



CONTROLO DA ALIMENTAÇÃO ANIMAL: UM PILAR PARA A SUSTENTABILIDADE DA SEGURANÇA ALIMENTAR

O controlo da alimentação animal é uma componente vital para a saúde pública, garantindo que os alimentos de origem animal sejam seguros para consumo humano, protegendo a saúde dos consumidores e promovendo práticas agrícolas sustentáveis e economicamente viáveis.

Gabriela Assis

Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária



Relevância do controlo da alimentação animal

O controlo da alimentação animal desempenha um papel crucial na segurança alimentar, garantindo a qualidade e a segurança dos alimentos que consumimos, ao mesmo tempo que promove o bem-estar animal e a sustentabilidade ambiental. Práticas de alimentação animal responsáveis e sustentáveis são essenciais para garantir um futuro alimentar seguro e saudável para as gerações futuras.

Através de rigorosos controlos de qualidade, em conformidade com as Regulamentações Europeias, é possível assegurar a integridade de toda a cadeia alimentar. Investir numa alimentação adequada e balanceada para os animais de consumo é fundamental tanto para garantir a saúde dos mesmos quanto para maximizar a rentabilidade da produção.

O bem-estar animal está intrinsecamente ligado à saúde dos animais e à qualidade dos produtos alimentares que deles resultam. Ambientes inadequados, falta de espaço, condições insalubres e práticas de criação questionáveis podem afetar negativamente a saúde dos animais, resultando em produtos alimentares de menor qualidade. Além disso, podem comprometer a imunidade dos animais, aumentando o risco de doenças que poderão afetar tanto os animais quanto os consumidores.

Controlo da alimentação animal: controlo analítico oficial no INIAV

O Regulamento (UE) 2017/625, também conhecido como o “Regulamento de Controlo Oficial”, estabelece normas para a realização de controlos oficiais e outras atividades oficiais destinadas a assegurar a aplicação da legislação sobre géneros alimentícios e alimentos para animais. Este regulamento tem como objetivo garantir que os géneros alimentícios e os alimentos para animais sejam seguros e de alta qualidade em toda a União Europeia.

De acordo com o estabelecido no Regulamento (UE) 2017/625, os Estados-Membros devem estabelecer programas de controlo baseados no risco, para garantir uma utilização eficiente dos recursos e concentrar esforços onde os riscos são maiores.

Neste contexto, a Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV), na qualidade de autoridade competente nacional, designou o Laboratório de Controlo da Alimentação Animal (LCAA) do INIAV para realizar o controlo oficial da alimentação animal.

Deste modo, no âmbito das suas funções, o LCAA realiza análises laboratoriais enquadradas nos Planos Oficiais de controlo da alimentação animal, as quais envolvem várias técnicas analíticas, focando-se em diferentes aspetos da alimentação animal, incluindo a composição nutricional, a presença de contaminantes e substâncias indesejáveis, a pesquisa de proteínas animais transformadas e a conformidade com os regulamentos vigentes.



Figura 1 – Doseamento de metais pesados e oligoelementos por Espectrometria de Absorção Atômica de Chama (FAAS).

Com a utilização de técnicas analíticas adequadas e regulamentadas por legislação Europeia, o LCAA desempenha, assim, um papel crucial na manutenção da integridade e segurança da cadeia alimentar animal, promovendo a confiança entre produtores, autoridades reguladoras e consumidores, nomeadamente cumprindo os requisitos de metodologias estabelecidos pelo Regulamento (CE) 152/2009. Este regulamento [atualmente alterado pelo Regulamento de Execução (UE) 2024/771 da Comissão, de 29 de fevereiro de 2024] estabelece os métodos de amostragem e análise para o controlo oficial da alimentação animal na União Europeia.



Figura 2 – Preparação de amostras de alimentos compostos para análise.

Principais áreas do controlo oficial analítico dos alimentos compostos no INIAV

A Figura 3 resume as principais áreas em que o controlo analítico a nível do Plano Oficial de controlo da alimentação animal (CAA) é efetuado no LCAA do INIAV.

Os procedimentos analíticos implementados e executados no LCAA foram validados e sujeitos a processo de acreditação segundo a NP EN ISO/IEC 17025, visando garantir que os resultados obtidos no laboratório sejam adequados para o uso pretendido, bem como o reconhecimento da competência técnica do LCAA pela entidade portuguesa competente, o Instituto Português de Acreditação (IPAC).

No âmbito do controlo da alimentação animal, as funções do LCAA incluem diversas responsabilidades e atividades essenciais para garantir a qualidade e segurança dos alimentos destinados aos animais, nomeadamente: i) desenvolvimento e validação de métodos analíticos; ii) participação anual obrigatória em vários ensaios de proficiência europeus; iii) coordenação, na sua esfera de competência, de atividades dos Laboratórios Nacionais Oficiais na área das proteínas animais transformadas; iv) fornecimento de assessoria técnica e científica às autoridades nacionais e europeias; v) contribuição para a elaboração de normas e regulamentos na área da alimentação animal, entre outras.



Figura 3 – Controlo oficial analítico dos alimentos compostos no INIAV.

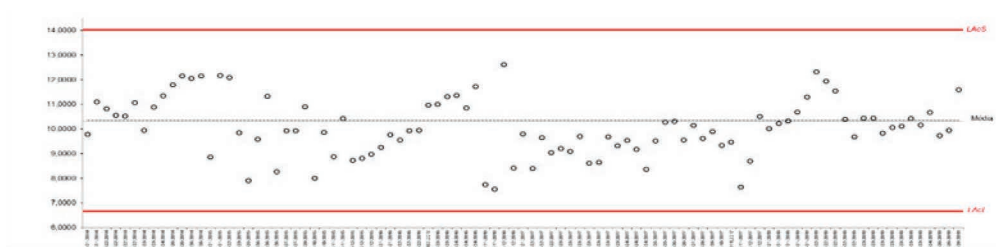


Figura 4 – Exemplo de avaliação de curvas de calibração diárias – cartas de controlo.

No domínio do controlo da alimentação animal em Portugal, o LCAA desempenha um papel fundamental como Laboratório Nacional de Referência (LNR) para diferentes áreas da alimentação animal, tendo a coordenação de diferentes Laboratórios Europeus de Referência (EURL), os quais organizam periodicamente ações de formação e inspeções, bem como Testes de Proficiência anuais, nomeadamente:

- LNR para metais pesados em matrizes para alimentação animal (coordenação do EURL-MN, Dinamarca);
- LNR para Proteínas Animais Transformadas (coordenação do EURL-AP, Bélgica);
- LNR para aditivos em matrizes para alimentação animal (coordenação do EURL-FA, Bélgica).

Relativamente ao controlo da alimentação animal, além dos controlos analíticos oficiais, o LCAA tem ainda por missão a execução de análises de amostras particulares, de amostras provenientes dos Postos de Inspeção Fronteiriços (PIF) e de contra-análises.

Controlo da alimentação animal e a segurança alimentar na União Europeia

A produção animal desempenha um papel vital no setor agrícola, desempenhando um papel fundamental na sustentabilidade económica, segurança alimentar e dinâmica rural. A importância da produção animal vai além do fornecimento de alimentos. Desempenha um papel significativo na geração de empregos e no fortalecimento das economias locais, especialmente em comunidades rurais.

No contexto da União Europeia, é imperativo que as práticas de produção animal estejam alinhadas com padrões elevados de bem-estar animal, sustentabilidade e segurança alimentar.

A implementação de um amplo conjunto de legislação europeia cobre toda a cadeia de produção e transformação de alimentos, diretrizes essenciais para garantir que a produção animal seja conduzida de maneira ética, respeitando tanto os animais quanto o meio ambiente.

De acordo com a legislação alimentar europeia, os Estados-Membros têm a responsabilidade de assegurar a aplicação eficaz das normas relativas à alimentação, à saúde e ao bem-estar dos animais. Esta obrigação inclui a verificação da conformidade dos operadores em todas as etapas da cadeia de produção, transformação e distribuição de alimentos. Para alcançar este objetivo, os Estados-Membros organizam e executam controlos oficiais.

A União Europeia possui um rigoroso sistema de controlo analítico, visando garantir a segurança alimentar e a saúde pública. Alguns dos principais aspetos desse sistema são:

- **Legislação e Regulamentos:** a UE estabelece uma vasta gama de regulamentações que cobrem todos os aspetos da alimentação animal, incluindo

a produção, o processamento, a distribuição e a utilização de rações e aditivos alimentares.

- **Sistema de Alerta Rápido para Alimentos e Alimentos para Animais (RASFF):** este sistema permite a rápida troca de informações entre Estados-Membros da UE e a Comissão Europeia sobre quaisquer riscos detetados na cadeia alimentar. Quando um risco é identificado, ações corretivas podem ser implementadas rapidamente para proteger a saúde pública.
- **Controlo de Resíduos e Contaminantes:** a UE implementa programas rigorosos de monitorização para detetar resíduos de medicamentos veterinários, pesticidas, metais pesados, micotoxinas e outros contaminantes nos alimentos para animais. Isso garante que os níveis destes resíduos permaneçam dentro dos limites seguros estabelecidos pela legislação da UE.
- **Aprovação de Aditivos Alimentares:** os aditivos utilizados na alimentação animal devem ser avaliados pela Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA). Este processo de avaliação é essencial para garantir que os aditivos são seguros para os animais, para os consumidores humanos que consomem produtos de origem animal e para o meio ambiente.
- **Rastreabilidade:** a rastreabilidade é um elemento crucial no sistema de controlo da UE. Permite rastrear os ingredientes e produtos alimentares ao longo de toda a cadeia de produção e distribuição, facilitando a identificação e retirada de produtos contaminados do mercado, se necessário.
- **Inspeções e Auditorias:** as autoridades competentes dos Estados-Membros realizam inspeções e auditorias regulares nas instalações de produção de alimentos para animais para assegurar o cumprimento das normas de higiene e segurança estabelecidas pela UE.

Este conjunto de medidas visa assegurar que os alimentos para animais produzidos e comercializados na UE são seguros para os animais e, por extensão, para os consumidores humanos, garantindo assim a proteção da saúde pública e a integridade da cadeia alimentar.

Novo controlo na alimentação animal: uso de Insetos

O uso de insetos na alimentação animal representa uma inovação significativa na indústria agroalimentar, oferecendo benefícios ambientais, nutricionais e económicos, pelo que este novo controlo não só promove a segurança alimentar, como contribui para práticas agrícolas mais sustentáveis e eficientes, nomeadamente:

- **Sustentabilidade:** a criação de insetos requer menos terra, menos água e menos recursos do que a produção tradicional de proteína animal. Além disso, os insetos podem ser alimentados com resíduos orgânicos, promovendo a economia circular.
- **Redução de Impacte Ambiental:** a produção de insetos gera menos emissões de gases de efeito estufa e poluentes em comparação com a pecuária tradicional.
- **Valor Nutricional:** os insetos são ricos em proteínas, gorduras, vitaminas e minerais, oferecendo um perfil nutricional adequado para a alimentação animal.

No entanto, a introdução de insetos como fonte de proteína na alimentação animal exigiu a implementação de novas metodologias analíticas de controlo para assegurar a segurança e a qualidade dos produtos. Assim, a UE estabeleceu regulamentos e práticas de controlo rigorosos para garantir que os insetos utilizados na alimentação animal cumpram os padrões de segurança alimentar.

Controlo analítico de proteínas animais transformadas (PAT) na alimentação animal

O uso de PAT na alimentação dos animais de criação foi proibido em 2001 pela União Europeia [Regulamento (CE) 999/2001], devido a questões de saúde pública, nomeadamente como medida preventiva no combate a determinadas encefalopatias espongiformes transmissíveis (EET).

O atual relaxamento do “feed ban” na UE reflete um avanço significativo na ciência da segurança alimentar, permitindo o uso seguro e sustentável de

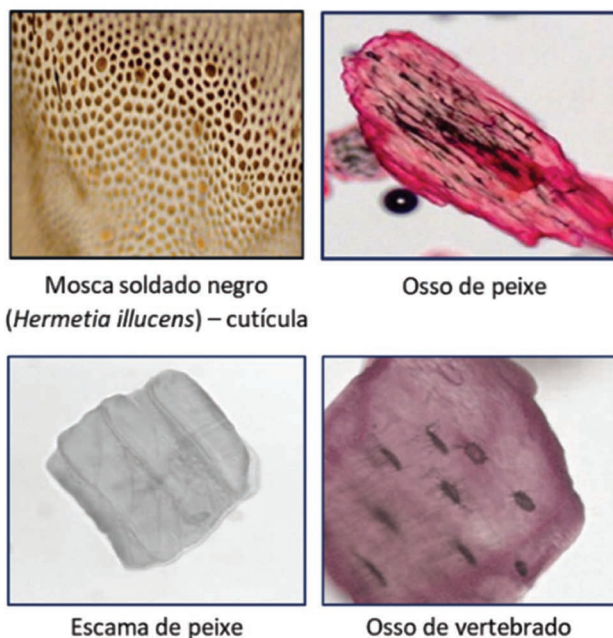


Figura 5 – Exemplos de estruturas visualizadas por análise microscópica no LCAA, em amostras de alimentos compostos, na pesquisa de proteínas animais transformadas.

determinadas PAT na alimentação animal, com uma estrutura regulatória robusta e um sistema de monitorização eficiente.

O controlo analítico para a pesquisa de PAT na alimentação animal é um dos procedimentos essenciais para garantir a segurança da alimentação animal e a conformidade com as regulamentações europeias. No LCAA, este controlo é efetuado por microscopia ótica, seguindo a regulamentação da UE e as diretrizes do *European Union Reference Laboratory for Animal Proteins* (EURL-AP).

O controlo analítico através de microscopia ótica do uso de proteína de insetos na alimentação animal é uma nova abordagem específica delineada pelo EURL-AP, pelo que a metodologia analítica de microscopia ótica para pesquisa de proteínas animais transformadas passa a ter a inclusão de uma nova etapa para a identificação e caracterização dos componentes de insetos. Através do microscópio ótico, são observadas características morfológicas distintas, tais como fragmentos de exoesqueleto, patas, antenas e outras partes anatómicas. As observações são comparadas com

amostras de referência de insetos conhecidos para confirmar a identidade dos componentes observados.

Conclusão

O sistema de controlo da alimentação animal nos Estados-Membros da União Europeia é uma estrutura bem desenvolvida e harmonizada que visa garantir a segurança, qualidade e rastreabilidade dos alimentos destinados aos animais. Este sistema é fundamental para a segurança alimentar global e para a sustentabilidade dos sistemas agroalimentares. É robusto e abrangente, englobando regulamentações rigorosas, práticas analíticas avançadas e mecanismos de monitorização contínuos, que contribuem para a saúde animal, o bem-estar humano e a preservação do meio ambiente.

Para que o controlo da alimentação animal continue a ser um pilar sólido da sustentabilidade da segurança alimentar, é essencial investir em pesquisa e desenvolvimento, promover a investigação contínua sobre novos métodos analíticos e tecnologias emergentes que possam aperfeiçoar o controlo de qualidade e formar profissionais qualificados, capacitando técnicos com conhecimentos atualizados.

A colaboração internacional, nomeadamente trabalhar em conjunto com os Laboratórios de Referência Europeus, é fundamental para adotar as melhores práticas globais, a fim de garantir uma abordagem harmonizada e robusta. 🌐

Bibliografia

- NP EN ISO/IEC 17025:2018 "Requisitos gerais de competência para laboratórios de ensaio e calibração".
- Diretiva 2002/32/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 7 de maio, *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*, L 140 (2002).
- Regulamento de Execução (UE) 2024/771 da Comissão, de 29 de fevereiro, *Jornal Oficial da União Europeia*, **Série L** de 15/03/2024.
- Regulamento de Execução (UE) 2022/893 da Comissão, de 7 de junho, *Jornal Oficial da União Europeia*, L 155 (2022).

- Regulamento (UE) 2021/1372 da Comissão, de 17 de agosto, *Jornal Oficial da União Europeia*, L 295/1 (2021).
- Regulamento (UE) 2017/625 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de março, *Jornal Oficial da União Europeia*, L 95/1 (2017).
- Regulamento (UE) 2017/893 da Comissão, de 24 de maio, *Jornal Oficial da União Europeia*, L 138 (2017).
- Regulamento (CE) 152/2009 da Comissão, de 27 de janeiro, *Jornal Oficial da União Europeia*, L 54 (2009).
- Regulamento (CE) 1069/2009 do Parlamento Europeu e da Comissão, de 21 outubro, *Jornal Oficial da União Europeia*, L 300 (2009).
- Regulamento (CE) 1831/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de setembro, *Jornal Oficial da União Europeia*, L 268/29 (2003).
- Scientific Opinion on Potential BSE risk posed by the use of ruminant collagen and gelatine in feed for non-ruminant farmed animals, *The EFSA Journal*; **18**(10):6267 (2020).
- Scientific Opinion on a Risk profile related to production and consumption of insects as food and feed, *The EFSA Journal*, **13**(10):4257 (2015).