pela FAO, pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) e pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), em 2010 o Brasil deverá ter 19,3% dos bovinos do mundo e será responsável por 23,3% dos abates. Diante deste cenário, surge a necessidade do desenvolvimento e da aplicação de

³ (Anuário da Pecuária Brasileira, 2004).

tecnologias voltados à melhoria de qualidade da carne bovina, para atender a essa demanda potencial.

As exportações brasileiras de carne bovina atingiram, no primeiro semestre de 2004, 838.604 t de equivalente-carcaça. Isso representa incremento de 28% em relação às exportações feitas no mesmo período do ano anterior⁴. A receita com as vendas para o exterior foi de US\$ 1,088 bilhão, com alta de 69% sobre os primeiros seis meses de 2003⁵. Apesar do bom desempenho quantitativo, ainda são necessários ganhos na qualidade intrínseca do produto, especialmente aqueles voltados para agregação de valor e atendimento das especificações do produto consumido por esses mercados.

Por outro lado, estima-se que a área plantada com produtos agrícolas no País chega a 62 milhões de hectares, enquanto a área com pastagens (naturais ou plantadas) alcança 180 milhões de hectares. Estudos recentes do setor de fertilizantes indicam que o grande avanço tecnológico da pecuária de corte permitirá o crescimento da produção de carnes, com redução da área de pastagens. Calcula-se que, nos próximos 15 anos, cerca de 30 milhões de hectares, hoje usados com pastagens, serão transformados em terras agrícolas, a partir do processo de integração lavoura-pecuária e da intensificação do uso de pastagens adubadas.

Em outra perspectiva, descortina-se um cenário favorável para o aumento da produção de leite do Brasil. Tomando-se por base a população ao redor de 180 milhões de habitantes, se forem mantidos a taxa de crescimento da população brasileira (2% ao ano) e o consumo de leite atual (por volta de 140 litros/habitante/ano), abaixo da recomendação da Organização Mundial de Saúde de 250 litros/habitante/ano, haverá a necessidade de o Brasil produzir mais de 30 bilhões de litros de leite dentro de dez anos, somente para atender o mercado interno. Como a produção em 2003 foi da ordem de 22 bilhões de litros de leite, isto significará crescimento por volta de 40%.

Em relação à exportação, seja qual for o produto, há necessidade de atender algumas condições, a fim de conquistar uma fatia do mercado. A primeira condição básica é ter preço competitivo. Nesse quesito, o leite

⁴ Dados da Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne (Abiec, 2004).

⁵ (Anuário da Pecuária Brasileira, 2004).

brasileiro é um dos mais competitivos do mundo. A segunda exigência é ser um produto de qualidade. Nesse item há muito o que fazer. O trabalho, sem precedentes na história da pecuária leiteira mundial, de introdução do uso de tanques de resfriamento em milhares de propriedades leiteiras do Brasil e o cumprimento da Instrução Normativa nº 51, de 18 de setembro de 2002, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, em vigor a partir de 1º de julho de 2005 nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste e a partir de 1º de julho de 2007 nas regiões Norte e Nordeste, permitirão que o leite brasileiro apresente qualidade que possibilitará sua venda no exterior. Por fim, a exportação do produto deverá ter fluxo de entrega regular e não apenas circunstancial, ocasionada por algum excedente do mercado interno.

Apesar dessas perspectivas favoráveis, nos próximos dez anos poderão ocorrer imprevistos, como os casos da crise energética em 2001 e da quebra de credibilidade de empresas do setor. Ambos trouxeram resultados desastrosos para a pecuária leiteira do Brasil.

Para ter seu futuro assegurado, duas preocupações deverão estar sempre presentes na mente daqueles que atuam na atividade leiteira: a busca pelo aumento da produtividade da terra e a redução no custo da produção do leite. Ambos serão os salvo-condutos para o amanhã, desde que seja garantida a qualidade ambiental necessária para manter ou para melhorar a capacidade de suporte dos recursos naturais ao longo do tempo.

Dentre os custos de produção de uma propriedade leiteira, o fator que mais pesa é a alimentação, variando de 50% a 60% do custo total (40% a 45% devidos ao alimento concentrado e 15% a 20% atribuídos ao alimento volumoso). Isto significa que, para reduzir o custo de produção de leite, será preciso diminuir os gastos, principalmente com os alimentos concentrados. Para que isso ocorra, é necessário que o alimento volumoso tenha qualidade (teores mínimos de 10% de proteína bruta e 60% de nutrientes digestíveis totais), produza muita forragem por unidade de área (mínimo de 15 t de matéria seca por hectare por ano) e apresente menor custo de produção, conforme apresentado no Quadro 5.

Quadro 5 - Custo de produção dos principais alimentos volumosos.

ALIMENTO VOLUMOSO	CUSTO DE PRODUÇÃO (R\$/t de matéria seca)
Pastagem de gramínea forrageira tropical em sistema rotacionado	40 a 60
Cana-de-açúcar	80 a 100
Silagem de milho	120 a 150
Feno de gramínea forrageira tropical	150 a 200

Fonte: Boletim do Leite, FEALQ, Piracicaba (SP), nº 78 e 79, 2000.

Tomando por base na informação contida no Quadro 5, conclui-se que a melhor opção seria utilizar, durante o ano todo, apenas pastagens de gramíneas forrageiras tropicais em sistema rotacionado. Ratificando essa conclusão, deve-se salientar que, no caso da cana-de-açúcar, da silagem de milho e do feno, há de ser acrescentado a esse custo o gasto com a mão-de-obra para colocar o alimento no cocho, elevando ainda mais as despesas (a mão-de-obra é o 2º fator que mais onera o custo de produção de leite).

O problema dessa proposta está no fato de que, se a capacidade de suporte das pastagens for baseada na produção da forragem durante o período de menor crescimento (inverno ou estação seca no Brasil Central), a lotação será baixa, não permitindo a elevada produtividade da terra. Assim, as pastagens deverão ser utilizadas de forma intensiva ao longo do período de maior crescimento (verão ou estação das águas no Brasil Central), havendo conseqüentemente a utilização de outros alimentos volumosos fornecidos no cocho, ao longo da época de menor intensidade de produção das pastagens. A ampliação do período de utilização das pastagens, mediante o uso de técnicas de irrigação, para o maior tempo possível durante o ano, permitirá a redução expressiva nos custos de produção e o aumento da produtividade da terra e, como conseqüência, ocorrerá o aumento da margem de lucro, gerando renda e inclusão social dos produtores no mercado de consumo; a manutenção ou até mesmo a geração de postos de trabalho no meio rural; o oferecimento de oportunidades a todos os produtores de leite, independentemente do tamanho da propriedade, do rebanho ou da disponibilidade de recursos; e a preservação

ambiental, dadas as características de exploração racional do solo e da água, impostas pelo sistema.

Nova perspectiva que se abre no País é o crescimento da demanda interna por couro e por carne de ovinos, favorecendo a criação desses animais na região Sudeste, o que poderá elevar a renda do pequeno produtor rural. O Brasil⁶ detém cerca de 14,6 milhões de ovinos, o que corresponde apenas a 1,4% do rebanho mundial. Considerando as condições ambientais favoráveis e as dimensões territoriais do País, a ovinocultura brasileira não apresenta quantitativos expressivos de produção de carne e de pele em termos absolutos e nem em rendimento, quando comparada com essa atividade em outros países, como Uruguai, Argentina, Nova Zelândia e Austrália, e, especialmente, com a nossa bovinocultura, em relação à qual corresponde a menos de 10% desta, cujo efetivo nacional é superior a 177 milhões de cabeças. Cerca de 54% dos ovinos são do tipo deslanado e estão concentrados no Nordeste, principalmente no sertão semi-árido, ficando o restante do efetivo distribuído entre as demais regiões, destacando-se, o Estado do Rio Grande do Sul, com 35% do rebanho nacional.

Em contraste com os índices produtivos ainda muito baixos constatados nas tradicionais regiões criadoras de ovinos no Brasil, verifica-se crescimento acentuado na demanda por carne e por pele dessa espécie animal. Em relação à carne, embora tenha sofrido incremento substancial nos últimos dez anos, o consumo brasileiro situa-se em torno de 1,5 kg/hab./ano. Esse valor é extremamente baixo comparado com o consumo per capita das carnes bovina, suína e de aves, que estão em torno de, respectivamente, 42 kg, 12 kg e 28 kg, e, igualmente, ao consumo da mesma carne em países como Uruguai, Austrália e Nova Zelândia, que é da ordem de 15,0, 20,5 e 28,0 kg, respectivamente. Apesar disso, a demanda encontra-se reprimida, razão porque uma fatia considerável do mercado é suprida pela matéria-prima importada. No Nordeste, a estimativa é de déficit de 12,2 milhões de quilogramas de equivalente-carcaça, o que corresponde a 1 milhão de cordeiros e, somente para o Estado de São Paulo, o déficit estimado é 2,0 milhões de cordeiros anualmente.

⁶Lopes (2004). Projeto de pesquisa apresentado ao Macroprograma 2. Embrapa, 2004.

O mercado de peles, por seu turno, ressentem-se também da carência de matéria-prima, tanto no aspecto qualitativo quanto no quantitativo. Os curtumes brasileiros tem capacidade instalada para processar 14,0 milhões de unidades/ano, sendo a grande maioria no Nordeste, com 12,2 milhões de peles. Esses curtumes operam, em média, com 50% da sua capacidade de beneficiamento instalada. Assim, como a indústria couro-calçadista está em franca expansão, os curtumes nordestinos, para evitar ociosidade, importam, com frequência, peles de caprinos e ovinos de países da África e da Ásia.

Por serem animais de pequeno porte, por exigirem menor quantidade absoluta de forragem e de água para sobreviver e produzir e por estarem prontos mais cedo para a venda, os ovinos deslanados têm enorme potencial para serem explorados como atividade pecuária principal nas pequenas e médias propriedades. Além disso, a ovinocultura pode complementar a bovinocultura de corte nas grandes propriedades, com a produção de carne e de peles de qualidade.

Entretanto, apesar da enorme potencialidade e da crescente expansão dos rebanhos nas regiões Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Meio-Norte do Brasil, a ovinocultura para carne e pele é ainda incipiente e amadora nesse vasto território de mais de 63 milhões de hectares de pastagens plantadas. No Mato Grosso do Sul, onde a bovinocultura de corte é a mais expressiva e a mais avançada do País, o ovino já está sendo criado em interação com o bovino, porém, com tecnologia rudimentar e em regime extensivo. Sob essas condições de manejo, já existem rebanhos com mais de quinhentos animais, sem nenhuma orientação comercial. É factível conduzir a ovinocultura com dupla finalidade, para carne e para pele, pois essas funções produtivas podem se complementar em seus principais aspectos. Carcaças de animais jovens e bem acabados são extremamente demandadas e recebem preços diferenciados. Peles de boa qualidade obtidas com a esfolagem desses mesmos animais podem promover a agregação de valor de até 30% no preço pago ao produtor pelo animal pronto para o abate.

Infelizmente, gargalos tecnológicos fundamentalmente existentes ainda da porteira para dentro e outros quanto à organização do setor inviabilizam o desenvolvimento da ovinocultura no contexto da competitividade e da sustentabilidade na produção de carne e de pele de qualidade.

Conseqüentemente, aumentos na produção e na produtividade da carne de ovinos e no rendimento industrial de suas peles que visem corrigir o déficit crônico desses produtos requerem incrementos no efetivo ovino nacional e melhorias rápidas e significativas nos sistemas de criação dos rebanhos e na base genética animal.

Urge, portanto, que ações de pesquisa e desenvolvimento (P&D) sejam implementadas nessas regiões, com a finalidade de fornecer, em curto lapso, a base tecnológica primária sobre a qual possa ser estabelecida moderna ovinocultura de carne e de pele. Por conseguinte, nesse contexto, esta proposta dá o primeiro passo para viabilizar parte das soluções e transferir práticas e tecnologias, considerando sua intenção de implementar ações de geração de conhecimentos para a produção de ovinos para carne e para pele em ecossistemas em que a ovinocultura já é tradição, como a caatinga nordestina, e em regiões em que ela se caracteriza como atividade emergente, como o Meio-Norte, o Norte, o Sudeste e o Centro-Oeste.

Implicações para ciência, tecnologia e inovação

A retrospectiva e os desafios da produção de carne e de leite por ruminantes no Brasil foram amplamente considerados por diversos analistas. Se no Brasil a competitividade vem sendo realidade nas atividades relacionadas a algumas espécies de animais domésticos, o que se pode prever para o futuro é a intensificação dessa competitividade, bem como sua ampliação, abrangendo segmentos até então incólumes às transformações dela resultantes.

Entre os desafios para a pesquisa, está a utilização do enfoque sistêmico, em razão da necessidade crescente de se diminuir gastos, uma vez que os recursos para pesquisa tornam-se cada vez mais escassos. Assim, os trabalhos devem ser conduzidos de maneira interdisciplinar e, sempre que possível, de maneira interinstitucional, ou seja, maior eficiência poderia ser alcançada na pesquisa e no sistema de produção se houvesse esforço integrado para o desenvolvimento de ações conjuntas, envolvendo o melhoramento genético e as áreas de nutrição, alimentação, reprodução, fisiologia e biologia molecular.

A pesquisa com produção de carne e de leite de ruminantes no Brasil deverá ser conduzida com o foco no cenário em que se vislumbra o País com produção animal eficiente e competitiva, que atenda às expectativas dos consumidores. Para tanto, é importante buscar formas para garantir que grande parte do desenvolvimento seja conduzido com visão sistêmica. Sempre que possível, os dados devem ser coletados de modo a possibilitar a análise econômica e a alimentação de modelos de simulação. A avaliação de determinada tecnologia no contexto global passará a ser medida de importância vital.

Com a inserção da pecuária brasileira no cenário internacional, o que se espera é o aumento dos subsídios dos países importadores e das barreiras tarifárias, técnicas e sanitárias para os produtos. Nesse cenário, novos desafios e novas oportunidades deverão surgir na pauta das instituições nacionais de P&D. No entanto, a pecuária brasileira apresenta vantagens comparativas e competitivas em relação a seus concorrentes, e a pesquisa tem papel fundamental na manutenção e na ampliação dessas vantagens.

A cadeia produtiva da carne deve ser enfocada como macroprocesso, composto por sete processos: 1) geração de conhecimentos e tecnologias; 2) treinamento e capacitação de pessoal; 3) certificação da qualidade da carne; 4) produção de animais (cria, recria e terminação); 5) abate, esfola e resfriamento; 6) desossa, embalagem e apresentação; e 7) disponibilização da carne ao consumidor. Do mesmo modo, a cadeia produtiva do leite poderá ser assim enfocada, guardando-se as devidas particularidades: 1) geração de conhecimentos e tecnologias; 2) treinamento e capacitação de pessoal; 3) certificação da qualidade do leite e derivados, com rastreabilidade; 4) produção de animais para produção de leite; 5) resfriamento; 6) processamento, embalagem e apresentação; e 7) disponibilização do leite e dos derivados ao consumidor.

Várias estratégias tecnológicas para a produção sustentável de leite foram apresentadas e discutidas por Vilela (2004). A intensificação do uso de pastagens e de animais de elevado potencial genético aumenta a complexidade dos sistemas intensivos. Portanto, técnicas modernas de manejo, sanidade, reprodução, genética e alimentação devem ser agregadas aos sistemas, para melhorar o desempenho dos animais.

As tendências para o futuro da pecuária na região Sudeste apontam para um cenário competitivo, em que a busca da produtividade, do lucro econômico dos sistemas de produção, da sustentabilidade e da qualidade dos produtos serão os principais fatores condicionantes e direcionadores da produção e, por conseguinte, das ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação. Nessa perspectiva, a Embrapa Pecuária Sudeste direcionará os projetos de P&D de acordo com as novas tendências de mercado e, também, desenvolverá e disponibilizará novas tecnologias adequadas à intensificação dos sistemas de produção, levando em consideração as condições agroecológicas e socioeconômicas da sua região de abrangência.

Missão, visão, valores e foco de atuação

A Embrapa Pecuária Sudeste tem como missão:

Viabilizar soluções tecnológicas competitivas para o desenvolvimento da pecuária da região Sudeste, por meio da geração, da adaptação e da transferência de conhecimentos e tecnologias, em benefício da sociedade.

A missão será cumprida em consonância com as políticas governamentais e enfatizará a inclusão social, a segurança alimentar, as expectativas de mercado e a qualidade do ambiente.

Visão

Ser instituição de referência em P&D para pecuária de corte e de leite da região Sudeste do Brasil, reconhecida por:

- Excelência, adequação e oportunidade de sua contribuição técnico-científica para a sociedade;
- Apoio à formulação de políticas públicas e capacidade de articulação nacional e internacional para a sustentabilidade do espaço rural.

- Contribuição para a redução dos desequilíbrios regionais e das desigualdades sociais e para a gestão sustentável do ambiente e dos recursos naturais.

Valores

- **Aprendizagem organizacional.** Desenvolvemos métodos de trabalho que estimulam a criatividade, a inovação e o compartilhamento de conhecimentos, aumentando a capacidade de aprimoramento institucional.
- **Ética e transparência.** Estamos comprometidos com a conduta ética e transparente, valorizando o ser humano e todos os grupos da sociedade.
- **Perspectiva global e interdisciplinaridade.** Encorajamos e promovemos a perspectiva interdisciplinar em relação aos desafios do espaço rural e do agronegócio e a busca por soluções de caráter global.
- **Pluralidade e respeito à diversidade intelectual.** Atuamos de acordo com os princípios do respeito à diversidade de idéias e de métodos de trabalho.
- **Responsabilidade social.** Interagimos permanentemente com a sociedade, na antecipação e na avaliação das conseqüências sociais, econômicas, culturais e ambientais da ciência e da tecnologia, e contribuimos com conhecimentos e tecnologias para a redução da pobreza e das desigualdades regionais e a promoção da eqüidade.
- **Rigor científico.** Pautamos as ações de P&D pelo método científico, pela qualidade e pela imparcialidade de procedimentos, em todas as etapas do processo.
- **Valorização do conhecimento e do autodesenvolvimento.** Investimos na capacitação dos profissionais da Unidade e incentivamos a iniciativa para o crescimento individual e a valorização de competências e de talentos.

Foco de atuação

O foco de atuação da Embrapa Pecuária Sudeste é a pesquisa e o desenvolvimento, visando à eficiência e à competitividade da pecuária bovina de corte e de leite na região Sudeste.

A Embrapa Pecuária Sudeste atuará em parcerias na geração de tecnologias para os diferentes segmentos das cadeias produtivas da pecuária bovina de corte e de leite, para garantir avanços em novas fronteiras do conhecimento e oferecer produtos e serviços de qualidade, conservando e valorizando a biodiversidade e os recursos naturais.

- **Mercado.** A Embrapa Pecuária Sudeste atuará no mercado de conhecimentos e de tecnologias que promovam a sustentabilidade e a competitividade da pecuária bovina de corte e de leite, a inclusão social e o bem-estar da sociedade brasileira.
- **Produtos.** A Embrapa Pecuária Sudeste desenvolverá conhecimentos e tecnologias capazes de viabilizar soluções para o desenvolvimento e a sustentabilidade da pecuária bovina de corte e de leite.
- **Público-alvo.** A Embrapa Pecuária Sudeste considera como seu público-alvo o indivíduo, o grupo ou a entidade, pública ou privada, cujas atividades dependam dos produtos e dos serviços de natureza econômica, social ou ambiental oferecidos pela Unidade.
- **Parceiros.** A Embrapa Pecuária Sudeste considera como parceiro o indivíduo ou a instituição, pública ou privada, que assumir e mantiver, de forma temporária ou permanente, relação de cooperação com a Empresa, compartilhando riscos, custos e benefícios, para pesquisa e desenvolvimento ou transferência de tecnologia.

Objetivos estratégicos e metas

Para cumprir sua missão de viabilizar soluções tecnológicas competitivas para o desenvolvimento da pecuária da região Sudeste, a Embrapa Pecuária Sudeste priorizará ações em consonância com dois grandes objetivos estratégicos:

Objetivo estratégico 1

Consolidar as bases científicas e tecnológicas e promover a inovação e os arranjos institucionais adequados para desenvolver a competitividade e a sustentabilidade da pecuária de carne e de leite, em benefício da sociedade brasileira.

Objetivos específicos:

- **Avaliar alternativas de utilização de recursos genéticos animais e de práticas de manejo e alimentação, visando aumentar a produtividade, a precocidade, a tolerância a parasitas e a qualidade da carne.**

Situação atual:

Há várias formas de utilização dos recursos genéticos animais e vegetais que, combinadas com as práticas de manejo e alimentação, constituem os sistemas de produção. Não está claro ainda quais são as melhores alternativas para os sistemas intensivos de produção de carne.

Metas:

Disponibilizar pelo menos uma alternativa de utilização de recursos genéticos animais, associada a práticas de manejo e alimentação, visando aumentar a produtividade, a precocidade, a tolerância a parasitas e a qualidade da carne bovina; e

- **Avaliar técnicas de uso de plantas forrageiras na forma *in natura* e conservada para produção de carne e de leite.**

Situação atual:

Silagens e forragens consumidas *in natura* no inverno são de baixa a média qualidade e requerem maior uso de concentrados na dieta animal. Novas técnicas de uso de plantas forrageiras na forma *in natura* ou conservada e de fontes alternativas de energia e de proteína na dieta de animais, para produção de carne e de leite, poderão contribuir para a redução de custos de produção.

Metas:

Disponibilizar pelo menos uma técnica de uso de plantas forrageiras na forma in natura e duas na forma conservada, para produção de carne; e

Disponibilizar pelo menos uma técnica de uso de plantas forrageiras na forma in natura e duas na forma conservada, para produção de leite.

- **Desenvolver e avaliar plantas forrageiras para alimentação animal, com potencial para reduzir custos de produção de carne e de leite.**

Situação atual:

Os sistemas de produção atuais (aqueles mais tecnificados e de elevada produtividade) utilizam, além de concentrados, silagens e fenos na dieta, a adubação pesada de pastagens sob manejo rotacionado, resultando em custos elevados de produção. O desenvolvimento e a avaliação de novas variedades de plantas forrageiras poderão contribuir para a redução dos custos de produção de carne e de leite.

Metas:

Disponibilizar pelo menos uma cultivar de planta forrageira com potencial para reduzir custos de produção de carne; e

Disponibilizar pelo menos duas cultivares de plantas forrageiras com potencial para reduzir custos de produção de leite.

- **Desenvolver tecnologias que possibilitem agregar valor às sementes de plantas forrageiras, reduzir riscos na implantação de pastagens cultivadas e maximizar a exploração comercial do potencial de produção de sementes de plantas forrageiras.**

Situação atual:

No mercado brasileiro de sementes forrageiras, o maior do mundo, as sementes são comercializadas como *commodities* e, não raramente, são comercializados lotes de baixa qualidade que comprometem a formação de pastagens. A demanda por esse insumo tem se sofisticado e os países importadores têm feito exigências fitossanitárias cada vez maiores, ao mesmo tempo em que aumenta a competição entre empresas especializadas. Assim, observa-se interesse crescente por tecnologias que permitam agregar valor às sementes comercializadas.

Meta:

Disponibilizar pelo menos duas tecnologias que possibilitem agregar valor às sementes de plantas forrageiras, reduzir riscos na implantação de pastagens cultivadas e maximizar a exploração comercial do potencial de produção de sementes de plantas forrageiras.

- **Desenvolver modelos de simulação para análise e síntese de sistemas de produção de carne e de leite, bem como de seus componentes.**

Situação atual:

A simulação é uma ferramenta útil para análise e síntese de sistemas de produção animal, em razão do baixo custo para a obtenção de resultados e a rapidez com que as informações podem ser obtidas para o processo de tomada de decisão. No entanto, os modelos disponíveis são pouco amigáveis para os usuários e muitas vezes não são disponibilizados ao público-alvo.

Metas:

Disponibilizar pelo menos um modelo de simulação para análise e síntese de sistemas de produção de carne; e

Disponibilizar pelo menos um modelo de simulação para análise e síntese de sistemas de produção de leite.

- **Avaliar a viabilidade econômica e a sustentabilidade da produção de carne em sistema silvipastoril.**

Situação atual:

O modelo atual de exploração da pecuária extensiva apresenta baixos índices de produtividade, o que resulta em baixa rentabilidade, baixo uso de tecnologias e elevada degradação ambiental, interferindo negativamente na sustentabilidade dos sistemas de produção de carne e de leite. Os sistemas silvipastoris podem ser alternativas sustentáveis para a produção pecuária e florestal, para diversificar a

fonte de renda do produtor, aumentar a biodiversidade, otimizar o uso da terra e contribuir para a redução da perda de solo, de água e de nutrientes por erosão. Podem também funcionar como corredor biológico, auxiliando na ligação entre remanescentes de áreas preservadas, e, ainda, servir de diferenciação de mercado para os produtos da cadeia.

Meta:

implantar pelo menos um sistema silvipastoril, para avaliação da viabilidade econômica e da sustentabilidade da produção de carne em áreas da região Sudeste em que predomine a pecuária extensiva.

- **Desenvolver técnicas de manejo da água de irrigação para plantas forrageiras.**

Situação atual:

O conhecimento atual do manejo da água de irrigação não é suficiente para a exploração criteriosa desse recurso, visando à elevada eficiência na produção de forragens no inverno.

Meta:

Disponibilizar pelo menos duas técnicas de manejo da água de irrigação para plantas forrageiras.

- **Desenvolver tecnologias que viabilizem a melhoria da eficiência reprodutiva.**

Situação atual:

As tecnologias disponíveis para manejo da reprodução de bovinos de corte e de leite são passíveis de melhoramento. As atuais taxas de prenhez obtidas por meio de protocolos comerciais não passam de 40% e as estações de monta variam de 90 a 120 dias. A taxa de mortalidade embrionária varia de 15% a 30%. Novos protocolos poderão elevar os índices atuais.

Metas:

Disponibilizar pelo menos uma tecnologia que viabilize a melhoria da eficiência reprodutiva de animais para produção de carne; e

Disponibilizar pelo menos uma tecnologia que viabilize a melhoria da eficiência reprodutiva de animais para produção de leite.

- **Desenvolver metodologia de análise química de materiais de interesse na pecuária, com potencial de redução do volume de resíduos tóxicos e do tempo de análise.**

Situação Atual:

Muitas metodologias ainda demandam muito tempo para execução e consomem volume considerável de reagentes, gerando em consequência quantidades excessivas de resíduos. Além disso, o fornecimento de resultados é muitas vezes demorado. Por exemplo, para a determinação de digestibilidade *in vitro* são necessárias 96 horas de incubação, de somente 60 amostras por semana. Há possibilidade de aumento na capacidade para até 200 amostras por semana, dependendo de resultados de P&D. Outros aspectos que

necessitam ser melhor estudados se referem à necessidade de tratamento de águas residuárias contaminadas com agrotóxico após tratamento dos animais (banho carrapaticida) e ao melhor controle e caracterização de constituintes tóxicos, antinutricionais ou essenciais presentes em forrageiras e outros alimentos utilizados em projetos de pesquisa atualmente em desenvolvimento na Embrapa.

Meta:

Disponibilizar pelo menos uma metodologia para análise química de materiais de interesse na pecuária, e outra para redução do volume de resíduos tóxicos e do tempo de análise.

- **Avaliar diferentes alternativas de integração lavoura-pecuária para produção de carne.**

Situação atual:

Estima-se que pelo menos 80% das pastagens do Brasil Central, especialmente as da região dos Cerrados, apresentam algum grau de degradação, o que se reflete na baixa taxa de lotação e no desempenho animal insatisfatório. Problemas ambientais sérios, tais como perda de matéria orgânica, erosão acentuada e assoreamento de rios, são causados em boa parte pelo manejo inadequado das pastagens. A renovação de áreas degradadas pelo consórcio com plantio de cereais é uma das alternativas mais interessantes do ponto de vista técnico e econômico para viabilização da pecuária de corte na região Sudeste. Outro benefício esperado é que o plantio de cereais em áreas subutilizadas pela pecuária tende a reduzir a pressão pela abertura de novas áreas de fronteira, especialmente sobre áreas de reserva e de preservação nos demais biomas.

Meta:

Implantar pelo menos três sistemas de integração lavoura-pecuária, um na Embrapa Pecuária Sudeste e dois em parceria com produtores localizados em regiões do Estado de São Paulo caracterizadas pelo grave problema ambiental gerado pela pecuária extensiva (região oeste e Vale do Paraíba).

- **Desenvolver tecnologias que viabilizem a melhoria do padrão sanitário de animais para produção de carne e de leite.**

Situação Atual:

Não existem técnicas de diagnóstico para estudos epidemiológicos que permitam a indicação de métodos de controle das doenças que acometem os animais explorados para produção de carne e de leite.

Metas:

Disponibilizar pelo menos uma tecnologia que viabilize a melhoria do padrão sanitário de animais para produção de carne; e

Disponibilizar pelo menos uma tecnologia que viabilize a melhoria do padrão sanitário de animais para produção de leite.

Objetivo estratégico 2

Promover o avanço da fronteira do conhecimento científico e tecnológico em temas estratégicos para a Embrapa Pecuária Sudeste.

Objetivos específicos:

- **Desenvolver tecnologias que visem à redução de gases de efeito estufa derivados da pecuária.**

Situação atual:

As emissões de óxido nitroso e de metano decorrentes da produção de plantas forrageiras não foram devidamente quantificadas, exigindo caracterização. Por outro lado, embora a produção de metano esteja quantificada em sistemas de produção de leite e de carne, são exigidas? medidas preventivas para redução dos níveis atuais.

Meta:

Disponibilizar duas tecnologias que visem à redução de gases de efeito estufa derivados da pecuária.

- **Desenvolver critérios de seleção com base na genética molecular para a identificação de animais de melhor desempenho produtivo.**

Situação atual:

Os critérios de seleção utilizados atualmente na maioria dos programas de melhoramento genético foram estabelecidos com base em análises de dados que levavam em consideração apenas algumas características, de maneira isolada. Sob o ponto de vista do sistema de produção, os

critérios de seleção devem ser estabelecidos para que haja melhoria da eficiência produtiva dos sistemas como um todo para, assim, contribuir para o aumento da competitividade (lucratividade). Várias características podem ser utilizadas como critérios de seleção para atingir o(s) objetivo(s) de seleção dos sistemas de produção, mas pouco é conhecido sobre seus valores econômicos relativos e, também, sobre a possibilidade do emprego da seleção assistida por marcadores moleculares.

Meta:

Disponibilizar pelo menos um critério de seleção com base na genética molecular para a identificação de bovinos de corte de melhor desempenho produtivo.

- **Avaliar o potencial de novos materiais no aumento da eficiência de uso de nutrientes em pastagens manejadas intensivamente.**

Situação atual:

A intensificação do manejo de pastagens para a produção de bovinos possibilita a utilização de altas lotações e a obtenção de alta produtividade. Dentre os fatores para alcançar alta produtividade por animal e por unidade de área está as adubações equilibradas. Esses sistemas utilizam grande quantidade de nutrientes, aproximadamente 500 kg.ha⁻¹ de N e de K₂O. No entanto, o índice de eficiência de utilização está na faixa de 50% a 70%. Além disso, existe grande dependência de fontes de nutrientes que são baseadas na utilização de energia não-renovável (N) ou na importação (K). A utilização do mineral zeólita, um silicato de alumínio, como aditivo, aumenta a eficiência de fertilizantes.

Meta:

Disponibilizar pelo menos um novo material que vise ao aumento da eficiência do uso de nutrientes em pastagens manejadas intensivamente.

Diretrizes estratégicas e metas

Na construção de soluções para a pecuária de corte e de leite, a Embrapa Pecuária Sudeste estabelecerá diretrizes de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica, de transferência de tecnologia, de comunicação empresarial, de desenvolvimento organizacional, de gestão de pessoas, de recursos financeiros e de infra-estrutura, conforme relacionado a seguir:

Pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I)

- **Ampliar as relações institucionais interdisciplinares estratégicas, visando à geração e ao desenvolvimento de conhecimentos e de tecnologias voltados para a pecuária da região Sudeste.**

Situação atual:

As relações institucionais da Embrapa Pecuária Sudeste restringem-se ao Estado de São Paulo. Ampliar as relações atuais para outros Estados do Sudeste será de importância fundamental para a consecução dos objetivos estratégicos propostos.

Meta:

Consolidar pelo menos um novo arranjo institucional interdisciplinar estratégico visando ao desenvolvimento de conhecimentos e tecnologias para a pecuária de região Sudeste.

Transferência de conhecimentos e tecnologias

- **Ampliar as relações institucionais interdisciplinares estratégicas, visando à prospecção de demandas, a transferência de conhecimentos e tecnologias e a promoção da inovação tecnológica voltados para o desenvolvimento sustentável da pecuária na região Sudeste.**

Situação atual:

As relações institucionais da Embrapa Pecuária Sudeste que visam à prospecção de demandas, à transferência de conhecimentos e tecnologias e à promoção da inovação tecnológica aplicam-se apenas ao Estado de São Paulo.

Meta:

Consolidar pelo menos um novo arranjo institucional interdisciplinar estratégico que vise à transferência de conhecimentos e tecnologias e à promoção da inovação tecnológica na região Sudeste.

- **Contribuir para a formação e a atualização de profissionais relacionados à pesquisa em pecuária.**

Situação atual:

A desmotivação dos técnicos da extensão rural frente à ausência de políticas públicas de capacitação e de transferência de tecnologia é um dos fatores do baixo nível tecnológico da agricultura familiar.

Meta:

Treinar 350 profissionais da área de extensão rural vinculados ao projeto de transferência de tecnologias de produção de leite para agricultores familiares na região Sudeste.

Comunicação empresarial

- **Criar, manter e ampliar o intercâmbio entre a Embrapa Pecuária Sudeste, seus públicos estratégicos e os atores sociais organizados.**

Situação atual:

As relações institucionais da Embrapa Pecuária Sudeste para a comunicação empresarial estão restritas ao Estado de São Paulo, com pouca abrangência na região Sudeste.

Meta:

Consolidar pelo menos dois canais de intercâmbio entre a Embrapa Pecuária Sudeste, seus públicos estratégicos e os atores sociais organizados.

Desenvolvimento organizacional

- **Aprimorar o modelo de organização da pesquisa e do desenvolvimento e da transferência de tecnologias, por meio de política de parcerias que contemple arranjos produtivos locais, territoriais e regionais e arranjos institucionais coletivos em PD&I.**

Situação atual:

O modelo organizacional da Embrapa Pecuária Sudeste (Regimento Interno) foi proposto 1999 e, portanto, há necessidade de revisão da estrutura organizacional da Unidade, para aprimorar as ações de pesquisa, otimizar sua capacidade instalada e conseqüentemente melhorar a alocação de recursos físico-financeiros.

Meta:

Promover pelo menos quatro parcerias que envolva PD&I e transferência de tecnologias.

- **Resgatar a memória técnica da Embrapa Pecuária Sudeste, disponibilizando-a de maneira organizada.**

Situação atual:

As informações atualmente se encontram dispersas em arquivos, em diferente locais, particularmente com os pesquisadores. Isso dificulta o acesso ao conjunto das informações geradas pela Unidade ao longo dos anos.

Meta:

Criar, na página eletrônica da Unidade, um banco de informações com as tecnologias geradas, as tecnologias inovadoras e os projetos em andamento. A coordenação será da Área de Comunicação e Negócios.

- **Melhorar o desenho organizacional, pela racionalização ou pela fusão de estruturas e de atividades, tendo em vista a utilização mais efetiva dos recursos físico-financeiros disponíveis.**

Situação atual:

A Embrapa Pecuária Sudeste tem como rotina realizar leilões de materiais inservíveis e de bovinos de leite e de corte para reprodução e animais de descarte.

Meta:

Aprimorar e integrar os subsistemas do sistema de gestão, simplificando a sua operacionalização.

Gestão de pessoas

- **Aprimorar a política de gestão de pessoas, de forma que refleta os novos desafios da Unidade e que contemple a renovação do quadro de pessoal, a redefinição de papéis e a requalificação profissional.**

Situação atual:

O quadro de pessoal da Embrapa Pecuária Sudeste é formado por 122 empregados, sendo 28 pesquisadores e 94 trabalhadores de suporte à pesquisa. Dos pesquisadores, 25 possuem doutorado e três, mestrado.

Dentre os empregados de suporte, 13 são técnicos de nível superior, 23 são assistentes de operações e 58 são auxiliares de operações.

Metas:

Pesquisadores: Aumentar em 10% o número e promover a requalificação de 10% do quadro de pesquisadores.

Técnicos de nível superior – Área de Comunicação e Negócios: Aumentar de dois para cinco técnicos.

Auxiliares de operações – Área de Laboratório: Aumentar de seis para dez laboratoristas.

Assistentes de operações e auxiliares de operações: A meta é substituir 20% do quadro atual e aumentar em 20% o número de empregados.

- **Promover processo de capacitação e buscar parcerias em programas governamentais para o desenvolvimento educacional dos empregados, com ações que promovam a elevação de escolaridade no nível fundamental.**

Situação atual:

No quadro de auxiliares de operações a Embrapa Pecuária Sudeste possui atualmente 15 empregados com nível fundamental de escolaridade incompleto.

Meta:

Proporcionar meios para que 80% dos empregados freqüente o nível fundamental.

- **Valorizar e oferecer oportunidades de desenvolvimento profissional para que as pessoas estejam aptas a desempenhar, com iniciativa e criatividade, seus papéis ocupacionais.**

Situação atual:

A Embrapa Pecuária Sudeste têm 94 empregados na Área de Suporte à Pesquisa diretamente envolvidos com funções que necessitam de capacitação contínua.

Meta:

Proporcionar meios para que 60% dos empregados realize treinamentos nas respectivas áreas de atuação.

- **Promover a capacitação de jovens talentos, mediante estágios para formação profissional.**

Situação atual:

A Embrapa Pecuária Sudeste tem proporcionado capacitação por meio de estágios de complementação educacional, a estudantes de níveis médio e superior, na Área de Pesquisa & Desenvolvimento e na Área de Suporte à Pesquisa (laboratórios e administração).

Meta:

Promover a capacitação de até 140 estudantes de níveis médio e superior, por ano.

- **Criar mecanismo de valorização das competências técnico-científicas e de aderência aos valores organizacionais.**

Situação atual:

A Embrapa Pecuária Sudeste necessita criar mecanismos específicos, que valorizem as competências técnico-científicas.

Meta:

Criar um processo que permita valorizar as competências técnico-científicas.

Orçamento e finanças

- **Criar e aprimorar mecanismos de gestão e de captação de recursos na iniciativa privada e no setor público, por meio do uso inovador de todos os instrumentos financeiros disponíveis, tais como fundos de participação, fundos de investimentos de risco e fundos setoriais, entre outros.**

Situação atual:

A Embrapa Pecuária Sudeste tem mecanismos para captação de recursos de parceiros públicos e privados, entretanto há necessidade de melhorar os mecanismos existentes e ampliar a capacidade de captação.

Meta:

Implantar pelo menos um novo mecanismo de gestão e de captação de recursos na iniciativa privada e aprimorar os existentes.

- **Promover novos arranjos cooperativos, envolvendo instituições nacionais e internacionais de fomento, de assistência técnica, de pesquisa, de apoio creditício e de ensino.**

Situação atual:

A Embrapa Pecuária Sudeste tem atuado de modo incipiente nos arranjos cooperativos.

Meta:

Estabelecer pelo menos um arranjo cooperativo.

Infra-estrutura

- **Modernizar os meios de informática, de comunicação e de acesso à internet, mediante a estruturação de sistemas compatíveis com a magnitude e a complexidade das informações associadas à Embrapa Pecuária Sudeste e às demandas atuais e futuras e promover um sistema de vigilância mais eficiente e de menor custo.**

Situação atual:

O sistema que permite o acesso à internet encontra-se ultrapassado e prejudica a comunicação da Unidade com o meio externo e a implantação de vigilância por meio de câmaras.

Meta:

Realizar ligação com a Rede Nacional de Pesquisa, por meio de rádiofreqüência (wireless) e de fibra óptica, melhorar a rede interna (intranet) e instalar um sistema de câmaras, microcâmaras e software para compor o sistema fechado de TV por monitoramento digital, para vigilância.

- **Implantar política de investimento, dando prioridade à modernização, à racionalização e ao uso compartilhado da infra-estrutura de pesquisa na Unidade.**

Situação atual:

A Embrapa Pecuária Sudeste possui boa infra-estrutura para o atendimento dos objetivos específicos propostos, entretanto há necessidade de melhorar a utilização e a manutenção da infra-estrutura existente.

Meta:

Implantar três unidades demonstrativas de tecnologias para produção de carne e de couro de bovinos e de ovinos em parceria com a iniciativa privada, e construir um Laboratório de Qualidade de Carne.

- **Promover a atualização patrimonial, desmobilizando recursos materiais não-essenciais às atividades da Unidade.**

Situação atual:

A Embrapa Pecuária Sudeste tem como rotina a realização de leilões de materiais inservíveis e de bovinos de leite e de corte para reprodução e de animais de descarte.

Meta:

Criar mecanismos que proporcionam melhor receita na venda de reprodutores de corte e de leite e realizar pelo menos um leilão de materiais inservíveis por ano.

Projetos estruturantes

Para estruturar as ações e organizar os recursos necessários para viabilizar a consecução dos objetivos e das diretrizes estratégicos definidos neste PDU, a Embrapa Pecuária Sudeste implementará o projeto de Gestão de PD&I.

Projeto de Gestão de PD&I

- Aperfeiçoar a operacionalização do Sistema de Informação Gerencial da Unidade, de modo a permitir a execução e o acompanhamento dos objetivos estratégicos estabelecidos no seu PDU.
- Implementar instrumentos de integração com o ambiente externo, visando ao levantamento, aos ajustes e à priorização de demandas para geração de tecnologias, bem como à avaliação do impacto sócio-econômico e ambiental decorrente da adoção de conhecimentos e de tecnologias disponibilizados.