



# O Alimento como Conceito



Ministério  
da Agricultura  
e do Abastecimento

**Embrapa**



**Programa Embrapa  
de Carne  
de Qualidade**



Programa Embrapa de carne de  
2000 LV - 2006.00535



34737 - 1

**Embrapa**

**ado de Corte**

# ***Programa Embrapa de Carne Qualidade.***

***Subprograma Carne Bovina***

---

***O Alimento como Conceito***



**SUMÁRIO**

*JUSTIFICATIVA/03*  
*A CADEIA PRODUTIVA DA CARNE BOVINA/06*  
*OBJETIVOS DO PROGRAMA/08*  
*ATORES DA CADEIA PRODUTIVA DA CARNE BOVINA/09*  
*O PROGRAMA*  
    *MÓDULO I/12*  
    *MÓDULO II/15*  
    *MÓDULO III/16*  
*ATIVIDADES PERIFÉRICAS/17*  
*ESTRUTURAÇÃO DE ALIANÇAS E ESTABELECIMENTO*  
*DE PARCERIAS/18*  
*O SISTEMA DE PRODUÇÃO/19*  
*PERSPECTIVAS DE IMPACTOS E METAS/24*  
*ESTRATÉGIA PARA IMPLEMENTAÇÃO/26*  
*DIRETRIZES/30*  
*OPORTUNIDADES A SEREM EXPLORADAS PELO PROGRAMA/35*  
*RESULTADOS POTENCIAIS/37*  
*CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO/38*  
*ABRANGÊNCIA E PÚBLICO ALVO/40*  
*RESULTADOS OBTIDOS/41*  
*ORÇAMENTO/42*  
*PARCERIAS/44*  
*ESTRATÉGIAS DE PARCERIAS/47*



**A pecuária de corte brasileira** que vinha almejando, timidamente, desde o início da década de 1990, aumento da eficiência produtiva, passa, nos últimos anos, a ter essa demanda exacerbada, especialmente, como resultado das pressões impostas pela globalização da economia. A exposição dos mercados dos diversos países à essa competitividade globalizada, que se observa nos últimos anos, fez com que a necessidade de se produzir de forma eficiente e eficaz se tornasse, em muitos casos, sinônimo de sobrevivência ou permanência no negócio. Na tentativa de atender a essa demanda, os diversos setores da economia têm procurado se ajustar estabelecendo novos paradigmas, inovando e aprendendo a empregar a visão holística em qualquer atividade.

*justificativa*

Nesse cenário, a competitividade tornou-se elemento fundamental no setor pecuário de corte e, com ela, surgiu a necessidade de se disponibilizar, para o mercado consumidor, produtos que sejam de qualidade e apresentem baixos custos. De fato, o maior problema desse setor no Brasil é, hoje, a falta de competitividade. Dentre os diversos fatores que contribuem para o recrudescimento desse problema merece destaque a falta de oferta de produto de qualidade de forma contínua durante o ano todo.

Na esteira dessa transformação alinham-se outras de grande importância para a cadeia produtiva da carne bovina. Dentre essas podem-se ressaltar o envelhecimento da população brasileira que, juntamente com a mudança no hábito alimentar, influenciará o setor agrícola pela demanda por alimentos saudáveis e diferenciados; a transformação na composição da força de trabalho familiar, com mulher e filhos participando da manutenção da casa; a concorrência com outras carnes; e a mudança no comportamento dos consumidores com crescimento da prática de refeições fora de casa. Nesse contexto, a importância da qualidade da carne produzida surge como fator preponderante com reflexos diretos nos requerimentos de mão-de-obra de qualidade em todos os segmentos da cadeia da carne bovina. Dessa forma, faz-se necessário ressaltar que o uso de produtos que deixam resíduos na carne sofrerá restrição cada vez mais intensa.

Uma exigência adicional que começa a se fazer presente e criar corpo está relacionada diretamente com o sistema de produção que deve ser estruturado de forma tal que resulte em menor risco ambiental. A tendência é de que tal exigência se amplie e envolva toda a cadeia produtiva. Nesse novo cenário, outro aspecto de extrema importância, e que tem influência direta nos sistemas produtivos, é a preocupação com a sustentabilidade.

Ainda, devem ser mencionados a possibilidade de o Brasil, nos próximos anos, se fortalecer como fornecedor mundial de carne bovina com reflexos positivos na captação de divisas para o País, e o potencial de incremento de consumo da carne bovina no mercado interno.

Todos esses fatores exigem mudança no conceito do produto final e estruturação da cadeia produtiva. A inserção definitiva da bovinocultura de corte brasileira na economia mundial e o seu fortalecimento interno, nas próximas décadas, depende da capacidade de os sistemas de produção e os demais segmentos da cadeia produtiva da carne bovina serem capazes de disponibilizar produtos saudáveis; de utilizar, de forma conservadora, os recursos não-renováveis; de garantir o bem-estar social; de aumentar a participação no mercado externo; e de contribuir para melhoria da equidade social.

Assim, fica claro a necessidade de se desenvolver ações norteadas para a adequação do trinômio *“genótipo-ambiente-mercado”* visando ao estabelecimento de um novo conceito para o setor. A atividade pecuária, especialmente os sistemas de produção, se integra no contexto global da cadeia produtiva e passa a produzir carne de qualidade e, não mais, boi gordo. Tais demandas, para serem atendidas, exigem a superação de desafios de diferentes ordens, ou seja, requerem esforços nas áreas de pesquisa (desenvolvimentos científico e tecnológico), no âmbito político/desenvolvimento e, ainda, na área mercadológica. Assim, a solução desses problemas requer um conjunto de ações estratégicas nessas áreas. Além disso, faz-se necessário o entendimento e acompanhamento da cadeia produtiva como um todo.



**Essa cadeia**, apesar de se encontrar em processo de transformação, pode ser caracterizada como sendo desorganizada, carente de coordenação e, especialmente, de definição de rumos e de estratégias de ação. Ela é composta por uma série de atores (Quadro 1) que podem ser agrupados, segundo a atividade, em produção, distribuição e comercialização de insumos; sistema de produção, indústrias frigoríficas, indústrias de carne processada e cozinhas industriais; setores de armazenagem e comercialização; segmento de transporte de animais e de carne/carcaça e derivados; e consumidor final. Mais recentemente, há tendência de entrada de novos atores na área de marketing.

*Cadeia produtiva*

Em qualquer desses segmentos é possível encontrar-se, hoje, representantes que utilizam tecnologias modernas e competitivas. Esses formam, todavia, ilhas que não representam a cadeia. Fornecem, entretanto, elementos que podem servir de parâmetros para o desenvolvimento e engajamento dos demais. Diversos cenários estabelecidos e analisados indicam que o aumento da importância da cadeia agro-industrial de gado de corte na economia brasileira e sua inserção no mercado mundial além de viável, é bastante provável. Certamente, para concretização desse potencial serão necessárias ações efetivas envolvendo decisões políticas, tecnológicas e de desenvolvimento.

A situação atual, todavia, tem criado circunstâncias favoráveis ao desenvolvimento dessa cadeia. Portanto, para desenvolver essas ações e, conseqüentemente, alcançar o objetivo de produzir carne bovina de qualidade de forma competitiva durante todo o ano, há necessidade de se promover integração efetiva entre os diversos segmentos que a compõem e entre diferentes áreas do conhecimento que podem concorrer para seu sucesso. Isso é importante, uma vez que muitas dessas ações exigem atividades que permeiam essas diversas áreas e segmentos e, por isso, devem ser desenvolvidas de forma coordenada. Essa atuação coordenada contribui também na busca de solução para alguns problemas que dificultam ou impedem a consecução plena dessa proposta. Como forma de viabilizar a implementação e o sucesso dessa proposta em nível nacional, a Embrapa idealizou um programa que deverá ser coordenado por ela e pelo Ministério da Agricultura. Tal programa deverá constituir-se em um instrumento norteador de ações nas áreas de política, de desenvolvimento e de pesquisa científica e tecnológica voltadas para melhoria da eficiência da cadeia produtiva da carne bovina no país.



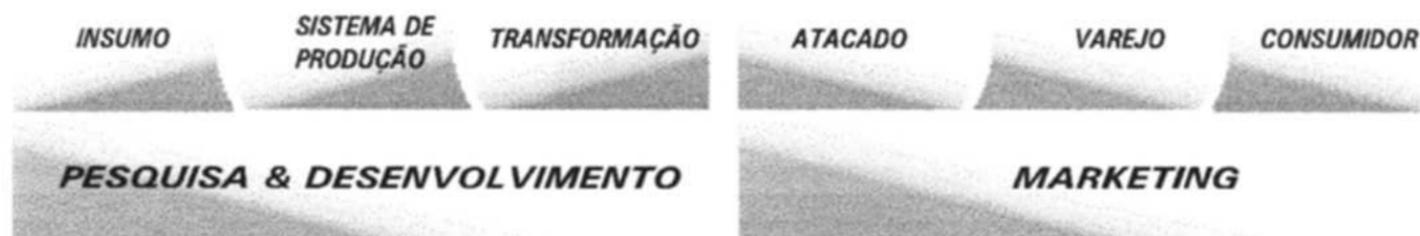
Tornar a cadeia produtiva da carne bovina mais **competitiva** tanto no mercado nacional quanto no internacional.

Consolidar a inserção definitiva do Brasil no **mercado mundial** da carne bovina.

Possibilitar a **participação** de rebanhos considerados pequenos e médios no mercado de carne bovina.

Contribuir para o desenvolvimento de novos postos de **trabalho** em todos os segmentos da cadeia produtiva da carne bovina.

## Programa Embrapa de Carne de Qualidade



### ATORES

Pesquisa agropecuária	Pesquisa agropecuária	Abatedouros, frigoríficos	Comércio atacadista	Açougues	Associação de donas de csa
Crédito	Crédito agrícola	Indústria de alimentos	Comércio exterior	Feiras livres	PROCON
Indústria, insumos, máquinas, implementos, medicamentos, ração, fertilizantes e sementes	Produtores	Indústria de ração	Marchand	Supermercados	Mercado interno
Associações e sindicatos	Centrais de inseminação	Indústria farmacêutica e química	Associações e sindicatos	Butiques de carne	Mercado externo
Extensão pública e privada	Leilões e comércio de animais	Indústria de embalagem	Distribuidor	Restaurantes e hotéis	
Órgãos reguladores MA tributação	Órgãos de fiscalização sanitária	Indústria de couros e derivados	Sindicatos	Fiscalização	
	Transporte de animais	Indústria de refrigeração	OMC	Sindicatos	
	Associações, sindicatos e confederações	Agentes clandestinos	Fiscalização sanitária		
	Extensão pública e privada	Fiscalização sanitária			
	Tributação	Transporte frigorífico			
		Pesquisa Agropecuária			
		Crédito			
		Associações, sindicatos e confederações			
		Tributação			
		Marketing			



# o programa

**A comercialização e o uso na alimentação humana** da carne bovina perdem-se na história transcendendo a própria domesticação do boi. No Brasil, nas últimas décadas, poucas foram as iniciativas com o objetivo de modificar o perfil do setor de pecuária bovina de corte e nenhuma visando ao estabelecimento ou ao fortalecimento do hábito de consumo do produto final, ou seja, da carne. Possivelmente, a complexidade da cadeia produtiva da carne bovina, o conservadorismo predominante em diversos de seus segmentos e a miríade de sistemas de produção tenham contribuído para isso. Em análise global desses fatores revelou-se que a transformação dessa cadeia envolve a atuação coordenada de diversos atores, implementando diretrizes voltadas à consecução de ações políticas, de desenvolvimento e de pesquisa.

Nesse contexto, ciente da necessidade de uma ação integrada e orquestrada para o atendimento de um objetivo final comum, a Embrapa Gado de Corte iniciou o Programa Embrapa de Carne de Qualidade, arquitetado para ser um programa abrangente, audacioso e pretensioso. Abrangente, porque visa englobar todos os segmentos da cadeia produtiva da carne bovina, envolvendo, ainda, o consumidor final; audacioso, porque pretende não só interferir, modificando e melhorando a eficiência dos diversos segmentos componentes dessa cadeia, mas também estabelecer interações entre produtores, entre esses e os segmentos da indústria frigorífica e entre todos os segmentos componentes, incluindo a rede de distribuição, viabilizando, assim, a estruturação das chamadas alianças mercadológicas. Além disso, é pretensioso porque visa criar, na população, consciência de consumo de carne bovina de qualidade; desenvolver novas alternativas de preparo desse alimento, novas formas de apresentação e de pratos semiprontos; conhecer o perfil do consumidor brasileiro de carne bovina; e contribuir não só para o aumento do consumo desse produto no mercado nacional, mas também para a sua inserção no mercado internacional, pela garantia de oferta constante e de qualidade uniforme.

Apesar dessa abrangência, audácia e pretensão, o Programa é crível, uma vez que sua possibilidade de sucesso se baseia no fato de ele estar estruturado em módulos e estar lastreado em realidade de mercado e, principalmente, por se fundamentar na premissa de que só haverá mercado estável para produtos que atendam às exigências do consumidor. Em função disso, conscientes do grande esforço que a tarefa demanda, é que, dentro e entre módulos, as etapas serão desenvolvidas paulatinamente à medida que as precedentes forem se solidificando. A seguir, são descritos os três módulos que compõem o programa.



# módulo /



o primeiro módulo foi estruturado com o objetivo de estabelecer um fluxo de produção de carne de boa qualidade, de forma contínua durante o ano todo, ao mesmo tempo que procura levantar, com o público consumidor, elementos que viabilizem a estruturação das bases para o conhecimento da preferência do consumidor brasileiro de carne bovina.

Esse módulo é fundamentado em animais experimentais criados e terminados na própria Embrapa (Gado de Corte, Pecuária Sudeste e Pecuária Sul), submetidos a diversas tecnologias de produção desenvolvidas ou em desenvolvimento pela comunidade científica brasileira. O abate ocorrerá nos frigoríficos experimentais dos três centros coordenadores da Embrapa. A carne será embalada em vácuo, identificada por meio de etiqueta específica e comercializada em diversos pontos de distribuição. Os bovinos participantes do Programa devem apresentar como pré-requisitos idade máxima de trinta meses e grau de acabamento com espessura de gordura de cobertura mínima igual a 3 milímetros. Assim, os aspectos grupo genético, sexo e peso não serão considerados discriminantes. Entretanto, para o módulo 1 do programa, a carne produzida será classificada e receberá certificação em quatro categorias: extra mais, extra, superior e boa. Cada categoria será constituída com base em dois parâmetros principais, quais sejam, maciez e espessura de gordura de cobertura. Assim, a categoria extra mais será constituída por carcaças com maciez inferior a  $5 \text{ kgf/cm}^2$ , estimada pela força de cisalhamento (Warner Bratzler Shear), e espessura de gordura entre 4 mm e 6 mm. A extra constará de carcaças com maciez entre  $5 \text{ kgf/cm}^2$  e  $8 \text{ kgf/cm}^2$  e espessura de gordura entre 4 mm e 6 mm, ou com espessura de gordura  $\leq 3 \text{ mm}$  ou  $> 6 \text{ mm}$  e maciez  $< 5 \text{ kgf/cm}^2$ . A classificada como superior será formada por carcaças com maciez entre  $5 \text{ kgf/cm}^2$  e  $8 \text{ kgf/cm}^2$  com espessura de gordura  $\leq 3 \text{ mm}$  ou  $> 6 \text{ mm}$  e, ainda, por aquelas com maciez igual a  $9 \text{ kgf/cm}^2$  ou  $10 \text{ kgf/cm}^2$  e espessura de gordura entre 4 mm e 6 mm. A Boa será formada por carcaças cuja maciez esteja entre  $9 \text{ kgf/cm}^2$  e  $10 \text{ kgf/cm}^2$  e espessura de gordura  $\leq 3 \text{ mm}$  ou  $> 6 \text{ mm}$  (Quadro 2). Paralelamente, serão conduzidos estudos para desenvolvimento de metodologia para determinação rápida da maciez da carne, que uma vez obtida, possibilitará que essa classificação seja estendida aos demais módulos. A partir desse momento os pré-requisitos referentes a espessura de gordura mínima e idade deixam de ser importantes também para módulos 2 e 3.

## Programa Embrapa de Carne de Qualidade

Quadro 2. Classificação da carne de acordo com a espessura de gordura e maciez medida pelo Warner Bratzler Shear

ESPESSURA DE GORDURA	MACIEZ (Warner Bratzler Shear <sup>1</sup> )		
	MUITO MACIA	MACIA	LEVEMENTE MACIA
< 3 OU > 6 mm	EXTRA	SUPERIOR	BOA
4 A 6 mm	EXTRA <sup>+</sup>	EXTRA	SUPERIOR

<sup>1</sup> WBS - Medições realizadas de 36 h a 48 h após o abate.

Classificação da carne pelo  
"Selo de Qualidade Embrapa"



Esse módulo tem ainda a finalidade de estruturar o fluxo de controle e o manejo do animal e da carcaça, de modo a viabilizar o rastreamento efetivo do produto final. Para isso, a etiqueta apresenta as seguintes informações: nome do corte, data da embalagem, número do lote (informação que possibilita a identificação do animal), sistema de criação, sexo, origem (fazenda), grupo genético e validade do produto.



# módulo II

Esse módulo se inicia, em uma primeira etapa, com a participação de produtores em **trabalho de parceria**. Essas parcerias constituirão, em uma segunda etapa, uma aliança mercadológica que poderá ser constituída por produtores isolados ou pela estruturação de sistemas de produção integrados. Nessa fase será também importante a implantação, na indústria, de um sistema de prevenção e controle baseado na Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC).

Nesse contexto, deve-se buscar o ajuste do trinômio **genótipo-ambiente-mercado** dando-se atenção especial à sustentabilidade, não só do sistema de produção, mas também de toda a cadeia produtiva da carne bovina. Para isso, entre outras coisas, os sistemas de produção deverão ser estruturados observando atentamente o manejo correto de pastagens, evitando tanto sua degradação, quanto a do solo, reduzindo ou eliminando a erosão, bem como sua contaminação por pesticidas e outros produtos químicos. Além disso, é importante a preocupação com proteção dos mananciais como rios, lençol freático, fontes e aguadas naturais. Quanto aos cuidados sanitários, há necessidade de se observar o controle correto, especialmente, de ecto e endoparasitas, evitando-se o uso indiscriminado de carrapaticidas e anti-helmínticos, uma vez que eles são poluentes podendo contaminar a carne e o ambiente

# módulo III



Paralelamente ao segundo módulo, serão desenvolvidos trabalhos visando ao desenvolvimento de **alternativas de produtos** à base de carne bovina, bem como de novos pratos e porções semiprontos. Nessa fase, serão ainda buscadas alternativas para o melhor aproveitamento dos animais descartes do sistema de produção. Durante todo o processo serão feitos testes de degustação de diversos cortes provenientes de animais de diferentes grupos genéticos, idades e sexo, submetidos a diferentes níveis nutricionais. Tais testes serão estendidos também para avaliação e difusão de algumas formas alternativas de preparo e avaliação de novos produtos.



**Atividades periféricas** importantes para o sucesso e maior alcance do programa envolvem, entre outras:

- Treinamento de pessoal do sistema de produção (capataz, responsável pelo manejo de gado, responsável por escrituração e coleta/armazenamento de dados), de trabalhadores da indústria frigorífica, dos responsáveis pelo transporte do gado vivo e da carne/carcaça, pelo manuseio e preparo dos cortes, pela embalagem e para os vitrinistas. **(Módulo 2)**

- Apoio ao desenvolvimento de novos produtos que tenham como matéria-prima básica a carne bovina. **(Módulo 3)**

- Divulgação das qualidades nutricionais da carne bovina e de formas de preparo. **(Módulo 2)**

- Apoio ao desenvolvimento de cozinhas semi-industriais e industriais para preparo de alimento e, especialmente, para produção de pratos semiprontos. **(Módulo 3)**



**Atividades periféricas** importantes para o sucesso e maior alcance do programa envolvem, entre outras:

- Treinamento de pessoal do sistema de produção (capataz, responsável pelo manejo de gado, responsável por escrituração e coleta/armazenamento de dados), de trabalhadores da indústria frigorífica, dos responsáveis pelo transporte do gado vivo e da carne/carcaça, pelo manuseio e preparo dos cortes, pela embalagem e para os vitrinistas. **(Módulo 2)**

- Apoio ao desenvolvimento de novos produtos que tenham como matéria-prima básica a carne bovina. **(Módulo 3)**

- Divulgação das qualidades nutricionais da carne bovina e de formas de preparo. **(Módulo 2)**

- Apoio ao desenvolvimento de cozinhas semi-industriais e industriais para preparo de alimento e, especialmente, para produção de pratos semiprontos. **(Módulo 3)**



alianças

Com o intuito de **aumentar a abrangência** e demonstrar sua viabilidade econômica, o programa, sob a coordenação da Embrapa prevê a estruturação de parcerias envolvendo os setores de produção de matéria-prima, o industrial e o de distribuição. Essas parcerias serão ainda estabelecidas com o intuito de se ampliar a oferta de produtos e de pratos semiprontos.

Norteados pelo princípio de atendimento ao consumidor final com oferta contínua, durante o ano, de produto de qualidade e, ao mesmo tempo, buscando contribuir para a sustentabilidade do sistema de produção e, conseqüentemente, com a sustentabilidade da própria cadeia produtiva da carne bovina, o programa prevê a implementação de sistemas de produção com características bem definidas.



o sistema de produção deve ser entendido como sendo o conjunto de tecnologias e práticas de manejo, bem como o tipo de animal, o propósito da criação, a raça ou grupamento genético e a ecorregião onde a atividade é desenvolvida. Deve-se considerar ainda, ao se definir um sistema de produção, os aspectos sociais, econômicos e culturais, uma vez que esses têm influência decisiva, principalmente, nas modificações que poderão ser impostas por forças externas e, especialmente, na forma como tais mudanças deverão ocorrer para que o processo seja eficaz e para que as transformações alcancem os benefícios esperados. Permeando todas essas considerações deve estar a definição do mercado, e conseqüentemente, a demanda a ser atendida, ou seja, quais são e como devem ser atendidos os clientes ou consumidores.

sistema de produção

Para estabelecimento de um sistema de produção alinhado com uma cadeia produtiva moderna faz-se necessário, entre outras coisas, que se introduzam alternativas tecnológicas. Essas, não devem ser vistas de forma isolada dentro do sistema. Sua avaliação e utilização devem ser conduzidas dentro do chamado enfoque sistêmico de forma condizente com a definição de sistema de produção supramencionada. Assim, para integrar o programa o sistema deve se estruturar no sentido de possibilitar que:

- Todo animal seja identificado no nascimento de forma tal que além do sexo, grupo genético e data de nascimento, possa ser garantido o monitoramento completo de sua identidade até o abate. É importante notar que não existe qualquer restrição quanto ao sexo ou grupo genético do animal.

- Qualquer animal seja alocado em um grupo de manejo distinto toda vez que ele for submetido a manejo diferente daquele que deu origem ao grupo inicial. Assim, toda modificação importante de manejo que esse determinado animal, ou outro qualquer, sofrer deverá conduzi-lo a um novo grupo de manejo. Esse procedimento visa possibilitar o conhecimento do manejo global ao qual determinado animal foi submetido durante toda sua vida. Além disso, o monitoramento todo animal deve conter um histórico de cuidados sanitários, que deve constar das vacinas, do controle de endo e ectoparasitas e outros cuidados que, por ventura, tenham sido necessários durante sua vida. Tais procedimentos têm o objetivo de garantir o rastreamento do produto final.

Com o intuito de se produzir uma boa carcaça, o programa prevê, nos módulos 2 e 3, o abate de animais com idade máxima de 30 meses, com acabamento que garanta pelo menos 3 mm de espessura de gordura de cobertura. É importante ressaltar que, no módulo 1, o programa possibilita as condições necessárias ao aproveitamento dos animais descartes do sistema de produção,

especialmente vacas velhas e touros, desde que os mesmos tenham sido submetidos a manejo adequado e que esse garanta também o rastreamento da carne produzida por esses animais. Com o desenvolvimento de metodologia para determinação rápida da maciez da carne, nos módulos 2 e 3 a classificação da carne também será feita de acordo com o Quadro 2. Nesse caso, a idade do animal deixa de ser um componente importante.

É importante ressaltar que a redução do ciclo produtivo deve ser focado tanto no sentido de se abater animais mais jovens, quanto na necessidade de buscar indivíduos que apresentem início de vida reprodutiva mais precoce. Além disso, pelo fato de as fases de recria e engorda serem totalmente dependentes da fase de cria, torna-se essencial que haja integração entre a recria/engorda e a cria. Tal integração é vital não só para que se estabeleça o grupo genético mais adequado, mas também para que se possa garantir a qualidade dos animais que serão terminados. Essa sintonia é também fundamental para se ter aproveitamento adequado dos animais resultantes do processo de descarte.

Para se produzir o tipo de animal requerido pelo programa, podem ser utilizadas várias alternativas tecnológicas como suplementação alimentar durante o período escassez alimentar, combinada ou não com o confinamento; combinação de grupos genéticos com diferentes taxas de maturidade; e uso de alternativas de castração e pastejo intensivo de pastagens de alta produtividade (solteiras e/ou consorciadas) no período favorável de produção, associado à pastagens de boa produção durante o período crítico do ano. Essas pastagens podem ou não estar combinadas com manejo de irrigação e/ou adubação para garantir boa produtividade forrageira. Pode-se ainda, fazer uso de alternativas de integração lavoura *versus* pastagens como forma de recuperar/renovar áreas degradadas ou em processo de degradação, ou mesmo, para manutenção de níveis mais elevados de fertilidade do solo.

Para participar do programa, o sistema de produção tem ainda de ter preocupação com sua sustentabilidade, por isso, exige-se que ele seja fundamentado em manejo adequado dos solos e das pastagens, que haja preocupação com respeito à proteção de

mananciais com atenção voltada, especialmente, para rios, lençol freático, fontes e aguadas naturais. Requer-se, ainda, manejo adequado de carrapaticidas, inseticidas, antihelmínticos e antibióticos visando à melhor qualidade da carne e à manutenção do ambiente

Todo alimento do gado tem de ser de origem vegetal, com exceção da suplementação mineral. Fica vedado o uso de antibióticos na alimentação dos animais e de anabolizantes.

O enquadramento e permanência do sistema de produção no programa será garantido pelo monitoramento a ser conduzido utilizando-se de alguns dos indicadores ambientais e sanitários. Outros indicadores biológicos e econômicos propostos no projeto "acompanhamento e avaliação de impacto tecnológico" coordenado pela Embrapa Gado de Corte serão acompanhados com o intuito de se obter subsídios que facilitem a expansão do programa. Os indicadores a serem utilizados são:

#### ***Indicadores de ambiente:***

- Inventários e avaliação da avifauna e mastofauna.

#### ***Indicadores sanitários:***

- Controle integrado de parasitas.
- Monitoramento da qualidade da água.
- Indicadores biológicos:
  - Produção de quilos de carne em equivalente carcaça/hectare/ano.
  - Produção de quilos de peso vivo/hectare/ano.
  - Produção de quilos de bezerros desmamados/hectare/ano.
  - Taxa de desfrute.
  - Taxa de abate.

**Indicadores econômicos:**

■ **Lucro operacional = RT - COPADM - DGADO.**

Sendo,

RT = receitas realizadas (aumento do estoque de gado);  
COPADM = custo operacional (desembolso + depreciações)  
+ remuneração da administração;  
DGADO = diminuição do estoque de gado.  
Taxa de retorno do capital total = REMKT/KTOT.

Sendo,

REMK = RT - COPADM - DGADO - CTER (custo de oportunidade da terra); KTOT = capital total (capital imobilizado, exceto terra + capital circulante).



**Perspectivas de Impactos**, metas para o período de cinco anos

**- Aumento de produtividade**

O projeto tem potencial, em números conservadores, de em nove anos atingir 30% do rebanho bovino da região centro-sul do Brasil, e de multiplicar em 2,5 vezes a produção de carne/ha, saindo dos atuais 30 kg/ha/ano para 75 kg/ha, o que representará:

Geração de excedente exportável, ao final de nove anos, de 450 mil toneladas/ano de carne a mais para o mercado internacional, correspondente a valor adicional de 675 milhões de dólares;

*perspectivas e impactos*

Aumento da produção de carne em 600 mil toneladas/ano, a partir do 5º ano chegando aos 3 milhões de toneladas no 9º ano do projeto, o que representa cerca de 3,0 bilhões de renda bruta adicional para o setor por ano, a partir do 9º ano. Em termos do benefício líquido para o produtor, estima-se um valor adicional de pelo menos R\$ 300 milhões anuais.

**- Estruturação e controle da cadeia produtiva da carne, representando:**

Aumento de arrecadação de impostos em torno de até 50% pelo aumento de produtividade e de volume de carne fiscalizada, em consequência da redução do abate clandestino;

Aumento no nível de emprego, passando dos atuais 7,5 milhões de pessoas empregadas em toda a cadeia produtiva para algo em torno de 9 milhões, a partir do 9º ano, com a geração de 1,5 milhões de novos postos de trabalho;

Diminuição nas perdas de couros e carnes em consequência da diminuição do abate clandestino e do aumento de produtividade da ordem de 6 a 7% da produção, o que representa geração adicional de renda de mais de 1 bilhão de reais a partir do 9º ano.

Inserção de pequenos e médios produtores no mercado de carne bovina de alta qualidade.

Incremento previsto de 20% da produção nacional de carne advinda desses produtores, resultando em aumento de renda e sustentabilidade da exploração.

Aumento de 25% no consumo de carne bovina pela população brasileira, passando dos atuais 36 kg para 45 kg per capita/ano, permitindo melhor qualidade de vida para a população.

Aumentar em cinco vezes a produção de couro de primeira qualidade.



# implementação

Como **estratégia global** prevê-se a implantação do programa de forma modular e em fases. Em uma primeira fase, em função das equipes existentes e do trabalho que vem sendo por elas conduzido, serão estruturados, no mínimo, três pólos (núcleos) de coordenação, estabelecimento e transferência. Tais pólos terão como estrutura central um frigorífico experimental. Nessa fase, serão estruturados três frigoríficos experimentais nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Nesses frigoríficos serão realizados os abates dos animais, a certificação e classificação das carcaças bem como sua inspeção. Eles serão ainda dotados de um sistema de prevenção e controle baseado na análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC) e deverão preparar os cortes emba-

lando-os e etiquetando-os conforme requerido pelo projeto. Esses três frigoríficos serão coordenados por três unidades da Embrapa, quais sejam, Embrapa Gado de Corte (Núcleo Centro-Oeste), Embrapa Pecuária Sudeste (Núcleo Sudeste) e Embrapa Pecuária Sul (Núcleo Sul).

Essas unidades da Embrapa serão também responsáveis pelo estabelecimento das parcerias necessárias à viabilização da proposta e pela coordenação da aliança. Deverão, ainda, repassar para os sistemas de produção, as tecnologias necessárias para atendimento dos requerimentos previstos na proposta, estabelecendo um sistema de acompanhamento, adequação e certificação do enquadramento daqueles às exigências do programa. Essa etapa poderá ser feita por intermédio de parceria(s) com empresa(s) de assistência técnica participante(s).

Cada Núcleo deverá ser constituído, no mínimo, pela unidade coordenadora, por produtores rurais e por um distribuidor. Esses núcleos poderão expandir até o limite de suas capacidades instaladas devendo, a partir daí, procurar a integração de frigoríficos comerciais e, possivelmente, rede de distribuição mais ampla, para os quais haverá repasse do conhecimento e tecnologias desenvolvidos.

É importante ressaltar que se faz necessário o estabelecimento de, possivelmente, duas categorias de produtores para os quais haverá necessidade de se interagir de maneira diferenciada. Esses dois estratos serão estabelecidos com base na estrutura socioeconômica e cultural e, possivelmente, resultem em um grupo capaz de realizar investimentos e outro em que não há tal capacidade. Grande esforço deverá ser despendido nesse segundo grupo, em que além de se estudar alternativas tecnológicas mais apropriadas, devem-se buscar formas mais adequadas para que haja incorporação das mesmas aos sistemas de produção. Adicionalmente, devem-se desenvolver estratégias que possibilitem a inserção desse grupo à cadeia produtiva.

Como parte da estratégia de implantação e implementação do programa, é fundamental a participação dos estados e municípios por meio de suas Delegacias Federais da Agricultura e das Secretarias de Estado de Agricultura, de Ciência e Tecnologia, de

Saúde e de Planejamento. As Fundações de Amparo à Pesquisa também podem contribuir substancialmente para o sucesso do programa.

Para auxiliar na estruturação do sistema de produção, ou seja, na escolha das alternativas tecnológicas a serem incorporadas para atendimento dos pressupostos no programa, sugere-se o uso de modelos de simulação. Nesse caso, o modelo de simulação desenvolvido pela Embrapa Gado de Corte pode se constituir em ferramenta importante e eficaz. No tocante ao acompanhamento e controle e, mesmo, avaliação genética e orientação de seleção, pode ser utilizado, entre outros, o programa GENEPLUS.

É importante ressaltar que cabe à coordenação desenvolver, juntamente com os parceiros, conhecimentos e tecnologias que possibilitem alternativas que aumentem a competitividade bioeconômica da cadeia produtiva. Nesse sentido, os frigoríficos experimentais desempenharão papel importante.

Para auxiliar no estabelecimento dos núcleos os coordenadores deverão:

- Usar a experiência de alguns frigoríficos e laticínios, de representantes do comércio varejista, de supermercados e de alianças mercadológicas, para auxiliar o engajamento maior e mais eficiente de maior número de atores nesse processo.
- Viabilizar a transferência de forma ampla, orientada e coordenada de tecnologias que atendam às exigências do programa.
- Estabelecer sistemas de produção pilotos, em áreas estratégicas, para servirem como pólos de difusão tecnológica.

- Estabelecer núcleos pilotos do programa em diferentes locais da região como forma de viabilizar a ampliação e transferência da tecnologia completa para grupos envolvendo frigoríficos comerciais de médio e grande portes.
- Viabilizar a disponibilização de informações sobre o mercado dos diferentes produtos, bem como aquelas relacionadas com o perfil dos consumidores com suas preferências e demandas.
- Incentivar a implementação de ações setoriais dirigidas para o aumento da competitividade.

É importante, ainda, que as unidades coordenadoras norteem suas atividades por algumas diretrizes relacionadas com ações que podem ser classificadas como políticas, de desenvolvimento e de pesquisa científica e tecnológica.



### Diretrizes relacionadas com ações de desenvolvimento

- Viabilizar a transferência efetiva dos conhecimentos e tecnologias disponíveis para os diversos sistemas de produção; com ênfase em:
  - Bem estar animal
  - Impacto ambiental
  - Manejo de pastagens
  - Melhoramento genético
  - Nutrição
  - Saúde animal
- Qualificar, por meio de treinamentos/cursos, pessoal dos diversos segmentos das cadeias produtivas, envolvendo desde as atividades de lida com o animal, coleta de dados, manejo e tratos sanitários, e gerenciamento de propriedade rural; passando pela administração de frigoríficos e laticínios, manuseio e preparo dos produtos intermediário

- e final, até a estruturação do segmento de varejistas.
- Garantir a erradicação/redução de doenças impeditivas de exportação de carne *in natura*, com ênfase prioritária no combate à aftosa.
  - Desenvolver e/ou aperfeiçoar estratégias de controle integrado de parasitas e/ou doenças, de forma a garantir maior produtividade e melhor qualidade do produto final e do couro.
  - Desenvolver campanhas de esclarecimento e incentivo à melhoria tanto do produto final quanto de subprodutos como o couro.
  - Desenvolver campanhas de esclarecimento sobre a qualidade nutricional da carne bovina e da importância de se ter alimentação saudável (Projeto Saúde Brasil).
  - Viabilizar o entendimento entre os diversos segmentos da cadeia produtiva da carne bovina.
  - Viabilizar a estruturação de frigoríficos e indústrias de processamento de carne de pequeno/médio porte, com base em estudos de viabilidade econômica, para que os produtores possam agregar valor aos produtos.
  - Criar mecanismos que possibilitem, de forma ágil, o acesso a informações gerais sobre mercado, estatísticas, índices zootécnicos, preços, custos, etc.

### **Diretrizes relacionadas com decisões políticas**

- Treinar/retreinar os profissionais da assistência técnica para transferência de tecnologia e acompanhamento dos sistemas de produção.
- Fortalecer/implementar parcerias que garantam a transferência efetiva de tecnologias para os diferentes segmentos da cadeia da carne bovina;
- Estabelecer efetivamente o sistema de classificação e tipificação de carcaça.
- Promover incentivos a programas e sistemas de produção que exercitam a integração entre lavoura e pecuária.

- Promover incentivos a programas e sistemas de produção que exercitam a integração entre as pecuárias de leite e corte.
- Adotar medidas capazes de coibir o grande volume de abates clandestinos de animais.
- Promover redução/eliminação das taxas de exportação.
- Promover revisão da carga tributária e das taxas de juros.
- Apoiar a implantação/adequação do parque industrial da carne bovina.
- Implementar a aplicação das portarias 304 e 145.
- Desenvolver programas para venda de imagem da carne enfatizando, quando for o caso, os mercados externos.
- Adotar políticas de incentivo à recuperação de áreas degradadas ou em processo de degradação.
- Difundir e ampliar a utilização dos mapas de aptidão agrícola.
- Ampliar os trabalhos de zoneamento agroecológico de modo a subsidiar a exploração racional, de acordo com o potencial de produção de cada região.

### **Diretrizes relacionadas com a pesquisa**

- Buscar alternativas tecnológicas capazes de garantir a produção carne de qualidade de forma contínua e uniforme durante o ano todo.
- Desenvolver estudos para melhoria da qualidade dos produtos e subprodutos do bovino.
- Desenvolver estudos relacionados com a esfolagem, manuseio e preparo/curtimento do couro visando à melhoria de sua qualidade.
- Desenvolver estudos de manejo pré (incluindo transporte) e pós-abate visando à melhoria da qualidade da carne e, principalmente, do couro.
- Desenvolver "kits de diagnóstico" seguros e rápidos para as principais doenças que limitam a competitividade do setor.
- Desenvolver estudos visando criar alternativas de cortes e/ou pratos semiprontos.

- Desenvolver estudos que viabilizem sistemas integrados de pecuária de leite e pecuária de corte.
- Desenvolver estudos que possibilitem melhor entendimento das relações solo-planta-animal.
- Desenvolver estudos que viabilizem o uso da adubação de manutenção das pastagens.
- Desenvolver alternativas de manejo de pastagens que associadas ou não à irrigação, suplementação alimentar em pasto e confinamento garantam a competitividade dos sistemas de produção.
- Desenvolver alternativas de controle das principais doenças que limitam a competitividade do setor de produção de carne bovina.
- Desenvolver alternativas tecnológicas que viabilizem o uso da integração lavoura-pecuária como componente de sistemas de produção de carne competitivos.
- Desenvolver estudos que possibilitem o ajuste adequado do trinômio genótipo (grupo genético) – ambiente (ecossistema, sistema de produção, diferenças regionais, sociais, culturais e econômicas) – mercado.
- Implementar estudos que possibilitem o desenvolvimento de indicadores de degradação do sistema de produção, especialmente, das pastagens, e de alternativas que permitam a certificação ambiental.
- Desenvolver estudos que dêem suporte ao desenvolvimento de programas de melhoramento genético com enfoque em precocidades (reprodutiva e de acabamento), adaptabilidade e qualidade de produto final (maciez de carne, nutracêuticos e outros) garantindo além das eficiências produtiva e reprodutiva, a competitividade e sustentabilidade dos sistemas de produção e demais segmentos da cadeia produtiva da carne bovina. Isso pode ser alcançado atuando-se em, por exemplo:
- Desenvolvimento de estudos para melhor entendimento das relações entre características de peso, ganho de peso, precocidades reprodutiva e de acabamento, e tamanho adulto e eficiência bioeconômica do sistema de produção.

- Promoção de esforço conjunto para o desenvolvimento de ações integradas entre o melhoramento genético e outras áreas do conhecimento, especificamente, nutrição/alimentação, reprodução, fisiologia e biologia molecular, para o desenvolvimento de estudos, basicamente de seleção, que possibilitem promover: i) mudança da curva de crescimento; ii) mudança no nível de ingestão de alimentos; iii) incremento da taxa de maturidade; iv) redução de taxa metabólica ou na energia necessária para manutenção; e v) mudança na capacidade de perdas calóricas. Tais esforços deveriam ter seus efeitos e suas interações com outras características economicamente importantes avaliados, e serem auxiliados pelas novas biotécnicas, principalmente, no tocante à identificação de marcadores genéticos associados a tais características; e
- Desenvolvendo estudos que viabilizem: i) a produção de carne com baixo teor de gordura, especialmente, alguns ácidos graxos saturados e colesterol; ii) a capitalização dos benefícios potenciais de outros ácidos graxos como o ácido linoleico conjugado (CLA); iii) o desenvolvimento de estudos mais profundos sobre esses ácidos graxos para compreender melhor seus metabolismos; iv) o conhecimento das composições lipídicas dos diversos genótipos animais; v) o conhecimento dos efeitos do manejo alimentar sobre essas composições; e vi) a capitalização na possibilidade de se ter os produtos chamados nutracêuticos.



### **Oportunidades a serem exploradas pelo programa**

- Garantia de produção de carne de qualidade durante o ano todo como resultado do esforço de uma cadeia competitiva.
- Viabilização das parcerias/integrações entre os diversos segmentos componentes da cadeia produtiva da carne bovina (alianças mercadológicas).
- Possibilidade de participação na melhoria da distribuição de renda interna.
- Viabilização da integração entre diferentes sistemas de produção.
- Capitalização nos efeitos da eliminação da aftosa associado ao marketing ecológico envolvendo respeito ao ambiente e produção de carne saudável.

- Existência de volume considerável de tecnologias apropriadas a sistemas de produção de gado corte em regiões tropicais e subtropicais.
- Estudos de alternativas de suplementação alimentar em pasto.
- Estabelecimento de combinações adequadas de manejo, de genética e de alimentação para garantir eficiência no processo de produção de carne de boa qualidade.
- Possibilidade de controle/erradicação da febre aftosa.
- Aumento da eficiência e da competitividade do setor.
- Alternativas de sistemas/manejo de pastagens para produção sustentável.
- Aumentar a oferta de opções de produtos baseados na carne bovina.
- Desenvolver alternativas de pratos semiprontos e de apresentação de cortes.



*oportunidades*



## Resultados potenciais

- Aumento do número de empregos.
- Formação de recursos humanos com melhor nível de especialização.
- Consolidação da inserção efetiva do Brasil no mercado mundial de carne bovina resultando em aumento das exportações e/ou redução das importações.
- Contribuição para melhoria do equilíbrio da balança comercial.
- Estabelecimento de sistemas de produção sustentáveis com manutenção e/ou melhoria das condições do meio ambiente e produção de alimentos saudáveis.
- Incorporação rápida dos avanços tecnológicos pelos diversos segmentos.
- Aumento da participação dos produtos de origem bovina tanto no mercado interno quanto no externo.
- Organização da cadeia produtiva da carne bovina.
- Aumento da competitividade de todos os segmentos da cadeia produtiva da carne bovina.



## Programa Embrapa de Carne de Qualidade

MÓDULO 2	ANO/Semestre							
	2001		2001		2001		2001	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Atividade								
1. escolha de dois produtores e implantação dos sistemas pilotos (CPPSE, Fundepec, Assoc.)	●	●	●	●	●	●	●	●
2. Desenvolvimento de novos produtos a base de carne bovina (cortes, porções, pratos semiprontos)	●	●	●	●	●	●	●	●
3. Testes de satisfação do consumidor com relação aos novos produtos	●	●	●	●	●	●	●	●
4. Abates de animais oriundos da parceria	●	●	●	●	●	●	●	●
5. Abates de animais dos sistemas pilotos	●	●	●	●	●	●	●	●
6. Treinamento de mão-de-obra (CPPSE, CNPGC, CPPSUL, SEBRAE, SENAR, SENAI, FAMASUL, FAESP, Universidades, Ital, etc.)	●	●	●	●	●	●	●	●
7. Trabalhos de divulgação da qualidade da carne (CPPSE, CNPGC, CPPSUL, FUNDEPEC, CTAA, Ital, Univ., CNPC, parceiros privados, etc.)	●	●	●	●	●	●	●	●
8. Estruturação de aliança mercadológica (CPPSE, CNPGC, CPPSUL, FUNDEPEC, empresas privada, produtores, etc.)	●	●			●	●		
9. Implantação do APPCC nos frigoríficos (CPPSE, CNPGC, CPPSUL, FUNDEPEC, Del. Agric, Univ., CNPC, etc.)		●	●		●	●		

MÓDULO 3	ANO/Semestre							
	2001		2001		2001		2001	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Atividade								
1. Desenvolvimento de novos produtos à base de carne bovina, cortes, porções e pratos semiprontos (CPPSE, CNPGC, CPPSUL, UNIDERP, Unicamp, IZ, Ital etc.)	●	●	●	●	●	●	●	●
2. Testes para avaliação da satisfação do consumidor com relação a esses novos produtos (CPPSE, CNPGC, CPPSUL, UNIDERP, Unicamp, IZ, Ital, Arildo Carnes Especial etc.)	●	●	●	●	●	●	●	●
3. Aproveitamento de animais de descartes (CNPGC, CPPSE, CPPSUL, Unicamp, IZ, Ital, etc.)	●	●	●	●	●	●	●	●
4. Desenvolvimento de formas de preparo de produtos (CNPGC, CPPSE, CPPSUL, Unicamp, etc.)	●	●	●	●	●	●	●	●
5. Implementação de cozinhas experimentais (CNPGC, CPPSE, CPPSUL, Unicamp, IZ, Ital, etc.)	●	●	●	●	●	●	●	●
6. Transferência das tecnologias para a iniciativa privada (CNPGC, CPPSE, CPPSUL, SEBRAE, Cati, SEBAR, FUNDEPEC, Emp. de Assist. Técnica, etc.)	●	●	●	●	●	●	●	●
7. Início da segunda fase do Programa com estabelecimento dos núcleos do Norte e do Nordeste (CNPGC, CNPPE, CNPPSUL)		●	●	●	●	●		



abrangência

O programa, apesar do potencial de **abrangência nacional**, deve ser iniciado no Brasil Central Pecuário e demais áreas da região Sudeste e região Sul. Para que se alcancem os resultados esperados faz-se necessário que as ações, além de serem bem coordenadas, sejam estabelecidas de acordo com o público a que se destina. Dessa forma, torna-se importante a definição dos diferentes segmentos para que assim se possa estabelecer a estratégia de atuação junto a eles. Com esse intuito, o segmento, como um todo, pode ser classificado da seguinte forma:

- Indústria de produção de insumos.
- Rede de distribuição e comercialização de insumos.
- Sistemas de produção.
- Segmento de transporte de animais e de carne/carcaça.
- Parque de abate, indústria de carne processada e cozinha industrial.
- Indústria, armazenamento e comercialização/distribuição.
- Restaurantes e rede hoteleira.
- Consumidor final.



No núcleo Centro-Oeste, até o momento, o **programa avaliou**, nos módulos um e dois, carcaças provenientes de mais de quinhentos animais. Essa experiência possibilitou verificar a boa aceitação do programa junto ao público consumidor e evidenciou que existe demanda por produto com garantia de qualidade. Foi possível, ainda, constatar que as preferências são variadas existindo, portanto, amplo espaço para o produto que o programa se propõe a disponibilizar.

O índice de aceitação geral é alto independente da idade, do grupo genético, do manejo e do sexo do animal. Com o tipo de animal produzido pelo programa não tem havido problemas com as chamadas "carnes de Segunda". As peças de dianteiro têm sido bastante procuradas, especialmente, em razão da criação de alguns cortes especiais. Alternativas de cortes têm sido também elaboradas com carne de traseiro.

A agregação de valor tem sido obtida com o desenvolvimento de alternativas de apresentação da carne.

Pode-se perceber, claramente, que a comercialização de carne certificada, principalmente, acompanhada de informações que viabilizem seu rastreamento, contribuirá para o aumento do consumo interno. Além disso, essas serão exigências que a cadeia produtiva da carne bovina brasileira terá de ser capaz de atender para inserir-se no mercado mundial desse produto nobre.

# orçamento



É importante ressaltar que para o **orçamento** apresentado só se considerou a implantação e acompanhamento das três etapas iniciais, quais sejam, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Não estão contempladas ações fundamentais de políticas envolvendo quaisquer dos ministérios que, se sugere, devem participar do programa. Isso quer dizer, por exemplo, políticas de recuperação de áreas de pastagens degradadas, treinamento de pessoal, incentivo a determinadas linhas de pesquisa, transferência de tecnologias etc.

OBS. O programa tem suas metas estabelecidas para cinco anos. No entanto, esse orçamento está calculado para três anos. A análise econômica encontra-se no anexo 2.

## Programa Embrapa de Carne de Qualidade

ELEMENTO DE DESPESA	PERÍODO		
	1º Ano	2º Ano	3º Ano
<b>CUSTEIO E INVESTIMENTOS</b>			
<b>MATERIAL DE CONSUMO</b>			
Vacinas, medicamentos, arames, sementes, reagentes, adubos, vidrarias, defensivos, combustível, material de expediente, cartucho para impressora, moirões de cerca, sal mineral, entre outros	2.710.000	2.700.000	2.840.000
<b>PASSAGENS, HOSPEDAGENS, DIARIAS</b>			
Movimentação (condução de pesquisa em parceria, participação em reuniões, congressos, workshops, visitas de acompanhamento, supervisões, auditorias técnicas).	250.000	280.000	240.000
<b>SERVICOS DE TERECEIROS</b>			
<b>Consultoria</b> Assessoramento ao projeto para interação com outras instituições, transferência de conhecimento, ajustes de rumo.	1.080.000	950.000	467.000
<b>Pessoa Física</b> Instalação de cercas, currais, aguadas, cochos, corredores de circulação (correspondente a implantação de seis sistemas de produção pilotos). Operário rural			
<b>Pessoa Jurídica</b> Manutenção de equipamentos e veículos, treinamentos			
<b>EQUIPAMENTOS E CONSTRUÇÃO</b>			
<b>Equipamentos e Material permanente (Bens Móveis)</b> Equipamentos para dois laboratórios de carne e ampliação de um, máquinas e implementos, tratores, fenadeiras, enciladeiras, semeadeiras, arados e grades, computadores, móveis, veículos, balanças, publicações, entre outros.	520.000	730.000	270.000
<b>Construção (Bens Imóveis)</b> Edificação de dois laboratórios de carne (sala de abate, de desossa, de manipulação de carne, câmara frigorífica, entre outros), reforma e ampliação de um laboratório já existente.	1.080.000	800.000	200.000
<b>TOTAL</b>	6.360.000	5.460.000	4.017.000



O programa, coordenado pelo **Ministério da Agricultura e do Abastecimento e pela Embrapa** terá também a participação de instituições de pesquisa e universidades. Tais interações são importantes, especialmente, com o objetivo de desenvolver ações voltadas tanto para a geração/adaptação de alternativas tecnológicas a serem incorporadas aos diversos segmentos da cadeia produtiva, quanto para o desenvolvimento de produtos com valor agregado, passando ainda, pelo monitoramento da distribuição, procurando-se, nessa ocasião, avaliar a aceitação do produto junto ao consumidor final. Nesse contexto, outros parceiros importantes são os representantes de todos esses segmentos, quais sejam, indústria de insumos, indústria frigorífica, indústria de transformação, comércio varejista, setor de prestação de serviço, supermercados e representantes do consumidor final.

Além desses, é indispensável o apoio de Associações de criadores, sindicatos rurais, Associação Brasileira de Novilho Precoce, FUNDEPEC, CNPC, SEBRAE, SENAI, SENAR, CNA, CNI, ABIEC e alguns produtores particulares. São ainda vitais para a

consecução do programa, na forma ampla a que ele se propõe, a integração e participação dos Ministérios da Saúde, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia, do Meio Ambiente, das Relações Exteriores e da Educação. Na instância operacional deverá haver ainda, nos níveis estaduais e municipais, o engajamento das secretarias de agricultura, saúde e planejamento. O CNPq poderia ser outro importante parceiro, especialmente, na disponibilização de bolsas, nas diferentes categorias, para técnicos e estudantes. Tais bolsas além de complementar a deficiência de pessoal, particularmente, das unidades da Embrapa, contribuiriam sobremaneira no treinamento e formação de recursos humanos.

### **Parcerias atualmente consolidadas no núcleo Centro-Oeste**

O programa, até o momento, conta com parcerias que envolvem a pesquisa onde são desenvolvidas e realizadas avaliações de alternativas tecnológicas, bem como o desenvolvimento de produtos com valor agregado, e a distribuição onde se procura avaliar a aceitação do produto junto ao consumidor final.

### **Parcerias existentes nas áreas de:**

#### **Pesquisa e Desenvolvimento**

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ), Embrapa Pecuária Sudeste (CPPSE), Instituto de Zootecnia (IZ) – Estação Experimental de Sertãozinho, Universidade Federal de Viçosa (UFV), Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal (UNIDERP) e Embrapa Tecnologia de Alimentos (CTAA).

■ ***Apoio à P & D:***

Associação Brasileira de Criadores Caracu (ABCC), Central de Inseminação Lagoa da Serra e outras empresas e produtores individuais

■ ***Desenvolvimento de novos produtos:***

UNIDERP e Arildo Carnes Especiais

■ ***Distribuição e avaliação da aceitação:***

Arildo Carnes Especiais

parcerias

tratado



**Estratégia de parcerias** entre as diversas unidades da Embrapa na primeira fase

Em função do tipo de atividade a ser exercida, as unidades da Embrapa com envolvimento no programa serão classificadas, quanto à sua participação, em:

Unidades Coordenadoras: Embrapa Gado de Corte, Embrapa Pecuária Sudeste e Embrapa Pecuária Sul.

Unidades Colaboradoras técnico-científicas: aquelas unidades com ações diretas de pesquisa desenvolvidas com o objetivo de solucionar problemas relacionados com o programa (Embrapa Gado de Corte, Embrapa Pecuária Sudeste, Embrapa Pecuária Sul, Embrapa Agroindústria de Alimentos, Embrapa Instrumentação Agropecuária, Embrapa Gado de Leite).

Unidades Colaboradoras no desenvolvimento: aquelas unidades que desenvolvem ações de desenvolvimento e transferência tecnológica voltadas para a consecução dos objetivos do programa (Embrapa Cerrados, Embrapa Arroz e Feijão, Embrapa Milho e Sorgo, Embrapa Gado de Leite, Embrapa Clima Temperado, Embrapa Agropecuária Oeste).