

## Demandas tecnológicas dos sistemas de produção de bovinos de corte no Brasil – Gestão da Empresa Rural





ISSN 1983-974X  
dezembro, 2016

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária*

*Embrapa Gado de Corte*

*Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

# ***Documentos 219***

**Demandas tecnológicas dos sistemas  
de produção de bovinos de corte no  
Brasil – Gestão da Empresa Rural**

Mariana de Aragão Pereira

Embrapa  
Brasília, DF  
2016

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Gado de Corte**

Av. Rádio Maia, 830, Zona Rural, Campo Grande, MS, 79106-550

Fone: (67) 3368 2000

Fax: (67) 3368 2150

<http://www.embrapa.br/gado-de-corte>

<https://www.embrapa.br/fale-conosco/sac>

**Comitê de Publicações da Unidade**

Presidente: *Ronney Robson Mamede*

Secretário-Executivo: *Rodrigo Carvalho Alva*

Membros: *Alexandre Romeiro de Araújo, Andréa Alves do Egito, Kadijah Suleiman Jaghub, Liana Jank, Lucimara Chiari, Marcelo Castro Pereira, Mariane de Mendonça Vilela, Rodiney de Arruda Mauro, Wilson Werner Koller*

Supervisão editorial: *Rodrigo Carvalho Alva*

Revisão de texto e Editoração Eletrônica: *Rodrigo Carvalho Alva*

Imagens da capa: Luiz Antônio Dias Leal (criador da logomarca), Pixabay (foto)

**1<sup>a</sup> edição**

Versão online (2016)

**Todos os direitos reservados.**

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

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Embrapa Gado de Corte.**

---

Demandas tecnológicas dos sistemas de produção de bovinos de corte no Brasil – Gestão da empresa rural [recurso eletrônico] / Mariana de Aragão Pereira. - Campo Grande, MS : Embrapa Gado de Corte, 2016.  
22 p. ; 21cm. - (Documentos / Embrapa Gado de Corte, ISSN 1983-974X ; 219).

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader, 4 ou superior.

Modo de acesso: <<http://www.cnpgc.embrapa.br/publicacoes/doc/DOC219.pdf>>

Título da página da Web (acesso em 1 de dezembro de 2016).

1. Pecuária de corte. 2. Gestão rural. 3. Sistema de produção. 4. Embrapa Gado de Corte. I. Pereira, Mariana de Aragão. II. Série

---

CDD 636.2

© Embrapa Gado de Corte 2016

# **Série Demandas tecnológicas dos sistemas de produção de bovinos de corte no Brasil**

## **Organizador**

**Guilherme Cunha Malafaia**

Doutor em Agronegócios. Grupo de Sistemas de Produção. Pesquisador da Embrapa Gado de Corte, Campo Grande, MS

## **Autora**

**Mariana de Aragão Pereira**

PhD em Agricultural Management. Grupo de Sistemas de Produção. Pesquisadora da Embrapa Gado de Corte, Campo Grande, MS



# Sumário

Antecedentes .....	7
Objetivo do documento .....	8
Metodologia .....	9
Contextualização da gestão dentro do sistema produtivo.....	9
A gestão nas propriedades de pecuária de corte.....	11
Avaliação da estrutura de P&D e de ATER .....	18
Referências bibliográficas .....	20



# Demandas tecnológicas dos sistemas de produção de bovinos de corte no Brasil – Gestão Rural

---

*Mariana de Aragão Pereira<sup>1</sup>*

## Antecedentes

A cadeia da carne bovina possui posição de destaque no contexto do agronegócio brasileiro, ocupando vasta área do território nacional e respondendo pela geração de emprego e renda de milhões de brasileiros. O rebanho brasileiro é o segundo maior rebanho do mundo, com cerca de 208 milhões de cabeças, respondendo por 18% do efetivo mundial, atrás apenas da Índia. Além disso, o Brasil é o segundo maior produtor mundial de carne bovina, responsável por 16,3% de tudo que é produzido, e o primeiro do ranking das exportações.

Os principais fatores que provocaram esse desempenho foram os investimentos nacionais em ciência e tecnologia e a postura inovadora e empreendedora, não apenas dos pecuaristas, mas também do setor agroindustrial. Tais mudanças tornaram o agronegócio brasileiro mais competitivo, pelo aumento de sua eficiência produtiva e a qualidade de seus produtos. O impacto disso se reflete tanto no mercado interno quanto, e principalmente, no mercado internacional.

Todavia, a emergência e ascensão de novos temas científicos, tais como a biotecnologia, a nanotecnologia, as mudanças climáticas e a ciência da informação, concomitante com fortes investimentos em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação de países concorrentes, dentre eles, os Estados Unidos, a China, a Índia e países da União Europeia podem representar fortes impactos sobre a competitividade dos produtos pecuários nos mercados internacionais. Este cenário pode colocar

---

<sup>1</sup> Pesquisadora da Embrapa Gado de Corte.

em risco a posição de liderança do Brasil, exigindo ações proativas das instituições vinculadas ao agronegócio pecuário brasileiro.

As mudanças técnicas e gerenciais, tanto na estrutura de inovação, como nas atividades produtivas, tendem a se tornar obsoletas diante dos avanços da concorrência, caso seja negligenciada a necessidade de se mantenrem esforços permanentes para avançar em eficiência. As competências e infraestruturas desenvolvidas durante muitos anos de investimentos se tornam, em pouco tempo, inadequadas para o processo de produção de novas tecnologias, em função das mudanças em paradigmas científicos, metodologias e processos de pesquisa. Isso está cada vez mais claro na atualidade diante do desenvolvimento acelerado da ciência em geral.

Nesse contexto, torna-se necessário examinar, de forma mais sistêmica, quais as principais demandas por inovação tecnológica para a cadeia produtiva da pecuária de corte brasileira, estabelecendo agendas de inovação tecnológica capazes de manter e criar novos espaços de competitividade.

Concomitantemente, é necessário analisar, também, de forma sistêmica, a atual estrutura de inovação tecnológica para o agronegócio do País (P&D e ATER), em confronto com as necessidades do setor produtivo e as mudanças que estão em curso no ambiente científico. Este exame deve resultar em indicações de agendas prioritárias de inovação e a proposição de políticas para o fortalecimento das estruturas de inovação do País.

## **Objetivo do documento**

O propósito deste documento é identificar problemas prioritários de natureza tecnológica no sistema produtivo da pecuária de corte brasileira, especificamente em cada um dos elementos que compõem o referido sistema (Gestão Rural, Saúde Animal, Reprodução Animal, Melhoramento Genético, Rastreabilidade, Nutrição Animal, Bem-estar animal, Sustentabilidade Ambiental e Forrageiras), que possam constituir-se em demandas tecnológicas atuais. Tais demandas podem ser referência para a formulação de projetos e /ou programas de pesquisa e desenvolvimento (P&D), bem como, para ações de assistência técnica e exten-

são rural (ATER), visando à obtenção ou manutenção de competitividade dos produtos da cadeia produtiva.

## Metodologia

A análise considerou o conceito de cadeia produtiva, enfocando, principalmente, os sistemas produtivos agropecuários e a segmentação destes sistemas (denominada aqui como componentes do sistema produtivo), considerando, ainda, seus desempenhos em termos de eficiência produtiva, custos e qualidade de produtos. Os resultados são apresentados a seguir.

### Contextualização da gestão dentro do sistema produtivo

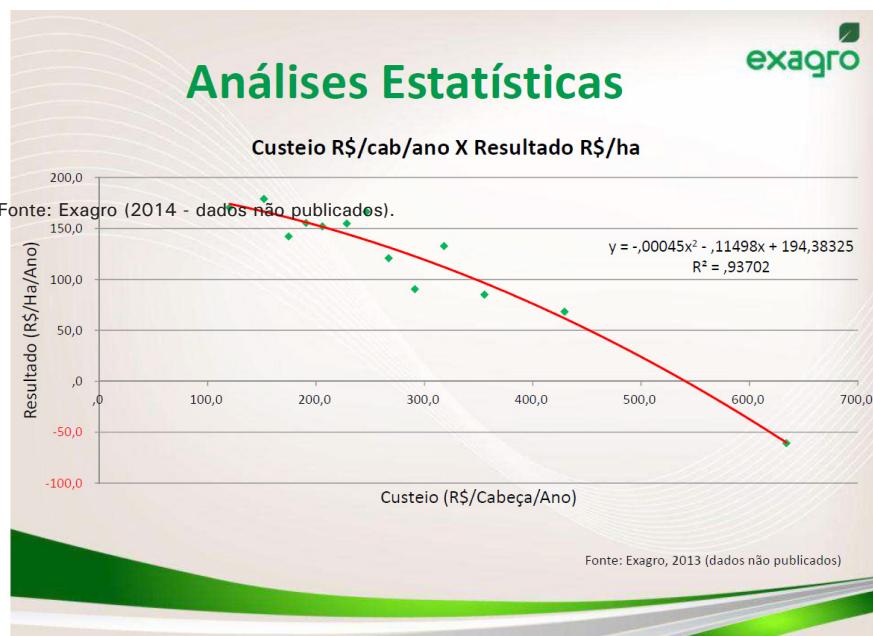
A pecuária de corte é uma atividade econômica dispersa em todo território nacional, representando importante fonte de emprego e renda para a população rural brasileira. É marcante a sua heterogeneidade, em função da diversidade de condições edafoclimáticas, socioculturais, institucionais, de mercado e de perfil de produtores. Como consequência, há uma variação significativa na rentabilidade dos diferentes sistemas de produção conduzidos.

Fortemente ligada à rentabilidade e à eficiência dos sistemas de produção, está a questão gerencial, sendo, portanto, altamente estratégica. A gestão de uma propriedade rural engloba as funções de planejamento, implementação e controle aplicadas às áreas da produção, comercialização, recursos humanos e finanças. Na fase de planejamento, especialmente de nível estratégico, são definidos o mercado prioritário de atuação; os recursos a serem empregados; a infraestrutura necessária, entre outros fatores, que dão o direcionamento estratégico do negócio pecuário. Em outras instâncias de planejamento são determinados: o cronograma físico-econômico das atividades; as previsões de investimento anual; identificadas as demandas por mão-de-obra e nível de qualificação exigido; observadas as necessidades de empréstimo, ou ainda, no campo operacional, definida a divisão de tarefas semanais. A implementação do plano, em seus vários níveis, requer a organização dos recursos físicos e financeiros, além da condução dos recursos humanos para a obtenção das metas. Por fim, o controle permite a verificação de atingimento de metas; a identificação de falhas e, consequentemente, a correção de

rumos. Permite ainda a melhoria contínua do processo de planejamento, à medida que possibilita ao produtor rural conhecer melhor a dinâmica de produção e de mercados e, assim, criar expectativas de resultados e preços cada vez mais condizentes com a realidade.

Em vista disso, espera-se que o gerenciamento da propriedade rural aumente sua eficiência técnico-econômica, via utilização racional dos recursos naturais, físicos, humanos e financeiros, e contribua para a melhoria da rentabilidade do sistema de produção. O estudo realizado por Pereira, Leite e Mancio (2005) ilustra esta relação. Analisando, especificamente, a gestão de recursos humanos em fazendas de pecuária de corte na região do Triângulo Mineiro, os autores encontraram uma relação positiva entre produtividade e boas práticas na gestão de pessoal. Outro exemplo pode ser inferido a partir do Gráfico 1 abaixo.

Gráfico 1 – Curva comparativa entre custeio animal (R\$/cab/ano) e resultado econômico (R\$/ha).



No gráfico é possível notar que há produtores com alta rentabilidade por hectare e baixo custeio por cabeça, assim como há produtores com baixa rentabilidade, uma inclusive negativa, e alto custeio. A diferença entre esses dois grupos pode ser atribuída à capacidade gerencial e de tomada de decisão dos produtores: aqueles que analisam as relações custo-benefício do uso de insumos e tecnologia e tomam decisões qualificadas obtém maior eficiência técnico-econômica enquanto que os demais desperdiçam recursos, possivelmente, buscando maximizar a produção, e apuram resultados insatisfatórios.

## **A gestão nas propriedades de pecuária de corte**

O nível gerencial das fazendas de pecuária de corte é, em geral, muito baixo, principalmente, se comparado a propriedades que exploram a agricultura, cujo ciclo de produção, normalmente é mais curto, e os empréstimos para financiamento das lavouras impõem maior controle de custos aos produtores. Diversos estudos apontam para o baixo nível de adoção de ferramentas e práticas gerenciais nas fazendas pecuárias, tais como, registros zootécnicos e financeiros; software gerencial; planejamento formal (incluindo análise de investimento); cálculos de margens econômicas e de indicadores de desempenho financeiro entre outros (Costa et al., 2005 a,b; Melo Filho et al., 2005; Pereira et al., 2005). É frequente encontrar propriedades em que os gastos pessoais e da família do produtor se misturam aos da produção, impossibilitando a análise econômica da atividade exclusivamente.

Apesar dos benefícios da gestão, a operacionalização de um sistema gerencial não é simples, e essa é uma forte barreira à adesão dos produtores. O uso de práticas e ferramentas gerenciais requer um trabalho sistemático, organizado e que garanta a acurácia das informações. Além disso, há custos diretos e indiretos envolvidos, como por exemplo: treinamento de funcionários e capacitação dos gestores; contratação de consultores; aquisição de software; tempo para desenvolvimento de planilhas eletrônicas, coleta e análise dos dados etc. Outros fatores ainda predominantes no meio rural, e que limitam o uso

generalizado de práticas e ferramentas gerenciais, são o baixo nível educacional dos produtores e questões culturais. Estas questões estão arraigadas no fato de, muitas vezes, os produtores terem aprendido a lidar com a propriedade rural de forma intuitiva com os seus antecessores, ou seja, sem se utilizarem de um controle formal, ora aproveitando seu “tino comercial”, ora aproveitando as circunstâncias econômicas da alta inflação, quando o boi era um ativo que sobrevalorizava rapidamente sem a necessidade de muito esforço de seus proprietários.

Não obstante o panorama geral de baixa adoção de boas práticas gerenciais, é fato que estas vêm sendo crescentemente implementadas na pecuária de corte, particularmente em grupos com perfil empresarial mais arrojado. Pereira e Woodford (2011), estudando a adoção de tecnologias gerenciais de pecuaristas inovadores em Mato Grosso do Sul, reportaram que 38% destes realizavam o controle financeiro, 46% conduziam avaliações de desempenho de empregados dentro de programas de premiação, e 81% usavam algum software para gerenciar o negócio. Mais recentemente, Pereira e Vieira (2014) entrevistaram pecuaristas da Associação de Criadores de Nelore do Brasil (ACNB) em quatro Estados brasileiros e constataram que 73% deles usavam computadores; 63% faziam uso de planilhas; 23% de software e, inesperadamente, 20% já faziam uso de smartphones como ferramenta gerencial. Entre os indicadores zootécnicos acompanhados pela maioria dos produtores estavam a taxa de lotação, o ganho de peso e as taxas de prenhez, natalidade e mortalidade. Na área financeiro-econômica, a receita anual, o custo operacional total e as despesas/animal foram os indicadores mais monitorados pelos produtores.

Segundo Alves et al. (2012), o fator que diferencia produtores bem sucedidos daqueles malsucedidos é a capacidade do produtor em administrar o negócio agrícola. Esses autores chegaram a essa conclusão após analisar os dados do Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2006), especialmente o “valor bruto da produção” (VBP) e a “renda líquida” (RL), e constatar que havia produtores com renda líquida positiva tanto entre aqueles que obtiveram menor VBP quanto entre os de mais alto VBP; ou

seja, esses produtores conseguiram remunerar todos os fatores de produção, independentemente da escala que possuíam. O contrário também foi observado e produtores malsucedidos ( $RL < 0$ ) foram encontrados em ambos os estratos. Para explicar tais resultados, Alves et al. (2012) defenderam que a variação na capacidade gerencial dos produtores foi o que levou, dentro de um mesmo estrato, alguns a obterem lucro e outros a apurarem prejuízos. Apesar de o trabalho não ter considerado a pecuária de corte exclusivamente, acredita-se que uma extração seja apropriada, visto que a experiência prática corrobora esses resultados.

Esse problema poderia ser minimizado com a atuação de técnicos junto ao setor produtivo. Contudo, a formação desses profissionais se concentra prioritariamente nos aspectos produtivos, em detrimento dos econômicos e gerenciais (Cezar et al., 2004). Logo, muitos agentes da extensão rural e da consultoria privada não são qualificados o suficiente para prestar adequado aconselhamento gerencial aos pecuaristas.

Uma grave consequência do problema gerencial é o uso equivocado, ou a não adoção de tecnologias. A falta de controle de indicadores de desempenho técnico e econômico inviabiliza as análises que permitiriam ao produtor tomar decisões mais conscientes e de melhor retorno econômico. Com isso, ficam prejudicadas a identificação dos problemas, a análise de alternativas tecnológicas e a adoção de tecnologia, com forte impacto na rentabilidade dos sistemas de produção. Alves (2012), comparando os resultados dos Censos Agropecuários de 1995/96 e 2006, notou que, enquanto em 1995/96 os insumos tecnológicos explicavam 50,6% da renda bruta dos produtores, em 2006 eles passaram a explicar aproximadamente 68% dela. Nesse mesmo período, terra e trabalho, conjuntamente, reduziram seu poder explicativo de 49,4% para apenas 31,9%. Isto significa que o fator mais importante para explicar a variação na rentabilidade agropecuária passou a ser a tecnologia e não mais os fatores tradicionais, como terra e trabalho.

Com base nos problemas gerenciais aqui descritos, apresentam-se, na Tabela 1, as demandas prioritárias na área de gerenciamento de sistemas de produção de pecuária de corte.

**Tabela 1.** Demandas tecnológicas prioritárias do sistema produtivo de pecuária de corte. Elemento do sistema produtivo: Gestão de propriedades rurais.

Problemas tecnológicos prioritários do sistema produtivo	Impactos do problema em:		Disponibilidade de solução para o problema: D1 = existe solução, é necessário intensificar ATER D2 = a solução não é conhecida, é necessário P&D
	Redução de produtividade	Aumento de custos do produto	
<b>1 - Baixo uso de técnicas e práticas gerenciais na pecuária de corte – muitos produtores gerenciam a atividade de forma intuitiva, não estruturada e tomam decisões sem se basear em informações qualificadas. Questões culturais, educacionais e de falta de informação atualizada contribuem para esse problema.</b>	3	4	D1
			D2

<b>2 - Pouca diferenciação de práticas e ferramentas gerenciais para públicos diversos – muitos instrumentos e práticas gerenciais são difundidos como se fossem aplicáveis em qualquer propriedade rural, independente de escala de produção, nível de escolaridade do produtor, objetivos do negócio agropecuário.</b>	<b>D2</b>	Existe pouca segmentação de mercado quanto aos perfis de pecuaristas brasileiros, suas necessidades e limitações tecnológicas. É preciso investir em P&D para compreender melhor os públicos e customizar soluções para cada um deles. A caracterização e monitoramento dos sistemas de produção ao longo do tempo é essencial dentro deste contexto.
	<b>D1</b>	Alguns SSD estão disponíveis e necessitam ampliar o número de usuários (ex. Software Invernada, Programa Geneplus etc.)
<b>3 - Sistemas de Suporte à Decisão (SSD) – é necessário o desenvolvimento de novas alternativas de SSD, não apenas como um produto, mas especialmente como serviço para ser disponibilizado aos produtores e, com isso, contribuir de forma significativa para a melhoria do processo de tomada de decisão do produtor.</b>	<b>D2</b>	Há grande oportunidade para o desenvolvimento de novos e variados SSD, o que requer novos esforços de P&D.
	<b>D1</b>	Alguns SSD estão disponíveis e necessitam ampliar o número de usuários (ex. Software Invernada, Programa Geneplus etc.)

**4 - Não há modelo de gestão customizado para sistemas de produção integrados – com o aumento da adoção de sistemas de integração lavoura-pecuária (ILP) e lavoura-pecuária-floresta (ILPF), aumentou a complexidade gerencial para o produtor. Porém, não há modelos integrados de gestão que proponham os meios e as formas de gerenciar estes sistemas complexos.**

<b>D2</b>	<b>É preciso estudar (P&amp;D) os sistemas integrados do ponto de vista gerencial para identificar as especificidades da tomada de decisão nestes sistemas e propor modelos gerenciais adequados.</b>
4	4

<b>D1</b>	<b>É preciso investir na formação mais ampla dos profissionais com atuação no setor produtivo, indo além das questões técnicas para abranger as questões econômicas, gerenciais, creditícias e de comercialização. Temas emergentes, como sucessão familiar, impacto ambiental entre outros, também necessitarão ser aprimorados no perfil do profissional desejado no futuro.</b>
3	3

**5 - Baixa capacitação de profissionais na área gerencial**  
 - os profissionais no mercado possuem visão fortemente técnica em detrimento da econômico-gerencial. Falta uma visão mais sistêmica e multidisciplinar dos profissionais das ciências agrárias.

**6 - Novos modelos de transferência de tecnologia e compartilhamento de conhecimentos – com a ampliação dos recursos tecnológicos e o aumento crescente do escopo de atuação dos profissionais envolvidos no processo produtivo, é necessário que sejam criadas novas formas de compartilhamento de conhecimento e formação de profissionais.**

D1

Novas formas de capacitação e formação profissional devem ser implantadas para que se promova e estimule o tipo de perfil profissional necessário à pecuária corte. O compartilhamento de conhecimento é um processo contínuo, mas não há esforços sincronizados, consistentes e bem planejados que tornem este processo eficiente. A capacitação continuada deve ser estimulada, incluído a residência zootécnica e econômica, treinamento à distância, coaching etc.

2

4

3

## Avaliação da estrutura de P&D e de ATER

Sabe-se que o estoque de conhecimento atual em pecuária de corte permitiria, no mínimo, duplicar a produção de carne e leite e, certamente, aumentar a rentabilidade do produtor. Na questão gerencial não é diferente. Existem muitas práticas e ferramentas prontas e disponíveis ao produtor. Contudo, a forte heterogeneidade do setor produtivo favorece a apropriação desse conhecimento por pequena parcela de produtores, enquanto que a grande maioria, em especial composta por pequenos e médios pecuaristas, permanece alijada do processo de modernização.

Em parte, essa disparidade de desempenho é causada pela limitada rede de assistência técnica ao produtor rural, especialmente a pública, o que gera dificuldades de acesso à informação e à tecnologia já disponibilizadas pela pesquisa. Segundo dados do Censo Agropecuário (IBGE, 2006), apenas 22% dos estabelecimentos contaram com assistência técnica em 2006, sendo a maioria médios e grandes produtores. É necessário socializar o conhecimento já existente por meio de processos de transferência e difusão de tecnologias (inclusive gerenciais) adequadas aos diversos perfis de produtores.

Como coordenadora do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA), a Embrapa tem feito esforços para tentar suprir pelo menos parte dessa deficiência. Porém, sua estrutura, seu corpo técnico e a sua natureza não foram originalmente delineados para tal fim e sua capacidade de efetivamente transferir tecnologias ao produtor rural ainda é limitada. O desmantelamento do sistema público de extensão rural na década de 1990, com a extinção da EMBRATER, os escassos recursos e o baixo número de pessoal com os quais contam atualmente as agências regionais de assistência técnica e extensão rural (Emater, por exemplo) deixaram muitos produtores totalmente sem apoio técnico para a tomada de decisão. Em um ambiente complexo, como o agropecuário, isso significa uma drástica redução nas chances de o negócio ser eficiente e rentável.

Com a criação da Anater – Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – houve uma sinalização de que maiores esforços seriam dedicados ao tema. Contudo, a Agência ainda não está efetivamente atuando junto aos agricultores. É fundamental, portanto, que se consolide a ANATER e que ela venha a atender não apenas às demandas tecnológicas dos produtores, mas, sobretudo, a dar-lhes suporte gerencial e na comercialização. Ademais, a melhoria gerencial e o controle de custos habilitariam mais produtores a tomar crédito rural, os quais, atualmente, são disponibilizados a juros reduzidos, mas que ainda são subutilizados pelos pecuaristas de corte.

Especificamente, na área de P&D, a capacidade de gerar e difundir novas tecnologias agropecuárias, inclusive gerenciais, dependerá, no futuro, de novos arranjos institucionais; novos modelos de cooperação e, principalmente, de investimentos públicos e privados em P&D e ATER. Uma nova oportunidade se abre na área gerencial, com a disseminação das tecnologias de informação (TI), automação, acesso remoto a dados, internet das coisas entre outras tendências de TI e comunicação. As possibilidades de uso no meio rural se multiplicam, apesar de a infraestrutura de telecomunicações no campo ainda constituir importante barreira a adoção de parte dessas tecnologias.

Modelos integrados de pesquisa, onde os stakeholders são partícipes desde a fase de prospecção de demandas até as fases de validação em campo precisam também ser mais exercitados. Isso conferirá à pesquisa uma condição caso-específica, mas que precisa ser reconhecida como necessária, visto que o objetivo é estimular a inovação de fato no setor pecuário. Assim, garante-se uma maior abrangência regional, cultural, social e econômica das soluções tecnológicas, para atender tanto aos produtores de pequena quanto de média e ou alta escala de produção. Do ponto de vista prático, isso ainda constitui um desafio às estruturas atuais de P&D, de Transferência de tecnologia e ATER. Alguns caminhos a seguir são a utilização de métodos participativos de pesquisa; a realização de estudos socioeconômicos junto aos diversos stakeholders para conhecer melhor sua realidade e demandas, além da abertura de canais diretos de comunicação com esse público.

## Referências bibliográficas

ALVES, E. **O que falaram os censos do IBGE.** In: Seminários Temas Estratégicos. Brasília: Embrapa Estudos e Capacitação, 2012.

ALVES, E.; SOUZA, G. S.; ROCHA, D. P. Lucratividade da agricultura. **Revista de Política Agrícola**, v. 21, n. 2, p. 45-63, 2012.

CEZAR, I. M., COSTA, F. P., PEREIRA, M. A. **Perspectivas de gestão em sistemas de produção animal: desafios a vencer diante dos novos paradigmas.** In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 41, 2004, Campo Grande. A produção animal e a segurança alimentar. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2004, p. 545-554.

COSTA, F. P.; CORRÊA, E. S.; MELO FILHO, G. A.; CEZAR, I. M.; PEREIRA, M. A. **Sistemas e custos de produção de gado de corte em Mato Grosso do Sul - Regiões de Campo Grande e Dourados.** Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2005a, 8p. (Embrapa Gado de Corte. Comunicado Técnico 93).

COSTA, F. P., MELO FILHO, G. A.; CORRÊA, E. S.; CEZAR, I. M.; PEREIRA, M. A.; COLLARES, R. S.; SALOMONI, E.. **Sistemas e custo de produção de gado de corte no Estado do Rio Grande do Sul - Região da Campanha.** Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, (2005b), 7p. (Embrapa Gado de Corte. Comunicado Técnico 95).

IBGE. **Censo Agropecuário 2006:** Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. 777p.

MELO FILHO, G. A.; COSTA, F. P.; CORRÊA, E. S.; PEREIRA, M. A.; CEZAR, I. M.; SILVA NETTO, F. G. **Sistema e custo de produção de gado de corte no Estado de Rondônia.** Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2005, 7p. (Embrapa Gado de Corte. Comunicado Técnico 92). 7p.

PEREIRA, M. A.; COSTA, F. P.; CORRÊA, E. S.; CEZAR, I. M.; MELO FILHO, G. A., WANDER, A. E.; NASCIMENTO, D. S. **Sistema e Custo de Produção de Gado de Corte no Estado de Goiás.** Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2005, 7p. (Embrapa Gado de Corte. Comunicado Técnico 94).

PEREIRA, M. A.; VIEIRA, J. S. Práticas e ferramentas gerenciais adotadas por pecuaristas de corte em Estados selecionados: reflexões para gestores de P&D e consultores rurais. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural., 52, 2014, Goiânia, GO. **Anais...** Goiânia: SOBER, 2014. 17 p.

PEREIRA, M.A.; WOODFORD, K. Technological profile of Brazilian innovative beef farmers: which technologies these farmers adopt, which they don't and reasons for the difference. In: INTERNATIONAL FARM MANAGMENT CONGRESS, 18, 2011, Methven. **Proceedings...** Methven: IFMA, New Zealand. pp. 316-323.







---

*Gado de Corte*

CGPE 13330

**Embrapa** MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO

