

# Como os aditivos transformam a produção animal

Panorama Zootécnico



Fonte: Imagem gerada por Gemini a partir do prompt de Ferneda (2025).

## Engenharia Agrônômica e Aditivos: Estratégia e Complexidade de um Mercado Bilionário

Diante da crescente demanda global por alimentos seguros e sustentáveis, o agronegócio impulsiona o uso estratégico de tecnologias e o aprimoramento contínuo dos sistemas de produção. Garantir a eficiência e a produtividade da pecuária moderna depende de inovações aplicadas em todas as etapas da cadeia de suprimentos. A produção animal moderna busca continuamente maior eficiência produtiva e os princípios da sustentabilidade, sendo a nutrição um dos pilares centrais para o alcance desses objetivos. Nesse contexto, os aditivos para rações destacam-se como ferramentas essenciais na transformação da zootecnia (Lopes e Nascimento, 2022). Aditivos são definidos como substâncias que aprimoram as rações dos animais, atuando em funções vitais como promover o crescimento, otimizar a saúde intestinal e aumentar a digestibilidade. Os principais tipos utilizados abrangem categorias importantes como Vitaminas, Enzimas, Probióticos e Minerais. (Lopes e Nascimento, 2022).

A relevância econômica deste setor é inquestionável. O mercado global de aditivos para rações está em franca expansão, com uma projeção otimista que aponta para um valor de US\$ 63 bilhões até o ano de 2030 segundo o Ministério da Agricultura. Essa participação é significativa dentro da indústria de nutrição animal, representando 42% do total de aditivos para rações. No cenário brasileiro, estima-se que o mercado atinja US\$ 3,03 bilhões em 2029. (MAPA – 2023). Dada a complexidade técnica e o impacto estratégico dessa indústria, o presente artigo tem como objetivo central analisar a atuação e as atribuições do Engenheiro Agrônomo no setor de aditivos para rações. O estudo explora o papel multifacetado deste profissional, desde a pesquisa e o desenvolvimento de novos produtos até os assuntos regulatórios, conforme estabelecido pela Resolução nº 218/73 do CONFEA.

### Destaques de Conteúdo:

Este artigo tem como objetivo analisar o impacto dos aditivos na transformação da produção animal e a atuação do Engenheiro Agrônomo nesse setor, que representa um mercado global com projeção de crescimento de até US\$ 63 bilhões para 2030 (Grand View Research, 2023). Os aditivos são definidos como substâncias que aprimoram as rações dos animais, promovendo o crescimento, a saúde intestinal e a digestibilidade. A atuação do agrônomo é detalhada em três pilares: Pesquisa e Desenvolvimento, Controle de Qualidade e Supervisão e Regulatório e Conformidade, lidando com registros de produtos e exigências sanitárias perante ao MAPA. O estudo também aborda desafios, como garantir a eficácia e segurança dos produtos, e aponta o futuro do setor, impulsionado pela sustentabilidade, ingredientes naturais e personalização da nutrição animal. Nesse sentido, o presente artigo técnico, elaborado no âmbito da disciplina PROEX – Panorama Zootécnico do Centro Universitário Assis Gurgacz (FAG), cumpre a missão de Extensão Universitária ao focar na inovação por meio dos aditivos na produção animal. O estudo visa capacitar e democratizar o conhecimento sobre o uso regulamentado, a sustentabilidade e a importância do Engenheiro Agrônomo na gestão de insumos de alta tecnologia, reforçando a eficiência e a segurança alimentar na cadeia zootécnica.

**Palavras-chave:** Aditivos Nutricionais; Nutrição Animal; Zootecnia; Sustentabilidade.

**Integrantes do grupo:**  
João Carvalho, Igor Rotta  
Ferneda, Gian Dutra, Mateus Bergamo, Dhiogo de Souza, Gabriel de Nardin



Fonte: <https://agrocere multimix.com.br/blog/aditivos-legislacao-e-uso-comercial-na-alimentacao-animal/>

# Engenharia Agrônômica no Setor de Aditivos: O Suporte da Resolução CONFEA nº 218/73

Segundo o Confea (1973) o engenheiro agrônomo tem papel importante na produção, seleção, controle e uso de aditivos na alimentação animal, especialmente por sua formação em nutrição, fisiologia vegetal e animal, tecnologia de alimentos e manejo de produção (*Resolução nº 218/73*). No contexto dos aditivos em rações, o engenheiro agrônomo pode:

- Desenvolver e avaliar novos aditivos, como probióticos, fitogênicos e enzimas (Costa e Carvalho, 2023). Garantir a qualidade e segurança das matérias-primas e rações produzidas (MAPA, 2023). Orientar produtores sobre o uso correto e legal dos aditivos (FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2022).
- Assessorar fábricas e cooperativas, realizando controle técnico de formulações (Souza *et al.*, 2021). Atuar em fiscalização, verificando o cumprimento das normas do MAPA e do CONFEA/CREA (CONFEA, 1973/ *Resolução nº 218/73*).
- Promover inovação sustentável, substituindo aditivos químicos por alternativas naturais (Costa e Carvalho, 2023).

- De acordo com o Art. 6º desta resolução, o engenheiro agrônomo está habilitado a exercer atividades como:
- Planejamento, execução e supervisão de atividades agropecuárias, envolvendo o manejo de solo, água, plantas e animais.
- Pesquisa e experimentação agropecuária, com foco em melhoramento genético, nutrição e produtividade.
- Produção e controle de qualidade de insumos agrícolas e pecuários, incluindo rações, aditivos e fertilizantes.
- Elaboração de projetos técnicos, laudos e pareceres em diferentes áreas da agronomia.
- Gestão ambiental e sustentabilidade, promovendo o uso racional dos recursos naturais.
- Fiscalização e controle de processos agroindustriais, garantindo a conformidade com normas legais e sanitárias (CONFEA, 1973/*Resolução nº 218/73*, Art. 6º).



Fonte: Imagem gerada por Gemini a partir do prompt de Ferneda (2025).

## Nutrição, Sustentabilidade e Economia: O Impacto Estratégico dos Aditivos

Dentro deste panorama de inovação, a Nutrição Animal se destaca como área estratégica, sendo um dos pilares da moderna zootecnia, ao lado do melhoramento genético e do manejo correto dos animais. A demanda global crescente por alimentos seguros e sustentáveis impulsiona o setor a buscar constantemente novos insumos e soluções que garantam a eficiência produtiva, enquanto o profissional agrônomo atua na integração desses novos conhecimentos (Palhano, 2025). É nesse cenário que a inclusão de aditivos se torna cada vez mais importante na formulação de dietas para a produção animal. Palhano (2025) ainda coloca que os aditivos promovem um impacto positivo que transcende o desempenho dos animais, contribuindo diretamente para a qualidade e segurança alimentar dos produtos gerados. Além disso, seu uso é crucial na redução dos impactos ambientais dos sistemas de produção, reforçando o compromisso do setor com a sustentabilidade.

A adoção desses insumos de alta tecnologia está intrinsecamente ligada à eficiência econômica, uma vez que a alimentação representa cerca de 70% dos custos totais na produção animal (Palhano, 2025). Portanto, o uso de aditivos encontra seu papel central ao melhorar a digestibilidade e o aproveitamento geral dos nutrientes. Adicionalmente, seu uso é fundamental para garantir o padrão dos lotes (tamanho e peso), atendendo aos parâmetros exigidos pelas linhas industriais dos frigoríficos. Para garantir a aplicação segura e eficaz desses insumos, é fundamental que sua inclusão se baseie em resultados científicos, na resposta esperada a campo e na análise da relação custo-benefício, conforme a literatura (Palhano, 2025). O Engenheiro Agrônomo, com sua formação abrangente, é o profissional que se consolida como protagonista nesse setor, assegurando a utilização racional dos recursos e o cumprimento das regulamentações necessárias para o desenvolvimento de sistemas produtivos mais competitivos e sustentáveis.





Fonte: Imagem gerada por Gemini a partir do prompt de Ferneda (2025).

# Considerações Finais

A análise do setor agropecuário mostra que o engenheiro agrônomo tem papel essencial na integração entre produção, tecnologia e sustentabilidade. Os principais achados destacam que o profissional atua em diversas áreas — desde o manejo de solo e plantas até a nutrição animal e o controle de qualidade de insumos —, sendo responsável por garantir eficiência produtiva, segurança alimentar e equilíbrio ambiental.

Sua atuação é regulada pela Resolução nº 218/73 do CONFEA, que reconhece suas atribuições em pesquisa, planejamento, fiscalização e responsabilidade técnica. Dentro desse contexto, o agrônomo é o elo entre o conhecimento científico e a prática no campo, contribuindo para o avanço da produtividade e o uso responsável dos recursos naturais.

A importância do engenheiro agrônomo se reforça diante dos desafios atuais, como as mudanças climáticas, a necessidade de inovação tecnológica e a crescente demanda por alimentos seguros e sustentáveis. Ele é o profissional capacitado para aplicar soluções inovadoras, como bioinsumos, agricultura de precisão e sistemas de produção sustentáveis, que tornam o agronegócio mais eficiente e competitivo.

Quanto às perspectivas futuras, a profissão tende a se fortalecer com o avanço da digitalização no campo, a expansão dos mercados verdes e a valorização da sustentabilidade como diferencial econômico. O engenheiro agrônomo será cada vez mais requisitado para atuar como gestor técnico, consultor em inovação e agente de transformação ambiental, consolidando seu papel estratégico no futuro do agronegócio e da segurança alimentar global.

# Referências



Fonte: Imagem gerada por Gemini a partir do prompt de Ferneda (2025).

ALLTECH. Global Feed Survey 2024. Nicholasville, KY: Alltech, 2024.

BRASIL. Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA). Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973. Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Diário Oficial da União, Brasília, 31 jul. 1973.

COSTA, M. F.; CARVALHO, J. S. Probióticos e fitogênicos como alternativas sustentáveis na nutrição animal. *Ciência Animal Brasileira*, v. 24, 2023.

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. Feed additives: regulation and use in animal nutrition. Rome, 2022.

GRAND VIEW RESEARCH. Animal Feed Additives Market Size, Share & Trends Analysis Report, 2023–2030. San Francisco: GVR, 2023.

GOV.BR. Bioinsumos. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inovacao/bioinsumos>. Acesso em: [Inserir Data do Acesso]. (Necessário incluir a data de acesso)

LOPES, M. A.; NASCIMENTO, M. A. Aditivos na alimentação animal: conceitos, aplicações e regulamentação. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 51, e20220123, 2022. Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/1488>. Acesso em: [Inserir Data do Acesso]. (Necessário incluir a data de acesso)

MAPA – Ministério da Agricultura e Pecuária. Manual de registro e fiscalização de produtos destinados à alimentação animal. Brasília: MAPA, 2023.

PALHANO, A. L. (Org.). Tecnologia no campo: estratégias para uma produção inovadora. Curitiba: UTP, 2025. 79 p.

SOUZA, C. F.; PINHEIRO, A. L.; SILVA, R. P. O papel do engenheiro agrônomo na sustentabilidade da produção agropecuária. *Revista Engenharia e Tecnologia Aplicada*, v. 10, n. 2, p. 55–67, 2021.