

# Engenheiro Agrônomo: Produção e Manejo de Bovinos

Panorama Zootécnico



Fonte: Paterno, 2025.

## O Papel Estratégico do Agrônomo na Pecuária

A Agronomia constitui uma das ciências fundamentais para o desenvolvimento sustentável do setor agropecuário, englobando atividades que vão desde o manejo do solo e das culturas agrícolas até a produção animal e a gestão de sistemas integrados. Tradicionalmente associada às lavouras, a atuação do engenheiro agrônomo, entretanto, abrange um campo muito mais amplo, sendo igualmente essencial na zootecnia e, em especial, na produção e manejo de bovinos. Essa diversidade de atribuições reflete a importância do profissional como agente técnico e estratégico na busca por eficiência produtiva, equilíbrio ambiental e segurança alimentar.

O setor agropecuário brasileiro tem papel de destaque na economia nacional e mundial, sendo responsável por significativa parcela do Produto Interno Bruto (PIB), pela geração de milhões de empregos diretos e indiretos, além de ser um dos pilares das exportações do país (CEPEA, 2023; ABIEC, 2023). Nesse contexto, o engenheiro agrônomo desempenha funções determinantes na interface entre a produção vegetal e animal, contribuindo para a sustentabilidade dos sistemas produtivos e para o fortalecimento da cadeia do agronegócio (Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, 2023). A partir de sua formação multidisciplinar, o profissional é capaz de planejar e executar práticas de manejo de pastagens, nutrição e suplementação animal, controle sanitário, melhoramento genético e gestão de sistemas de criação, sempre considerando o bem-estar animal e o equilíbrio ecológico (Embrapa Gado de Corte, 2020; Fernandes *et al.*, 2022).

Além dos aspectos técnicos, a atuação do engenheiro agrônomo na pecuária está diretamente relacionada a questões econômicas e sociais de grande relevância. A eficiência produtiva dos rebanhos bovinos, obtida por meio de manejo adequado e uso racional dos recursos naturais, influencia diretamente a renda do produtor rural, a competitividade do país no mercado internacional e a oferta de alimentos de qualidade para a população (CEPEA, 2023; ABIEC, 2023; FAO, 2019). Ademais, a crescente demanda por sustentabilidade e rastreabilidade na produção animal exige do profissional uma constante atualização e capacitação técnica, de modo a atender às exigências de um mercado cada vez mais globalizado e rigoroso (ABIEC, 2023; MAPA, 2021; FAO, 2019).

Diante desse cenário, o presente artigo tem como objetivo central analisar a atuação do engenheiro agrônomo na produção e manejo de bovinos, destacando suas atribuições legais, responsabilidades técnicas e importância dentro do sistema produtivo. Busca-se, ainda, discutir a relevância econômica e social dessa atuação, evidenciando como o conhecimento técnico-científico do agrônomo pode transformar desafios em oportunidades no campo, promovendo uma pecuária mais eficiente, sustentável e alinhada às demandas contemporâneas da sociedade.

### Destaques de Conteúdo:

Como o Engenheiro Agrônomo pode atuar na produção e manejo de bovinos?

Quando se fala em Agronomia, é comum que a primeira coisa que venha à mente seja produção de grãos e grandes lavouras de soja, milho, entre outras culturas. No entanto, o agronegócio vai muito além dessa perspectiva. O Engenheiro Agrônomo é um profissional com uma formação muito ampla, capaz de atuar em diferentes segmentos do setor agropecuário, sendo a zootecnia um deles. A partir disso, busca-se através desse artigo compreender e valorizar as diversas atividades que o Engenheiro Agrônomo pode desempenhar na produção e no manejo de bovinos.

Este artigo técnico foi elaborado no âmbito do curso de Agronomia como parte da disciplina do Programa de Extensão (PROEX) – Panorama Zootécnico do Centro Universitário Assis Gurgacz. O estudo cumpre a missão de Extensão Universitária ao utilizar a bovinocultura de corte como campo de análise, reforçando a importância da visão holística do Engenheiro Agrônomo na gestão de sistemas integrados (ILPF) e na democratização do conhecimento sobre a sustentabilidade e a eficiência da produção animal no agronegócio.

**Palavras-Chave:** Bovinocultura de Corte; ILPF; Zootecnia; Pecuária de Precisão.



### Acadêmicos autores do artigo:

Fabício Gracietti, João Paulo Cunha, Luiz Arthur Granemann, Luiz Eduardo Zilli, Sofia Jorge Paterno.





Fonte: Rubens Ferreira, 2025. .

# Competências Legais

O Engenheiro Agrônomo desempenha um papel estratégico dentro do setor agropecuário, atuando muito além das lavouras e da produção de grãos, como dito anteriormente. Sua formação ampla permite que ele integre conhecimentos de solo, plantas e animais, oferecendo soluções técnicas que garantem produtividade, sustentabilidade e bem-estar animal. A Resolução nº 218/73 do CONFEA define legalmente suas competências, incluindo o planejamento de projetos agropecuários, a assistência técnica a produtores e a gestão eficiente de recursos naturais, o que reforça a importância de seu trabalho na prática cotidiana do campo. No contexto da pecuária bovina, essas atribuições se traduzem em ações concretas: o agrônomo participa do planejamento e manejo das pastagens,

orienta a nutrição estratégica do rebanho, implementa sistemas de produção mais sustentáveis e monitora a saúde e o desempenho dos animais.

Além disso, ele atua na integração de tecnologias, como a pecuária de precisão, que permite acompanhar dados sobre crescimento, comportamento e consumo alimentar, e na adoção de práticas inovadoras, como a integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) (Embrapa Gado de Corte, 2020; MAPA, 2021). Dessa forma, o profissional não apenas aplica seu conhecimento técnico, mas também contribui para que os sistemas produtivos sejam mais eficientes, rentáveis e ambientalmente responsáveis, fortalecendo a pecuária como um setor moderno e sustentável.

## Exemplo real

Com o objetivo de compreender de forma mais aprofundada a atuação do Engenheiro Agrônomo no manejo e na produção de bovinos, conversamos com o Agrônomo Paulo Roberto Orso. Além de atuar diretamente nos setores de pecuária de leite e de corte, ele também é presidente do Sindicato Rural de Cascavel, no Paraná. Durante a entrevista, ele destacou a importância da “capacitação constante” e ressaltou o papel essencial do agrônomo na pecuária, especialmente na busca por eficiência produtiva e sustentabilidade nas propriedades rurais.



Paulo Roberto Orso.

# Desafios da Pecuária e as estratégias de Inovação



Fonte: Paterno, 2025.

A pecuária enfrenta grandes desafios: pastagens degradadas, nutrição inadequada e pressões ambientais que exigem equilíbrio entre produtividade e sustentabilidade (Embrapa Pecuária Sudeste, 2022). As variações climáticas e a sazonalidade afetam diretamente a oferta de forragem, enquanto a adoção de novas tecnologias ainda avança de forma desigual entre os produtores (FAO, 2019).

Mas o cenário é também de grandes oportunidades. O manejo rotacionado e a Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) surgem como estratégias que aliam eficiência e conservação ambiental (Embrapa Gado de Corte, 2020). A pecuária de precisão, com monitoramento inteligente e dados em tempo real,

transforma a gestão dos rebanhos. A nutrição estratégica e as certificações verdes fortalecem a competitividade e abrem portas para novos mercados sustentáveis (MAPA, 2021).

Nesse contexto, o engenheiro agrônomo assume papel essencial. Ele planeja e diagnostica sistemas produtivos, orienta o manejo e a suplementação, monitora a produtividade e a saúde animal, capacita produtores e leva inovação ao campo. Sua atuação conecta ciência, tecnologia e sustentabilidade, impulsionando uma pecuária mais eficiente, rentável e responsável.





Fonte: Paterno, 2025.

# Considerações Finais

O trabalho evidencia que a atuação do(a) engenheiro(a) agrônomo(a) no manejo animal é ampla e integrada, conectando manejo de pastagens, nutrição e suplementação, manejo sanitário, sistemas de criação, melhoramento genético e planos reprodutivos. Essa visão sistêmica, que vai “da planta ao boi e ao mercado”, reforça o papel do agrônomo na segurança alimentar, geração de empregos e dinamização dos mercados interno e externo. Também destaca a importância da capacitação contínua do profissional em uma pecuária que exige padronização de processos e logística eficiente. Do ponto de vista prático, o agrônomo transforma desafios em oportunidades ao traduzir conhecimento técnico em rotinas viáveis a campo, com foco em produtividade por hectare, bem-estar animal e sustentabilidade mensurável.

Para os próximos anos, as perspectivas incluem:

- Intensificação sustentável (pastejo rotacionado, integração lavoura-pecuária, indicadores de solo)
- Padronização e rastreabilidade para acessar mercados mais exigentes.
- Profissionalização contínua das equipes com uso de dados para reduzir variabilidade e elevar a competitividade das propriedades.

Reforça-se, assim, a importância do(a) agrônomo(a) como agente de integração e estratégia: quem lê indicadores zootécnicos e econômicos, orienta decisões de curto prazo (ajuste de lotação, rotação/vedação de pastos, suplementação) e pauta melhorias de médio prazo (renovação de áreas, calendário sanitário, genética), sempre alinhando bem-estar animal e conformidade ambiental. Na escala do negócio rural, esse papel reduz riscos, otimiza recursos e amplia o acesso a mercados mais exigentes.

## Referências

1.	<b>ABIEC – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNES.</b> <i>Relatório Anual de Sustentabilidade da Pecuária Brasileira.</i> São Paulo: ABIEC, 2023. Disponível em: <a href="https://www.abiec.com.br">https://www.abiec.com.br</a> . Acesso em: [Inserir data de acesso].
2.	<b>CEPEA – CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA (ESALQ/USP).</b> <i>Desempenho e desafios da pecuária de corte brasileira.</i> Relatórios técnicos anuais. Piracicaba, 2023. Disponível em: <a href="https://www.cepea.esalq.usp.br">https://www.cepea.esalq.usp.br</a> . Acesso em: [Inserir data de acesso].
3.	<b>CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA (CONFEA).</b> <i>Atribuições e responsabilidades do Engenheiro Agrônomo.</i> Brasília: CONFEA, 2023. Disponível em: <a href="https://www.confea.org.br">https://www.confea.org.br</a> . Acesso em: [Inserir data de acesso].
4.	<b>EMBRAPA GADO DE CORTE.</b> <i>Integração Lavoura-Pecuária-Floresta: fundamentos e práticas.</i> Campo Grande: Embrapa, 2020. Disponível em: <a href="https://www.embrapa.br/gado-de-corte">https://www.embrapa.br/gado-de-corte</a> . Acesso em: [Inserir data de acesso].
5.	<b>EMBRAPA PECUÁRIA SUDESTE.</b> <i>Manejo de pastagens e sustentabilidade na produção animal.</i> São Carlos: Embrapa, 2022. Disponível em: <a href="https://www.embrapa.br/pecuaria-sudeste">https://www.embrapa.br/pecuaria-sudeste</a> . Acesso em: [Inserir data de acesso].
6.	<b>FAO – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA.</b> <i>Livestock and the Environment: Global Perspectives and Options.</i> Roma: FAO, 2019. Disponível em: <a href="https://www.fao.org">https://www.fao.org</a> . Acesso em: [Inserir data de acesso].
7.	<b>FERNANDES, A. M.; PAULINO, M. F.; DETMANN, E.</b> Nutrição de Bovinos de Corte em Pastagens Tropicais. <i>Revista Brasileira de Zootecnia</i> , v. 51, 2022. Disponível em: <a href="https://www.scielo.br">https://www.scielo.br</a> . Acesso em: [Inserir data de acesso].
8.	<b>MAPA – MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA.</b> <i>Plano ABC+: Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (2020–2030).</i> Brasília: MAPA, 2021. Disponível em: <a href="https://www.gov.br/agricultura">https://www.gov.br/agricultura</a> . Acesso em: [Inserir data de acesso].