



II Plano Diretor

Embrapa Pecuária Sudeste 2000 - 2003



*São Carlos, SP
2000*



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

II Plano Diretor

Embrapa Pecuária Sudeste 2000 - 2003

São Carlos, SP

2000

Embrapa Pecuária Sudeste. Documentos, 28

Exemplares desta publicação podem ser solicitados a:

Embrapa Pecuária Sudeste

Rod. Washington Luiz, km 234

Caixa Postal 339

Telefone (0xx16) 261-5611 Fax (0xx16) 261-5754

13560-970 São Carlos, SP

Endereço eletrônico: sac@cppse.embrapa.br

Comissão de Avaliação Estratégica

Edison Beno Pott

Geraldo Maria da Cruz

Luciano de Almeida Corrêa

Odo M. A. S. P. B. R. Primavesi

Pedro Franklin Barbosa

Ouvidor

Lúcio Velloso

1ª edição

1ª impressão (2000): 500 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação do Copyright © (Lei nº 9.610).

630.7

Embrapa Pecuária Sudeste

II Plano Diretor: Embrapa Pecuária Sudeste 2000-2003 / Embrapa Pecuária Sudeste. – São Carlos : Embrapa Pecuária Sudeste, 2000.

43 p. ; 21 cm. – (Embrapa Pecuária Sudeste. Documentos, 28).

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

Apresentação

A Embrapa Pecuária Sudeste apresenta seu II Plano Diretor da Unidade (PDU), que servirá como marco orientador das atividades de Pesquisa e de Desenvolvimento (P&D) para o período 2000-2003.

Este documento é a síntese dos resultados das análises do ambiente externo do agronegócio da bovinocultura da região Sudeste, em que foram identificadas as tendências, as ameaças e as oportunidades, e do ambiente interno, que teve como objetivo o conhecimento dos pontos fortes e dos pontos fracos da Unidade. O II PDU contém as diretrizes, que serão implementadas por meio de projetos estratégicos, de tal forma que a missão e os objetivos possam ser atendidos.

Desde a sua criação, em 26 de agosto de 1975, a Embrapa Pecuária Sudeste atua em P&D na área de produção animal, particularmente em bovinos de corte, bovinos de leite e forragicultura. A partir de 1º de maio de 1993, com a mudança de nome de Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual (UEPAE) para Centro de Pesquisa de Pecuária do Sudeste (CPPSE), a missão da Embrapa Pecuária Sudeste passou a ser "Gerar, adaptar e difundir conhecimentos e tecnologias adequadas ao desenvolvimento sustentável dos sistemas de produção de proteínas de origem animal da região Sudeste".

No período de 1993 a 1999, a Embrapa Pecuária Sudeste implementou as estratégias de ação do I PDU e atendeu aos objetivos de incentivar a execução de projetos interdisciplinares de P&D e de estimular as ações de integração institucional com os sistemas de pesquisa agropecuária, de extensão rural e de ensino, e a parceria com o setor privado envolvido no complexo da produção de proteínas de origem animal da região Sudeste.

O II PDU foi elaborado em consonância com as demandas e as expectativas da sociedade e a missão, os objetivos e as estratégias do III Plano Diretor da Embrapa. De acordo com esses princípios, a nova missão da Embrapa Pecuária Sudeste é "Viabilizar soluções tecnológicas competitivas para o desenvolvimento sustentável do agronegócio da bovinocultura de corte e de leite da região Sudeste do País, em benefício da sociedade". Esperamos que o II PDU da Embrapa Pecuária Sudeste, como marco orientador, possa contribuir para que a Unidade aumente seu apoio tecnológico às cadeias produtivas da bovinocultura.

Finalmente, expressamos nossos agradecimentos e nosso reconhecimento a todos aqueles que contribuíram para a elaboração deste II Plano Diretor.

*Aliomar Gabriel da Silva
Chefe Geral da Embrapa Pecuária Sudeste*

Sumário

<i>Introdução</i>	7
<i>Síntese da análise do ambiente externo</i>	9
<i>Negócio, missão institucional, visão e valores</i>	26
<i>Objetivos</i>	27
<i>Metas e indicadores de desempenho</i>	30
<i>Diretrizes estratégicas</i>	34
<i>Projetos estratégicos</i>	36
<i>Referências bibliográficas</i>	42

Introdução

A Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual (UEPAE) de São Carlos foi constituída pela Embrapa em 26 de agosto de 1975, sucedendo à então Estação Experimental de Criação do Ministério da Agricultura criada em 2 de novembro de 1935. A Estação Experimental de Criação (1935-1975) desenvolveu trabalhos voltados à criação e à seleção de bovinos da raça Charolesa, de suínos das raças Piau e Hampshire e de eqüinos da raça Puro Sangue Árabe e, como enfoque principal, à formação de uma nova raça de bovinos de corte (Canchim), por meio do cruzamento Charolês x Zebu.

A UEPAE de São Carlos (agosto de 1975 – abril de 1993) foi criada com a missão de ampliar as ações de pesquisa em bovinos de corte, bovinos de leite, eqüídeos e forragicultura. No início, a principal meta foi adequar a infra-estrutura da Unidade à sua nova programação de pesquisa. O quadro de empregados da Unidade passou de 29 para 137 (aumento de 470%) e o número de projetos de pesquisa de 3 para 39 (aumento de 1300%), principalmente em bovinos de corte e forragicultura, ressaltando-se que as atividades de pesquisa em bovinos de leite e eqüídeos somente foram iniciadas após a criação da UEPAE em 1975.

Em 1º maio de 1993, após a aprovação do I Plano Diretor da Unidade (I PDU; EMBRAPA, 1993), a Embrapa transformou a UEPAE de São Carlos em Centro de Pesquisa de Pecuária do Sudeste (CPPSE) ou Embrapa Pecuária Sudeste, com a missão de “gerar, adaptar e difundir conhecimentos e tecnologias adequadas ao desenvolvimento sustentável dos sistemas de produção de proteínas de origem animal da região Sudeste”.

De 1993 a 1998, o Centro implementou as estratégias de ação do I PDU, com os objetivos de incentivar a execução de projetos interdisciplinares de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em sistemas de produção animal, envolvendo as várias áreas de conhecimento, e de estimular as ações de integração institucional com os sistemas de pesquisa agropecuária, de extensão rural e de ensino, e a parceria com o setor privado envolvido no complexo da produção de proteínas de origem animal. A programação de P&D do Centro foi gradativamente direcionada para o enfoque de sistemas de produção, principalmente na avaliação

de alternativas para intensificação dos sistemas de produção de bovinos de corte e de bovinos de leite, com ênfase na avaliação de estratégias de utilização de recursos genéticos animais, de plantas forrageiras tropicais, de práticas de manejo e de alimentação e de biotécnicas.

Atualmente, para serem competitivos nos mercados interno e externo, os produtores necessitam de tecnologias, conhecimentos, produtos e serviços que viabilizem o agronegócio. A adoção de sistemas intensivos de produção animal com a utilização de plantas forrageiras tropicais tem aumentado na região Sudeste. Ao mesmo tempo, os produtores têm demandado das instituições de P&D a avaliação biológica e econômica de alternativas de modelos de produção de bovinos de corte e de bovinos de leite. Esse novo paradigma indica que os rumos das ações de P&D precisam ser estrategicamente realinhados, particularmente quanto à intensificação dos sistemas de produção de carne e de leite, para que a bovinocultura intensiva seja estabelecida com vantagem competitiva e de forma sustentável.

O II Plano Diretor da Embrapa Pecuária Sudeste (II PDU; 2000-2003) contém as ações necessárias para o cumprimento de sua missão diante desta nova postura institucional. O II PDU, revisado de acordo com o III Plano Diretor da Embrapa (EMBRAPA, 1998) e as instruções do Manual de Referência Metodológica (EMBRAPA, 1996), foi elaborado com base nos resultados das análises do ambiente externo do agronegócio da bovinocultura, identificando-se as tendências, as ameaças e as oportunidades, e do ambiente interno, com o objetivo de conhecer os pontos fortes e os pontos fracos do Centro. As diretrizes estratégicas também foram definidas de acordo com os resultados dessas análises e serão implementadas por meio de projetos estratégicos, delineados de tal forma que a missão e os objetivos possam ser atendidos no período planejado.

Síntese da análise do ambiente externo

Introdução

O ambiente externo compreende todas as instituições e os setores do negócio agrícola que, direta ou indiretamente, influenciam a Embrapa Pecuária Sudeste ou são por ela influenciados. No ambiente externo estão situados os clientes, os usuários, os competidores e os parceiros atuais e potenciais.

A análise do ambiente externo foi uma das etapas mais importantes do processo de revisão do Plano Diretor da Unidade (PDU) e consistiu na identificação dos atores relevantes e na definição dos fatores críticos e suas respectivas tendências, para finalmente identificar e avaliar as oportunidades e as ameaças, num contexto de futuro.

Na análise do ambiente externo relevante à atuação da Embrapa Pecuária Sudeste foram levados em conta, entre outros aspectos, os cenários do agronegócio, o Plano Diretor da Embrapa e as diretrizes governamentais e regionais de desenvolvimento. Embora seja uma atividade contínua, durante o processo de revisão do PDU a análise do ambiente externo assumiu importância ainda maior.

As finalidades da análise do ambiente externo foram:

- identificar demandas atuais e futuras em termos de tecnologias, produtos e serviços;*
- identificar ameaças e oportunidades futuras para o Centro, que, posteriormente, quando confrontadas com os seus pontos fracos e fortes, permitiram a reformulação do Plano Diretor da Unidade (missão, negócio, visão estratégica, objetivos, estratégias de ação e projetos estratégicos).*

Qualquer que seja a abordagem escolhida para a análise do ambiente externo, o fundamental é que seja assegurada a identificação de macro e microvariáveis que têm impacto sobre os valores e as ações dos agentes econômicos que compõem a clientela do Centro. Para realizar a análise do

ambiente externo, foram adotados os seguintes procedimentos:

- elaboração de estudos sobre as cadeias produtivas da carne bovina e do leite e derivados;*
- realização de palestras de representantes dos setores relevantes à sua atuação; e*
- realização de mesa-redonda, com a participação de palestrantes convidados, de representantes de setores do ambiente externo não contemplados nas palestras e do corpo técnico e gerencial do Centro.*

O principal objetivo deste capítulo é apresentar a síntese da análise do ambiente externo com relação aos resultados obtidos nos procedimentos adotados no processo de revisão do PDU da Embrapa Pecuária Sudeste.

Contexto da produção de carne bovina e de leite

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

As proteínas de origem animal, particularmente a carne bovina e o leite e seus derivados, são componentes importantes da dieta humana. O couro de bovinos é matéria-prima importante para a indústria de calçados. Por isso, as atividades de P&D do agronegócio da bovinocultura representam um desafio para as instituições de desenvolvimento científico e tecnológico e constituem-se de complexidade cada vez maior, principalmente quanto aos aspectos da sustentabilidade dos sistemas de produção e da qualidade dos alimentos e das matérias-primas.

A globalização dos mercados aumentou a competição entre empresas, instituições e países. Os mercados da carne bovina e do leite e derivados estão passando por transformações que exigem novas demandas por tecnologias, conhecimentos, produtos e serviços relacionados às atividades de P&D em bovinos, tais como, aumentos da produção de carne e de leite, com uso mais

eficiente dos recursos genéticos animais, vegetais e econômico-financeiros, e práticas de manejo e alimentação dos animais adequadas às novas exigências de mercado. Outra demanda nesse contexto é a necessidade de gerar tecnologias para produção de carne e de leite de melhor qualidade, para melhoria da dieta básica e da qualidade de vida da população.

As novas tendências para o futuro do agronegócio da bovinocultura, na região Sudeste do Brasil, apontam para um cenário competitivo, em que a busca da produtividade e da lucratividade dos sistemas de produção e da qualidade dos produtos serão os principais fatores condicionantes e direcionadores da produção e, por conseguinte, das ações de P&D. Com relação ao componente tecnológico do agronegócio da bovinocultura, alguns aspectos relevantes foram levantados durante o processo de análise do ambiente externo, quais sejam:

- a rentabilidade da bovinocultura está aquém das aspirações dos produtores, que demandam novas alternativas tecnológicas para incrementar a produtividade e a rentabilidade;*
- o grau de organização das cadeias produtivas da bovinocultura é precário, falta a visão sistêmica e predomina a busca de maior lucratividade individual em todos os segmentos;*
- em geral, os produtores são o segmento mais frágil das cadeias produtivas da bovinocultura, em virtude do seu baixo grau de organização e do alto grau de atomização da produção de carne e de leite;*
- a sustentabilidade dos sistemas de produção e a qualidade de vida das pessoas são pontos fundamentais a serem considerados no processo de desenvolvimento científico e tecnológico;*
- a prospecção de demandas de P&D deve levar em consideração todos os segmentos das cadeias produtivas da bovinocultura;*
- a qualidade do atendimento aos clientes do Centro é fundamental para o seu reconhecimento como centro de excelência em P&D sobre bovinocultura na região Sudeste.*

Nesse contexto, a Embrapa Pecuária Sudeste precisa ter pesquisadores e demais empregados treinados, qualificados, motivados e em número suficiente para executar as ações de P&D, em função das novas tendências de mercado, e

também para desenvolver novas tecnologias adequadas à intensificação dos sistemas de produção de carne e de leite, levando em consideração as condições agroecológicas e socioeconômicas da região Sudeste.

Caracterização das cadeias produtivas

As cadeias produtivas da carne bovina e do leite compreendem um conjunto de componentes que interagem entre si, tanto dentro quanto entre elas, tais como diferentes sistemas produtivos, fornecedores de insumos e de serviços, indústrias de processamento e de transformação, distribuição e comercialização de produtos e subprodutos, e seus respectivos consumidores finais (Bortoleto et al., 1996; Bliska et al., 1998).

O objetivo dessas cadeias produtivas é suprir os consumidores finais de produtos em quantidade e com qualidade compatíveis com as suas necessidades e a preços acessíveis, ou seja, de forma competitiva. Os consumidores finais têm grande influência sobre os demais componentes e, por isso, o conhecimento de suas demandas e a geração e a transferência de tecnologias, conhecimentos, produtos e serviços adequados são essenciais para a sustentabilidade das cadeias produtivas.

Os dados do Censo Agropecuário de 1995-1996 (IBGE, 1997) indicam que o Brasil possui o segundo maior rebanho bovino do mundo (153 milhões de cabeças) e o maior rebanho comercial, com produção de 6,45 milhões de toneladas equivalente-carcaça de carne bovina (13,3% da produção mundial) e de 17,93 bilhões de litros de leite fluido (4,88% da produção mundial).

A região Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo), que ocupa apenas 10,8% da área do território brasileiro (849 milhões de hectares), apresenta densidade de 39,2 bovinos/km², bem mais alta do que a média brasileira (18 bovinos/km²), e é a segunda maior produtora de carne bovina (23,8%, com 23,5% do rebanho) e a principal região produtora de leite (45,1%, com 29,0% do rebanho), o que indica o grau de intensificação dos sistemas de produção (Tabela 1).

Tabela 1 – Rebanho bovino, número de vacas ordenhadas e produção de carne e de leite, de acordo com as regiões do Brasil – dados de 1995 - 1996.

<i>Região</i>	<i>Rebanho bovino, animais</i>	<i>Vacas ordenhadas, animais</i>	<i>Produção de carne, t equiv.-carcaça</i>	<i>Produção de leite, 1.000 litros</i>
<i>Centro-Oeste</i>	50.766.496	2.850.587	2.420.462	2.610.725
<i>Nordeste</i>	22.841.728	3.374.822	774.076	2.273.994
<i>Norte</i>	17.276.621	1.099.884	558.519	846.333
<i>Sudeste</i>	35.953.897	3.983.210	1.539.004	8.089.652
<i>Sul</i>	26.219.533	2.414.110	1.161.845	4.110.546
<i>BRASIL</i>	153.058.275	13.722.613	6.453.906	17.931.250

Fonte: Tabela elaborada a partir de dados do Censo Agropecuário 1995-1996 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 1997).

No ambiente externo atuam diversos organismos e instituições, em que se destacam os setores de pesquisa, de ensino e de transferência de tecnologia. Considerando a grande interdependência dos segmentos das cadeias produtivas do agronegócio da bovinocultura da região Sudeste, é necessário que todos eles trabalhem de forma sincronizada para que se alcance maior produtividade ao longo de cada cadeia. O desempenho adequado do segmento de P&D é fundamental para o aumento da competitividade das cadeias produtivas, pois as tecnologias, os conhecimentos, os produtos e os serviços proporcionam suporte a todos os segmentos das cadeias, subsidiando seu desempenho e sua modernização.

Nas cadeias produtivas de carne e de leite são obtidos diversos produtos e subprodutos. Alguns são direcionados ao setor produtivo (como animais vivos, sêmen e embriões) e outros são direcionados aos consumidores finais, tanto no mercado interno quanto no externo. Os segmentos das cadeias produtivas da carne e do leite e derivados são mostrados, de forma simplificada, na Tabela 2.

Tabela 2 – Segmentos das cadeias produtivas da carne e do leite e derivados.

SEGMENTOS	COMPONENTES
<i>Ambiente Institucional</i>	<i>Instituições de P&D e de ensino (geradoras de tecnologias, conhecimentos e produtos), fornecedores de serviços, órgãos reguladores (normas de qualidade e normas ambientais), agências financiadoras de estudos e projetos</i>
<i>Insumos</i>	<i>Recursos financeiros (investimento, capital de giro, custeio), sementes, corretivos, fertilizantes, herbicidas, pesticidas, máquinas, implementos, combustíveis, lubrificantes, animais, sêmen, embriões, suplementos minerais, concentrados, medicamentos, vacinas, etc.</i>
<i>Sistemas Produtivos</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fases de produção (cria, recria, engorda ou produção de leite);</i> • <i>Sistemas de produção (pastagens nativas ou cultivadas, semi-confinamento, confinamento)</i>
<i>Agroindústrias</i>	<p>1) <i>Carne: matadouros, frigoríficos, indústria de embutidos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Produtos: carcaça quente, carne industrial</i> • <i>Subprodutos: couro (principal), miúdos e glândulas, graxaria e perdas</i> <p>2) <i>Leite e derivados: postos de resfriamento, usinas de beneficiamento, fábricas de laticínios, entrepostos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Produtos: leite fluido (tipos A, B, C, esterilizado), leite em pó, manteiga, queijo, requeijão, ricota, bebida láctea, iogurte, doce de leite, creme de leite, farinha láctea, sobremesa láctea, etc.</i>
<i>Atacado</i>	<i>Frigoríficos, distribuidores regionais, entrepostos, varejões, casas de carne, exportadores, cooperativas de laticínios, fábricas de laticínios, etc.</i>
<i>Varejo</i>	<i>Supermercados, açougues, butiques de carne, casas de carne, padarias, confeitarias, restaurantes, feiras livres, etc.</i>
<i>Consumidor</i>	<i>Consumidor interno (em geral pouco exigente) e consumidor externo (muito exigente)</i>
<i>Ambiente Organizacional</i>	<i>Secretarias de Agricultura, empresas de assistência técnica e extensão rural, associações representativas dos segmentos da bovinocultura</i>

O desempenho dos fornecedores de insumos está intimamente relacionado às ações de P&D, em especial nas áreas de suporte e de aplicação, em que se destacam os aspectos zootécnicos, biológicos, socioeconômicos, de qualidade ambiental e de transferência de tecnologias, conhecimentos, produtos e serviços.

Descrição dos sistemas produtivos

A área dos estabelecimentos agropecuários da região Sudeste é de 63 milhões de hectares, com 37,8 milhões de hectares de pastagens ou 21,3% das pastagens do Brasil (IBGE, 1997), dos quais 20,4 milhões são ocupados por pastagens cultivadas (IBGE, 1997; Zimmer e Euclides Filho, 1997). Os ecossistemas predominantes na região Sudeste são a mata atlântica, nas porções leste e sul, e o cerrado na porção oeste.

As condições climáticas da região Sudeste são variáveis, de acordo com a latitude e a altitude. A média da precipitação pluvial é superior a 1.500 mm/ano, com amplitude de variação de 900 mm no norte, com período seco de seis meses, até 3.500 mm no litoral. A média das temperaturas varia de 20 a 24°C, com amplitude de -4°C a 42°C, de acordo com dados do IBGE (1995).

Os Latossolos ocupam mais de 60% da área da região e em menor proporção ocorrem os Podzólicos, os Cambissolos, as Areias Quartzosas e os Litossolos (Resende et al., 1988).

As pastagens cultivadas constituem-se principalmente de forrageiras do gênero Brachiaria e, mais recentemente, de cultivares de Panicum maximum. As pastagens nativas têm maior importância no norte e no oeste da região, que fazem parte do ecossistema Cerrados (Pereira et al., 1995).

Arruda e Sugai (1994) identificaram nove regiões características de produção de bovinos na região Sudeste e nas microrregiões homogêneas limítrofes (sul da Bahia, sul de Goiás e norte do Paraná), como mostrado na Figura 1, variando desde a predominância nitidamente leiteira até grandes explorações de bovinos de corte. A média da área de pastagens por estabelecimento varia de 72,8 ha, na região leiteira, até 364,6 ha na região do

noroeste mineiro, e a média do número de animais adultos por estabelecimento varia de 46,1 a 205,8 (Tabela 3). A variação do nível tecnológico da bovinocultura também é grande, desde sistemas extensivos até intensivos. As pastagens são utilizadas principalmente por bovinos de corte (77,4% da área) e praticamente a metade dos estabelecimentos pecuários dedica-se à produção de leite na região Sudeste.

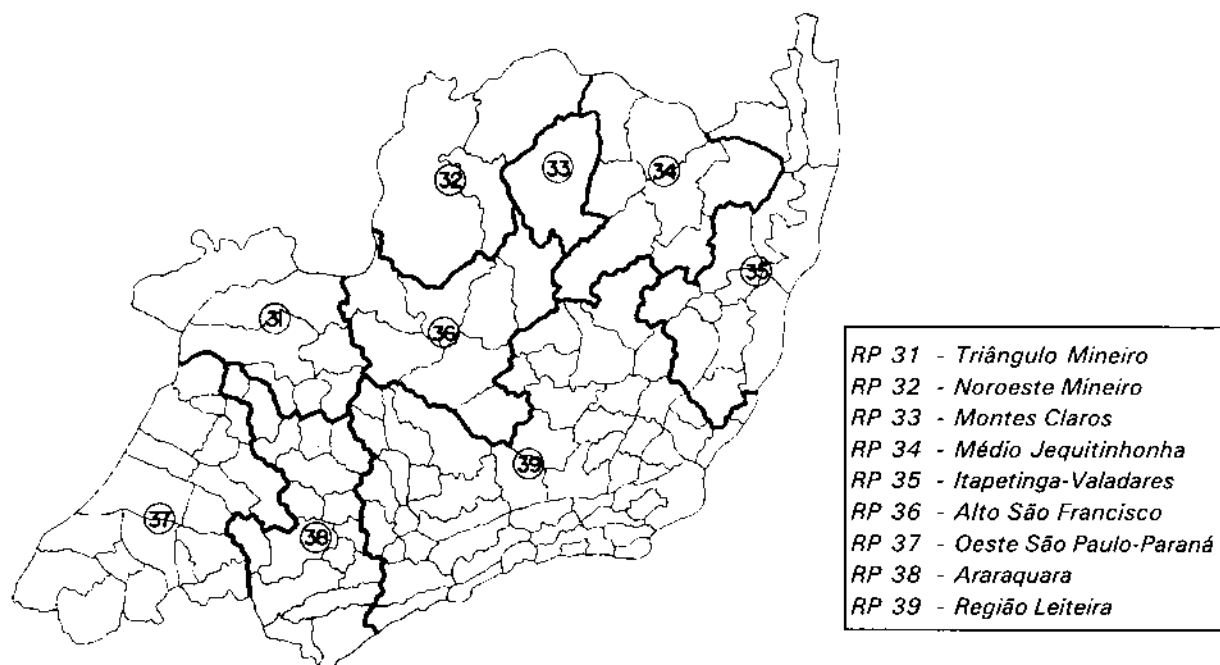


Figura 1 - Região Sudeste: regiões de produção pecuária (RP).
Fonte: Arruda e Sugai (1994).

Quanto aos tipos de recursos genéticos animais utilizados para produção de carne e de leite, em relação ao rebanho brasileiro, a região Sudeste concentra 29,0% dos bovinos leiteiros, 23,4% dos bovinos cruzados e 21,2% dos outros tipos de bovinos, principalmente Zebu e azebuados (21.387.910 animais). O rebanho leiteiro é constituído de raças especializadas (principalmente Holandês) e de mestiços Europeu x Zebu (principalmente Holandês x Gir) em sua grande maioria. Estima-se que 80% do leite produzido na região Sudeste seja proveniente

de vacas mestiças.

Na bovinocultura de corte predomina o sistema de produção em regime extensivo, com a utilização de pastagens cultivadas e nativas. O sistema de produção possui três fases distintas: cria, recria e engorda. A fase de cria engloba a produção de bezerros até a desmama, ou até um ano de idade, e os touros, vacas e novilhas de reposição. A recria inicia-se com um ano e termina quando as fêmeas atingem a idade de reprodução (dois a três anos) e os machos atingem o desenvolvimento necessário para a engorda. A engorda consiste na fase final de preparo dos animais para o abate e em geral dura aproximadamente um ano.

Em geral, o abate ocorre entre três e quatro anos de idade. O sistema de engorda em confinamento começou a se tornar expressivo a partir da década de 1980, com o objetivo de comercializar animais na entressafra (setembro a novembro). Em 1996, na região Sudeste foram confinados 635.000 bovinos, representando 43,90% do total de animais confinados no Brasil (1.435.000 animais).

A produção de leite é uma atividade praticada em aproximadamente 50% dos estabelecimentos agropecuários da região Sudeste (Tabela 3), com diferentes níveis de intensificação e índices de produtividade. A média por vaca, em 1996, foi de 2.165 litros por lactação, sendo 55% maior do que a média brasileira (1.397 litros por vaca por lactação). De acordo com Arruda e Sugai (1994), a Região Leiteira do Sudeste do Brasil abriga o terceiro maior contingente bovino, sendo superado apenas pelas regiões de produção denominadas Oeste de São Paulo-Paraná e Campanha Gaúcha. A Região Leiteira é composta por 51 regiões homogêneas dos Estados de Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo, sendo as principais áreas formadoras a zona da mata e o sul de Minas Gerais, o nordeste de São Paulo, o Estado do Rio de Janeiro e o sul do Espírito Santo.

O número de municípios e a produção por estrato de produtividade são apresentados na Tabela 4. Observa-se que na maioria dos municípios (80,9%) a produtividade está abaixo de 1.300 litros de leite por vaca ordenhada por ano e a maior parte da produção (73,5%) é obtida nos sistemas de produção localizados nesses municípios.

Tabela 3 – Identificação e caracterização das regiões de produção de bovinos na região Sudeste.

Região de Produção	Número de estabelecimentos	Pastagens por estabelecimento, ha	Bovinos adultos por estabelecimento
<i>Triângulo Mineiro</i>	24.378	244,7	205,8
<i>Noroeste Mineiro</i>	12.971	364,6	103,1
<i>Montes Claros</i>	9.407	181,1	83,1
<i>Médio Jequitinhonha</i>	24.892	142,7	62,0
<i>Itapetinga-Valadares</i>	32.594	204,3	137,3
<i>Alto São Francisco</i>	43.601	141,2	64,5
<i>Oeste São Paulo-Paraná</i>	48.286	173,2	191,2
<i>Araraquara</i>	20.651	149,2	124,1
<i>Região Leiteira</i>	160.893	72,8	46,1
TOTAL	377.673	137,5	91,8

Fonte: Elaborada a partir dos dados de Arruda e Sugai (1994).

Tabela 4 – Número de municípios e produção de leite de acordo com o estrato de produtividade na região Sudeste – 1990.

Estrato de Produtividade, litros/vaca/ano	Nº de municípios	% do total	Produção, 1.000 litros	% do total
≤ 700	389	27,3	1.410.362	20,4
701 – 1.000	469	33,0	2.236.175	32,3
1.001 – 1.300	294	20,6	1.441.450	20,8
1.301 – 1.600	147	10,3	891.443	12,9
1.601 – 1.900	77	5,4	572.807	8,2
> 1.900	48	3,4	371.066	5,4
TOTAL	1424	100,0	6.923.303	100,0

Fonte: Elaborada a partir dos dados de Zoccal (1994).

O ambiente institucional e a clientela da Embrapa Pecuária Sudeste, identificados na análise do ambiente externo, são relacionados a seguir, de acordo com os segmentos das cadeias produtivas da bovinocultura.

Os principais clientes são os produtores de carne bovina e de leite da região Sudeste. O total de estabelecimentos agropecuários da região Sudeste que têm como atividade econômica principal a pecuária e a produção mista (lavoura e pecuária) é de 471.422, de acordo com o Censo Agropecuário de 1995-1996 (IBGE, 1997), o que indica o público potencial da Embrapa Pecuária Sudeste em termos de demanda por tecnologias, conhecimentos, produtos e serviços. Desse público potencial, a maioria (70,8%) dedica-se à pecuária como atividade econômica principal.

Segmento de insumos

- *Associações de defesa animal*
- *Associações de defesa vegetal*
- *Associações de comercialização de insumos agrícolas*
- *Associações de difusão de insumos agrícolas*
- *Associações de produtores de insumos agrícolas*
- *Associações de produtores de insumos pecuários*
- *Associações de produtores de insumos de origem animal*
- *Associações do agronegócio*
- *Empresas produtoras de insumos de origem animal*
- *Empresas produtoras de insumos agrícolas*
- *Empresas produtoras de insumos pecuários*
- *Fundações de desenvolvimento da pecuária*
- *Órgãos de representação de profissional*
- *Sindicatos de produtores de insumos agrícolas*
- *Sindicatos de produtores de insumos pecuários*

Neste segmento, a Embrapa Pecuária Sudeste mantém parceria atualmente com os seguintes:

- *Associação Paulista de Produtores de Sementes e Mudanças*
- *Companhia Zootécnica Agrária – Tortuga*
- *Colégio Brasileiro de Nutrição Animal (CBNA)*
- *Frigomor Indústria e Comércio Ltda.*
- *Fundo de Desenvolvimento da Pecuária do Estado de São Paulo (FUNDEPEC)*
- *Petrobrás*
- *Sansuy Indústria de Plásticos*
- *Serrana Companhia de Mineração*
- *Sindicato das Indústrias de Calcário e Derivados para Uso Agrícola do Estado de São Paulo (SINDICAL)*

Segmento da produção primária

- *Associações de criadores de bovinos*
- *Associações de produtores de carne*
- *Associações de produtores de leite*
- *Bolsas de mercadorias e futuros*
- *Confederação de agricultura*
- *Federações estaduais de agricultura*
- *Sindicatos de pecuaristas*
- *Sociedades rurais*

Neste segmento, a Embrapa Pecuária Sudeste mantém parceria atualmente com os seguintes:

- *Associação Brasileira de Criadores de Canchim (ABCCAN)*
- *Associação Brasileira de Criadores de Bovinos da Raça Holandesa (ABCBRH)*
- *Associação Brasileira dos Produtores de Leite (Leite Brasil)*
- *Conselho Nacional de Pecuária de Corte (CNPC)*

Segmento de processamento e distribuição

- *Associações científicas de carnes*
- *Associações de indústrias de alimentos*
- *Associações de indústrias exportadoras de carne*
- *Associações de indústrias frigoríficas*
- *Associações de supermercados*
- *Cooperativas de laticínios*
- *Sindicatos de comércio varejista de carnes*
- *Sindicatos de indústria de carnes e derivados*
- *Sindicatos de indústrias frigoríficas*

Neste segmento, a Embrapa Pecuária Sudeste mantém parceria atualmente com os seguintes:

- *Associação Brasileira de Ciência de Carnes (ABCC)*
- *Cooperativa de Laticínios de São Carlos e Rio Claro (COLASCRIC)*

Instituições

- *Agentes de defesa agropecuária*
- *Agentes financeiros*
- *Câmaras setoriais de pecuária bovina de corte*
- *Câmaras setoriais de leite e derivados*
- *Centros ecorregionais de pesquisa agropecuária*
- *Centros estaduais de pesquisa agrícola*
- *Centros estaduais de pesquisa agropecuária*
- *Centros nacionais de pesquisa agropecuária*
- *Centros internacionais de pesquisa agropecuária*
- *Centros estaduais de agroindústria de alimentos*
- *Centros nacionais de agroindústria de alimentos*
- *Conselhos de desenvolvimento científico e tecnológico*
- *Instituições de assistência técnica agropecuária*
- *Fundações de amparo à pesquisa*

- *Prefeituras municipais*
- *Serviços de apoio a empresas*
- *Secretarias estaduais de agricultura e abastecimento*
- *Sindicatos rurais*
- *Sociedades científicas*
- *Universidades estaduais*
- *Universidades federais*
- *Universidades particulares*

Neste segmento, a Embrapa Pecuária Sudeste mantém parceria atualmente com os seguintes:

- *Câmara Setorial do Leite e Derivados*
- *Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA)*
- *Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)*
- *Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI)*
- *Embrapa Arroz e Feijão*
- *Embrapa Cerrados*
- *Embrapa Gado de Corte*
- *Embrapa Gado de Leite*
- *Embrapa Informática Agropecuária*
- *Embrapa Instrumentação Agropecuária*
- *Embrapa Meio Ambiente*
- *Embrapa Milho e Sorgo*
- *Embrapa Produção de Informação*
- *Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia*
- *Embrapa Sede (Departamento de Informação e Informática)*
- *Embrapa Sede (Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento)*
- *Embrapa Sede (Secretaria de Administração Estratégica)*
- *Embrapa Solos*
- *Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)*
- *Fundação Parque de Alta Tecnologia de São Carlos (ParqTec)*
- *Instituto Agrônomo de Campinas (IAC)*

- *Instituto Agrônômico do Paraná (IAPAR)*
- *Instituto de Economia Agrícola (IEA, SP)*
- *Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN)*
- *Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL, SP)*
- *Instituto de Zootecnia de São Paulo (IZ, SP)*
- *Prefeituras Municipais (São Carlos, Jales e Votuporanga, SP; e Muriaé, MG)*
- *SEBRAE – São Paulo, Agência São Carlos*
- *Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo*
- *Sindicatos Rurais (São Carlos, Jales e Votuporanga, SP; e Muriaé, MG)*
- *Sociedade Brasileira de Melhoramento Animal (SBMA)*
- *Universidade Autônoma de Barcelona, Espanha*
- *Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)*
- *Universidade Estadual Paulista (UNESP- Araraquara, Botucatu, Jaboticabal)*
- *Universidade de Passo Fundo (UPF)*
- *Universidade de São Paulo (USP- São Carlos, São Paulo, Ribeirão Preto, Piracicaba, Pirassununga)*
- *Universidade Federal de Lavras (UFLA)*
- *Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)*
- *Universidade Federal de Pelotas (UFPel)*
- *Universidade Federal de São Carlos (UFSCar – Araras, São Carlos)*
- *Universidade Federal de Uberlândia (UFU)*
- *Universidade Federal de Viçosa (UFV)*
- *Universidade Federal Fluminense (UFF)*
- *Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)*
- *Universidades Particulares (cursos nas áreas de ciências agrárias e veterinárias)*

Identificação de macrovariáveis

As macrovariáveis que influenciam o agronegócio da carne bovina e do leite e derivados identificadas na análise do ambiente externo foram:

- *abertura da economia brasileira a partir de 1990;*
- *processo de globalização da economia mundial;*
- *implantação do Plano Real, a partir de julho de 1994;*
- *implantação do Mercado Comum do Cone Sul (MERCOSUL) em 1991;*
- *desregulamentação do setor leiteiro com liberação do preço do leite em 1991;*
- *desestruturação das cooperativas de laticínios;*
- *elevadas taxas de juros reais;*
- *valorização da taxa de câmbio real;*
- *excessivas reduções das tarifas de importação de produtos agrícolas;*
- *realização de importações de produtos agrícolas financiadas;*
- *baixo crescimento da economia brasileira a partir de 1996;*
- *melhoria das cotações internacionais de alguns produtos, inclusive carnes;*
- *redução de preços reais de insumos agrícolas no Brasil;*
- *isenção de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços nas exportações agrícolas a partir de 1997 – Lei Kandir;*
- *aumento dos custos de mão-de-obra e de serviços;*
- *falta de política agrícola de longo prazo;*
- *“custo Brasil”.*

Identificação de microvariáveis

As microvariáveis identificadas foram:

- *índices de produtividade da agropecuária;*
- *custos de produção;*
- *competitividade dos produtos;*
- *qualidade dos produtos;*
- *qualidade ambiental;*
- *rentabilidade dos sistemas de produção.*

Ameaças e Oportunidades

As ameaças identificadas foram:

- *redução de investimentos públicos em pesquisa agropecuária;*
- *desorganização e falta de coordenação das cadeias produtivas da carne e do leite;*
- *falta de mão-de-obra qualificada nos diferentes segmentos produtivos;*
- *baixa rentabilidade dos sistemas de produção;*
- *aumento da competição por recursos para pesquisa agropecuária;*
- *baixa prioridade da pesquisa em produção animal junto aos órgãos financiadores;*
- *deslocamento de parte do setor produtivo para a região Centro-Oeste.*

As oportunidades identificadas foram:

- *necessidade de adequação da maioria dos pacotes tecnológicos à nova realidade econômica;*
- *preferência do consumidor brasileiro pela carne bovina;*
- *elasticidade-renda da carne bovina e do leite e derivados;*
- *exigência de consumidores por produtos de melhor qualidade;*
- *expectativa de aumento do consumo de carne bovina e de leite e derivados;*
- *maior valorização relativa dos produtos lácteos e da carne bovina com a retirada dos subsídios nos países produtores (“Rodada do Milênio”);*
- *necessidade de escala tecnológica na pecuária e não de escala fundiária.*

Demandas atuais e futuras

As demandas de P&D identificadas foram:

- *avaliação de modelos de produção de leite e de carne bovina;*
- *organização e transferência das tecnologias e das informações econômicas disponíveis;*

- *validação de tecnologias sob o ponto de vista econômico;*
- *desenvolvimento de normas para produção e de padrões de qualidade de leite e derivados.*

Negócio, missão institucional, visão e valores

Negócio

O negócio da Embrapa Pecuária Sudeste é a Pesquisa e o Desenvolvimento (P & D) para o agronegócio da bovinocultura da região Sudeste do Brasil.

Missão

Viabilizar soluções tecnológicas competitivas para o desenvolvimento sustentável do agronegócio da bovinocultura de corte e de leite da região Sudeste do País, em benefício da sociedade.

Visão

A visão da Embrapa Pecuária Sudeste é ser um Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de referência no agronegócio da bovinocultura da região Sudeste no Brasil, reconhecido pelas seguintes características:

- *excelência de sua contribuição técnico-científica;*
- *capacidade de viabilizar parcerias com outras instituições de ensino, de pesquisa e de desenvolvimento, empresas do agronegócio da bovinocultura e organizações representativas da sua clientela;*
- *capacidade de viabilizar novos modelos de produção com base tecnológica;*
- *capacidade de oferecer soluções adequadas para a sua clientela;*
- *respeito, conservação e melhoria do ambiente; e*
- *estrutura leve, ágil e concentrada na atividade-fim.*

Valores

Os seguintes valores pertencentes à cultura da Embrapa Pecuária Sudeste serão enfatizados:

- *Criatividade: cultivar e premiar a criatividade;*
- *Eficiência e eficácia: desenvolver ações com foco na obtenção de resultados e soluções, com custos compatíveis e competitivos;*
- *Estratégia: planejar o futuro posicionando estrategicamente os recursos e as capacidades;*
- *Ética: estar comprometido com a honestidade e a conduta ética, valorizando o ser humano e tratando todos os grupos da sociedade com atenção;*
- *Foco na clientela: procurar atender às especificidades das demandas da clientela seguindo os princípios de qualidade total;*
- *Liderança: incentivar a liderança em geração, adaptação e transferência de conhecimentos, produtos, serviços e tecnologias;*
- *Parceria: encorajar parcerias com outras organizações e indivíduos;*
- *Perspectiva global: encorajar e promover a perspectiva nacional e a colaboração global em assuntos de ciência e tecnologia do agronegócio da bovinocultura;*
- *Rigor científico: pautar as ações de P&D pelo método científico, pela exatidão e pela precisão de procedimentos em todas as etapas do processo, não tolerando viés nos resultados; e*
- *Trabalho em equipe: apoiar equipes que abordam os problemas de modo holístico, atentas para as implicações finais de seu trabalho.*

Objetivos

*Os objetivos da Embrapa Pecuária Sudeste para o período 2000-2003 foram formulados em termos de **objetivos globais** e objetivos específicos e são os seguintes:*

Viabilizar soluções tecnológicas para o desenvolvimento sustentável do agronegócio da bovinocultura na região Sudeste:

- *aumentar a produtividade e elevar a qualidade dos produtos da bovinocultura;*
- *melhorar o desempenho das cadeias produtivas da carne e do leite com ênfase na redução de perdas;*
- *promover maior eficiência no uso dos recursos e dos insumos;*
- *implementar as estratégias de simulação e de modelagem para a previsão do desempenho dos sistemas de produção de bovinos de corte e de bovinos de leite;*
- *promover a qualidade, a uniformidade e o valor agregado de alimentos e matérias-primas resultantes da bovinocultura;*
- *fornecer a base de conhecimentos que permita o surgimento e o fortalecimento de empresas de base tecnológica em bovinocultura na região Sudeste;*
- *monitorar e analisar o comportamento dos mercados afins do agronegócio da bovinocultura, identificando tendências e oportunidades;*
- *definir identidades e padrões de qualidade dos produtos da bovinocultura a partir de métodos científicos; e*
- *utilizar os conhecimentos da genética tradicional, da genética genômica e da engenharia genética para aumentar a produtividade, a qualidade e a utilidade de plantas forrageiras e de bovinos.*

Viabilizar soluções tecnológicas para o agronegócio da bovinocultura da região Sudeste, que promovam a sustentabilidade da atividade econômica com o equilíbrio ambiental:

- *desenvolver novas práticas e tecnologias que promovam o desenvolvimento e a conservação da base de recursos naturais, balanceando eficiência produtiva e qualidade ambiental;*

- *conservar e melhorar os recursos genéticos, promovendo a eficiência na utilização dos recursos do ambiente mediante a adaptação aos agroecossistemas da região Sudeste;*
- *caracterizar e melhorar os recursos genéticos, visando à tolerância a estresses ambientais e ao aumento da eficiência no uso de recursos do ambiente;*
- *desenvolver estratégias para monitorar e melhorar a qualidade dos recursos solo, água e atmosfera;*
- *identificar e utilizar indicadores de sustentabilidade de agroecossistemas da região Sudeste; e*
- *usar estrategicamente a propriedade intelectual, de forma a viabilizar o uso público ou privado da tecnologia como fator propulsor da integração sustentável homem-ambiente.*

Viabilizar soluções tecnológicas que contribuam para diminuir os desequilíbrios sociais na região Sudeste:

- *fornecer a base de conhecimentos e tecnologias em bovinocultura para estabelecimentos familiares;*
- *melhorar o desempenho dos sistemas de produção de leite, visando à sustentabilidade econômica e ecológica da agricultura familiar;*
- *desenvolver e adaptar sistemas não-tradicionais de produção voltados para nichos de mercado, tais como sistemas mistos de produção de leite e carne na região Sudeste; e*
- *aperfeiçoar os processos de transferência de tecnologias e de conhecimentos, tendo como base o entendimento dos conceitos e dos princípios organizacionais e gerenciais da bovinocultura da região Sudeste.*

Viabilizar soluções tecnológicas para o fornecimento de alimentos e de matérias-primas resultantes da bovinocultura que promovam a saúde e a melhoria da qualidade de vida da população:

- *melhorar a qualidade de alimentos e de matérias-primas em aspectos de interesse para a nutrição humana, tais como ampliação da diversidade da dieta, melhoria da qualidade nutricional e redução de fatores antinutricionais ou tóxicos;*
- *aprimorar estratégias de manejo integrado de zoonoses que comprometem a qualidade e o valor econômico de matérias-primas e de alimentos resultantes da bovinocultura; e*
- *investigar novos caracteres, genes e mecanismos biológicos de utilidade para a melhoria da qualidade de matérias-primas e de alimentos resultantes da bovinocultura.*

O negócio, a missão, a visão, os valores e os objetivos da Embrapa Pecuária Sudeste foram legitimados e validados por meio de reunião, com a participação dos pesquisadores, técnicos especializados, gerentes e assistentes de pesquisa.

Metas e indicadores de desempenho

Introdução

As metas e os indicadores descritos a seguir foram agregados, de acordo com os objetivos da Embrapa Pecuária Sudeste, e representam os conhecimentos, as metodologias, os processos, os produtos e as tecnologias a serem obtidos no período 2000-2003 e os meios de verificação.

Metas e Indicadores dos objetivos:

- *Disponibilizar uma tecnologia que permita aumentar a produtividade de carne bovina para 240 kg equivalente-carcaça por hectare por ano, considerando o sistema de produção como um todo (desde a fase de cria até a comercialização dos animais).*

Indicador: Índices zootécnicos e econômicos obtidos nos subprojetos de P&D da Embrapa Pecuária Sudeste em bovinos de corte.

- *Disponibilizar uma tecnologia que permita melhorar a qualidade da carne bovina, com redução da idade de abate para 16-20 meses e adequação do peso e do grau de acabamento de carcaça às exigências do mercado consumidor.*

Indicador: Dados de qualidade da carne e peso de carcaça dos animais obtidos nos subprojetos de P&D da Embrapa Pecuária Sudeste em bovinos de corte.

- *Disponibilizar uma tecnologia que permita aumentar a produtividade dos sistemas de produção de leite com raças especializadas (potencial genético de 6.000 a 8.000 kg de leite por lactação) para 12.000 litros por hectare por ano.*

Indicador: Índices zootécnicos e econômicos dos subprojetos de P&D da Embrapa Pecuária Sudeste sobre produção de leite com raças especializadas.

- *Disponibilizar uma tecnologia que permita aumentar a produtividade dos sistemas de produção de leite que utilizam vacas cruzadas (potencial genético de 3.000 a 4.500 kg de leite por lactação) para 4.000 litros por hectare por ano.*

Indicador: Índices zootécnicos e econômicos resultantes dos subprojetos de P&D da Embrapa Pecuária Sudeste sobre produção de leite com vacas cruzadas.

- *Disponibilizar uma tecnologia que permita elevar a qualidade do leite pela redução da contagem de células somáticas para até 300.000/ml, no rebanho como um todo.*

Indicador: Índices de contagem de células somáticas e de mastite obtidos nos subprojetos de P&D da Embrapa Pecuária Sudeste sobre produção de leite.

- *Recomendar uma nova linhagem de bovinos da raça Canchim até 2003.*
Indicador: Índices zootécnicos das novas linhagens de bovinos da raça Canchim avaliadas nos subprojetos de P&D da Embrapa Pecuária Sudeste.

- *Disponibilizar dois conhecimentos sobre indicadores de qualidade ambiental de sistemas intensivos de produção de bovinos.*
Indicador: Indicadores químicos e físicos obtidos nos subprojetos de P&D da Embrapa Pecuária Sudeste sobre produção de carne bovina e de leite.

- *Recomendar quatro novos materiais genéticos de plantas forrageiras para sistemas de produção de bovinos.*
Indicador: Número de cultivares, variedades e linhagens recomendadas como resultado dos subprojetos de P&D da Embrapa Pecuária Sudeste sobre avaliação e melhoramento genético de forrageiras.

- *Recomendar duas práticas de manejo e de uso de insumos para produção de plantas forrageiras.*
Indicador: Número de práticas de manejo de água e de uso de insumos recomendadas com base nos resultados obtidos nos subprojetos de P&D da Embrapa Pecuária Sudeste sobre manejo de água e uso de insumos para produção de plantas forrageiras.

- *Disponibilizar uma metodologia por ano sobre análise química de materiais de interesse na produção animal.*
Indicador: Número de metodologias recomendadas por ano a partir dos resultados obtidos nos subprojetos de P&D sobre desenvolvimento de métodos de análise química de materiais de interesse para a produção animal.

- *Avaliar o impacto da adoção de tecnologias em estabelecimentos de agricultura familiar com produção de leite.*
Indicador: Índices zootécnicos e econômicos das unidades demonstrativas acompanhadas pelos subprojetos de P&D da Embrapa Pecuária Sudeste.

- *Organizar as informações gerenciais, técnicas e científicas sobre bovinocultura em bancos de dados.*

Indicador: Número de bancos de dados estruturados em subprojetos de P&D sobre organização da informação.

- *Transferir conhecimentos, produtos e tecnologias para 2.000 pessoas envolvidas no agronegócio da bovinocultura, por ano.*

Indicador: Número de pessoas participantes nas atividades de transferência de tecnologias, conhecimentos e produtos.

- *Aumentar o relacionamento com instituições de pesquisa e desenvolvimento, de ensino e de transferência de tecnologias e com fontes financiadoras de projetos de P&D, empresas e organizações representativas do agronegócio da bovinocultura de 100 para 120, até 2003.*

Indicador: Número de instituições, empresas e organizações com convênios com a Embrapa Pecuária Sudeste

- *Captar 20% dos recursos necessários para a programação de P & D, junto a fontes financiadoras externas.*

Indicador: Recursos captados em relação ao total de Outros Custeios da Embrapa Pecuária Sudeste.

- *Ter 10% dos pesquisadores treinados em cursos voltados para o agronegócio da bovinocultura.*

Indicador: Número de pesquisadores treinados em relação ao total.

- *Treinar 50% dos recursos humanos em cursos de curta-duração.*

Indicador: Número de empregados treinados em relação ao total de empregados.

• *Aumentar de 70% para 80% o total de empregados envolvidos na atividade-fim da Embrapa Pecuária Sudeste.*

Indicador: Número de pessoas envolvidas na área de P&D em relação ao total de empregados do Centro.

Diretrizes estratégicas

As diretrizes estratégicas da Embrapa Pecuária Sudeste foram estabelecidas em função da sua missão, dos objetivos globais, das análises dos ambientes externo e interno e das características do enfoque de P & D em bovinocultura enfatizando a intensificação dos sistemas de produção de carne e de leite, com utilização estratégica de plantas forrageiras tropicais. O objetivo das diretrizes foi a otimização dos projetos estratégicos a serem executados durante a vigência deste Plano Diretor, utilizando adequadamente os recursos disponíveis, contornando os obstáculos e maximizando as oportunidades.

A Embrapa Pecuária Sudeste adotará diretrizes para as atividades de P&D, negócios tecnológicos, comunicação empresarial, recursos humanos, modelo institucional e sistema de gestão, e infra-estrutura e recursos financeiros.

Pesquisa e Desenvolvimento (P&D):

- *concentrar as ações de P&D na intensificação da bovinocultura com ênfase na utilização de plantas forrageiras tropicais;*
- *fortalecer o conceito de cadeias produtivas e de sistemas intensivos de produção como enfoques básicos das atividades de P&D;*
- *fortalecer a parceria da Embrapa Pecuária Sudeste com organizações dos setores público e privado;*
- *compatibilizar as atividades de P&D com outras Unidades da Embrapa que têm interface com a Embrapa Pecuária Sudeste;*
- *fortalecer a obtenção de produtos acabados que atendam às demandas da clientela da Embrapa Pecuária Sudeste;*

- *modernizar os métodos de P&D em bovinocultura; e*
- *desenvolver tecnologias que resultem no aumento da competitividade, na melhoria da qualidade e na redução de impactos ambientais desfavoráveis nas cadeias produtivas da carne e do leite.*

Negócios tecnológicos:

- *ampliar e diversificar a captação de recursos econômico-financeiros, mediante a obtenção de financiamento de projetos de P&D, de modo a permitir à Embrapa Pecuária Sudeste a ampliação e a diversificação de suas fontes de recursos;*
- *disponibilizar produtos competitivos atendendo às demandas da sua clientela;*
- *identificar novas oportunidades e negócios nas cadeias produtivas da carne e do leite, ampliando a captação de recursos financeiros; e*
- *aproveitar a credibilidade da marca Embrapa junto à sociedade na ampliação dos negócios tecnológicos de bovinos de corte e de leite.*

Comunicação empresarial:

- *criar, manter e ampliar os fluxos de comunicação, de modo a estimular a interação entre a Embrapa Pecuária Sudeste e seus públicos interno e externo;*
- *fortalecer a imagem da bovinocultura intensiva como atividade econômica importante e produtora de alimentos saudáveis, com proteína de alto valor biológico e elevados níveis de vitaminas e de sais minerais, e de grande diversidade de matérias-primas, com múltiplos usos, em benefício do homem;*
- *avaliar o grau de satisfação dos clientes com os conhecimentos, os produtos e as tecnologias disponibilizados pela Embrapa Pecuária Sudeste; e*
- *avaliar periodicamente as ações de comunicação do Centro.*

Recursos humanos:

- *adequar o quadro de profissionais da Embrapa Pecuária Sudeste de acordo com as demandas e as prioridades de P&D do agronegócio da bovinocultura;*

- *manter programas de capacitação para adequar o perfil dos empregados à nova realidade do Centro;*
- *fortalecer os programas de treinamento mediante a concessão de estágios de complementação educacional, implementação de bolsas e celebração de parcerias; e*
- *valorizar atitudes de comportamento, motivação e comprometimento institucional que estimulem ambiente de inovação e criatividade em P&D.*

Modelo institucional e sistema de gestão:

- *promover gestão fundamentada em princípios de qualidade total, focada no cliente, estruturada por processo e embasada na avaliação de resultados;*
- *aumentar a parceria com instituições de fomento e apoio à pesquisa e ao desenvolvimento científico e tecnológico;*
- *aprimorar o desenho institucional e o programa de P&D, concentrando suas ações em questões estratégicas da bovinocultura; e*
- *implantar programa de melhoria da qualidade ambiental e da sustentabilidade das atividades de produção animal da Embrapa Pecuária Sudeste;*

Infra-estrutura e recursos financeiros:

- *implantar política de investimento, dando prioridade à melhoria e à ampliação da infra-estrutura de campos experimentais, laboratórios, informática, comunicação e negócios tecnológicos;*
- *diversificar e ampliar a captação de recursos econômico-financeiros em fontes alternativas; e*
- *articular com o setor privado para participar do e financiar o desenvolvimento tecnológico da bovinocultura.*

Projetos estratégicos

Para a implementação das diretrizes estratégicas estabelecidas anteriormente, o Centro escolheu sete projetos estratégicos para compor o II Plano Diretor. Cada projeto consta de justificativa, objetivos e resultados esperados ao final do período de implementação do PDU (2000-2003).

Organização e Transferência de Informações Tecnológicas sobre Bovinocultura Intensiva

Justificativa:

As informações tecnológicas sobre bovinocultura intensiva, disponíveis na Embrapa Pecuária Sudeste e em outras instituições, são em grande número, mas encontram-se dispersas em várias fontes e formas de apresentação. O Centro necessita estabelecer os processos de organização e de sistematização das informações sobre a bovinocultura, principalmente para utilizá-las como insumo das suas atividades de P&D. Na atualidade, a transferência tecnológica requer o uso de procedimentos mais ágeis e mais adequados ao tipo de cliente. Isto é possível com os novos sistemas de comunicação e de informática existentes na atualidade. A Embrapa Pecuária Sudeste adotará um mecanismo de transferência tecnológica caracterizado pela transição gradativa da utilização dos procedimentos tradicionais (cursos, dias-de-campo, palestras, reuniões técnicas, seminários, "workshops", etc.) para a utilização de redes de computadores e de canais de televisão, visando o atendimento do público em geral, e de empresa de bases tecnológicas, para atendimento dos profissionais de assistência técnica credenciados pela Embrapa Pecuária Sudeste. Para que isso seja possível, o Centro necessita estabelecer os processos de organização, sistematização e disponibilização das informações sobre bovinocultura e institucionalizar infra-estrutura com as seguintes características: rapidez do fluxo da informação entre o pesquisador, a base de dados e o usuário; rapidez na atualização das informações disponibilizadas; estímulo à interação entre as equipes de pesquisadores, os agentes de assistência técnica e o usuário; e facilidade de acesso às informações tecnológicas.

Objetivos:

- Organizar, sistematizar e disponibilizar bancos de dados com conhecimentos, tecnologias e produtos sobre bovinocultura intensiva;*
- Implantar infra-estrutura de transferência de tecnologias.*

Resultados Esperados:

- Bancos de dados organizados, sistematizados e disponibilizados;
- Infra-estrutura implantada e em funcionamento.

Avaliação de alternativas para intensificação da bovinocultura

Justificativa:

Na bovinocultura, a adoção crescente de sistemas intensivos e a demanda por novos modelos de produção de carne e de leite, para incrementar a produtividade e a lucratividade, têm sido levantadas como prioridades do ambiente externo para as instituições de P&D. A Embrapa Pecuária Sudeste, em resposta a essas demandas, executará projetos de P&D sobre intensificação da bovinocultura, enfatizando utilização de plantas forrageiras tropicais, práticas de manejo e de alimentação, estratégias de utilização dos recursos genéticos animais, uso de biotécnicas e conservação do ambiente.

Objetivo:

Realizar projetos de P&D para viabilizar soluções tecnológicas que promovam o desenvolvimento sustentável da bovinocultura.

Resultado Esperado:

Soluções tecnológicas viabilizadas e disponibilizadas.

Imagem da bovinocultura intensiva

Justificativa:

A intensificação dos modelos de produção de bovinos de corte e de leite tem sido difundida nos meios de comunicação com a conotação do uso excessivo de produtos químicos e, como consequência, da aparente redução da qualidade dos produtos obtidos. No entanto, a qualidade dos produtos oriundos de modelos

intensivos de produção pode ser monitorada e rastreada com maior facilidade do que aquela dos produtos obtidos em sistemas extensivos de produção. Esse aspecto precisa ser explorado para melhorar a imagem da bovinocultura intensiva perante a sociedade, mediante preparação e distribuição de informações adequadas aos consumidores.

Objetivo:

Melhorar a imagem da bovinocultura intensiva perante a sociedade.

Resultado Esperado:

Informações organizadas e distribuídas.

Compatibilização das atividades de P&D

Justificativa:

Outras Unidades da Embrapa têm interface com a Embrapa Pecuária Sudeste quanto às atividades e aos programas de P&D. A compatibilização das atividades é necessária para evitar a duplicação de esforços e aumentar a eficiência na execução da programação de P&D.

Objetivo:

Compatibilizar a programação de P&D com as Unidades que têm interface com a Embrapa Pecuária Sudeste.

Resultado Esperado:

Programação de P&D compatibilizada.

Gestão Estratégica de Processos

Justificativa:

A Embrapa está implementando o Modelo Institucional e o Sistema de Gestão. A Embrapa Pecuária Sudeste deverá adotar um modelo de gestão por processo, tendo como princípios básicos uma estrutura leve, ágil e concentrada na atividade-fim, a satisfação dos clientes e a avaliação de resultados. Para tanto, deverá por em prática uma política de incentivos voltada para o desempenho dos seus recursos humanos, no que diz respeito a produtividade, eficiência, eficácia e efetividade.

Objetivo:

Implementar o modelo de gestão estratégica na Embrapa Pecuária Sudeste.

Resultados Esperados:

- Definição dos processos de gestão e dos respectivos indicadores de desempenho;*
- Modelo de gestão estratégica implantado.*

Ampliação e Diversificação das Fontes de Arrecadação e de Captação de Recursos

Justificativa:

A localização da Embrapa Pecuária Sudeste e as parcerias estabelecidas com instituições de apoio e fomento à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico são pontos fortes para a ampliação e a diversificação das fontes de captação de recursos. A diversificação das fontes de captação de recursos econômico-financeiros será estimulada por meio da participação de outros órgãos dos setores público e privado no financiamento das atividades de P&D do Centro.

Objetivos:

- *Ampliar e diversificar as fontes de arrecadação e captação de recursos;*
- *Aumentar a eficiência na utilização dos recursos;*
- *Implantar infra-estrutura adequada para elaborar e acompanhar os processos de captação e arrecadação de recursos.*

Resultados Esperados:

- *Redução da dependência dos recursos do Tesouro Nacional;*
- *Aumento da eficiência na utilização dos recursos;*
- *Aumento na captação e arrecadação de recursos.*

Aprimoramento da Política de Recursos Humanos

Justificativa:

O aprimoramento, o treinamento e a incorporação de novas habilidades aos recursos humanos da Embrapa Pecuária Sudeste serão estimulados por meio da implantação de uma política de fortalecimento das habilidades existentes e do desenvolvimento de novos valores, em busca da adequação do perfil dos recursos humanos aos desafios do realinhamento estratégico.

Objetivos:

- *Adequar o quadro de recursos humanos;*
- *Implementar programas de treinamento.*

Resultados Esperados:

- *Número de empregados em quantidade suficiente para atender os objetivos estratégicos;*
- *Empregados eficientes com perfis adequados às necessidades.*

Referências Bibliográficas

- ARRUDA, Z. J. de; SUGAI, Y. **Regionalização da pecuária bovina no Brasil**. Campo Grande: EMBRAPA-CNPGC, Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994. 144p. (EMBRAPA-CNPGC, Documentos, 58).
- BLISKA, F. M. M.; RAZOOK, A. G.; PITUCO, M. E.; ALLEONI, G. F.; COUTINHO FILHO, J. L. V.; GONÇALVES, J. R.; LEME, P. R. **Prospecção de demandas tecnológicas na cadeia produtiva de carne bovina no estado de São Paulo**. Nova Odessa: IZ, 1998. 71p. (Instituto de Zootecnia, Boletim Técnico, 42).
- BORTOLETO, E. E.; CROCETTA, I.; RAMOS, J.; VALLE, J. L. E.; BALDASSI, L.; RUSSO, H. G.; HIRIART, M. M. M. **Repensando a agricultura paulista: cadeia produtiva do leite**. Secretaria de Agricultura e Abastecimento, São Paulo, SP, 1996. 61p.
- EMBRAPA. Centro de Pesquisa de Pecuária do Sudeste. **Plano Diretor do Centro de Pesquisa de Pecuária do Sudeste – CPPSE**, 1993. São Carlos, SP. 37p.
- EMBRAPA. Secretaria de Administração Estratégica (Brasília, DF). **Revisão de Planos Diretores de Unidades Descentralizadas – PDUs: Manual de Referência Metodológica**. Brasília: Embrapa-SEA, 1996. 67p.
- EMBRAPA. Secretaria de Administração Estratégica (Brasília, DF). **Al Plano Diretor da Embrapa: realinhamento estratégico. 1999-2003**. Brasília: Embrapa-SPI, 1998. 40p.
- IBGE. **Anuário Estatístico do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, v. 55, 1995.
- IBGE. **Censo Agropecuário do Brasil – 1995-1996**. Rio de Janeiro: IBGE, 1997.

- PEREIRA, J. M.; BODDEY, R. M.; REZENDE, C. P. **Pastagens no ecossistema Mata Atlântica.** In: SIMPÓSIO SOBRE PASTAGENS NOS ECOSSISTEMAS BRASILEIROS: pesquisas para o desenvolvimento sustentável, 1995, Brasília. Anais..., p. 1-27, 1995.
- RESENDE, M.; CURI, N.; SANTANA, D. P. **Pedologia e fertilidade do solo – interações e aplicações.** Brasília: Ministério da Educação, Lavras: ESAL, Piracicaba: Potafós, 1988. 83p.
- ZIMMER, A. H.; EUCLIDES FILHO, K. **As pastagens e a pecuária de corte brasileira.** In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE PRODUÇÃO ANIMAL EM PASTEJO, 04 a 06 de novembro de 1997, Viçosa, MG. Anais... Editado por José Alberto Gomide, p. 349-379, 1997.
- ZOCCAL, R. **Leite em números.** Coronel Pacheco, MG: EMBRAPA-CNPGL, Belo Horizonte, MG: FAEMG, 1994. 131p.