

SUINO CULTURA industrial

ISSN 2177-8930

Nº 03|2025 | Junho/Julho | ANO 47 | Edição 324 | R\$ 26,00

 **agrimídia**



A SUINOCULTURA NÃO BAIXA A GUARDA

**Setor suinícola aposta pesado em biossegurança
para garantir a prevenção, em especial contra doenças
que podem causar graves prejuízos**



ENTREVISTA

.....
Maria Nazaré Simões Lisboa é médica-
-veterinária e fala sobre biossegurança,
trazendo uma visão atual, sensível e
estratégica sobre os desafios e o futuro
da produção suína.



EMBRAPA 50 ANOS

.....
Cinco décadas de inovação,
pesquisa e contribuição essencial
para a suinocultura e o agronegócio
brasileiro, que transformou o setor
em referência.



FUNDAMENTAL PARA O PROGRESSO EM SUÍNOS E AVES

Por Jean Vilas Boas e Monalisa Leal Pereira, jornalistas da Embrapa Suínos e Aves

Uma das instituições de ciência e tecnologia brasileiras mais importantes para a suinocultura e avicultura nacionais completa 50 anos em junho de 2025. A Embrapa Suínos e Aves, localizada em Concórdia, no Oeste de Santa Catarina, foi oficialmente criada no dia 13 de junho de 1975 e contribuiu significativamente ao longo dos anos para que as produções de suínos e aves brasileiras se transformassem em

importantes “players” mundiais. O reconhecimento sobre o papel fundamental da Embrapa no desenvolvimento da suinocultura e avicultura vem dos próprios dirigentes das duas cadeias. A atualização de um estudo sobre a percepção do progresso tecnológico em suínos e aves, a ser divulgado em breve, apontou mais uma vez a Embrapa como principal responsável pelos avanços dos dois setores nos últimos 10 anos.





O estudo sobre a percepção do progresso tecnológico em suínos e aves foi aplicado pela Embrapa Suínos e Aves outras duas vezes, em 2001 e 2014. Entre 2024 e 2025, a Embrapa ouviu novamente lideranças vinculadas aos dois setores e cruzou as opiniões coletadas com dados sobre ganhos zootécnicos registrados na última década. Os resultados preliminares mostraram que o reconhecimento sobre a contribuição da Embrapa para o progresso tecnológico aumentou, na comparação com os dois estudos anteriores. As análises e números do estudo atualizado sobre a percepção do progresso tecnológico em suínos e aves serão divulgados no segundo semestre de 2025, como mais uma ação para marcar os 50 anos de fundação da Embrapa Suínos e Aves.

É fácil entender porque a Embrapa Suínos e Aves foi fundamental para o progresso tecnológico das produções de suínos e aves. A instituição, mesmo com restrições orçamentárias e de estrutura em alguns momentos, foi um ator decisivo nos processos de inovação que provocaram transformações essenciais para o avanço da suinocultura e avicultura. Foi assim nos anos 1980 com

as contribuições em nutrição, sanidade e organização da produção que auxiliaram os dois setores a atingirem um patamar mais próximo de países líderes na produção de carnes, como os Estados Unidos. Nos anos 1990, vieram as contribuições em genética e meio ambiente. Depois, nos anos 2000, a Embrapa foi decisiva para o aumento do status sanitário dos rebanhos e introdução de novos conceitos de produção, como o bem-estar animal.

Ao mesmo tempo, a Embrapa Suínos e Aves teve um papel substancial na implantação e aprimoramento de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento da suinocultura e avicultura nas últimas décadas. Foi assim na construção da Lei da Integração, publicada em 2016. A Embrapa também coordenou pesquisas que fundamentaram a recente modernização dos sistemas de inspeção federal nos abates de suínos e aves. Outras contribuições importantes foram a construção de um novo modelo de emissão de licenças ambientais para a suinocultura em Santa Catarina e a apresentação de uma proposta para o manejo dos animais mortos em propriedades rurais produtoras de suínos e aves.



Desde o ano passado, a Embrapa Suínos e Aves também vem liderando um movimento para estabelecer indicadores e métricas de sustentabilidade para as produções de suínos e aves adaptados ao contexto brasileiro. O esforço da Embrapa nesta área mostra que a instituição tem procurado trabalhar com uma visão mais ampla de inovação, dando peso também para ações que provoquem transformações no modelo de produção. O que já está claro para a Embrapa é que os próximos anos serão muito desafiadores para instituições de ciência e tecnologia comprometidas com inovação. No entanto, tudo que a Embrapa já entregou nos seus primeiros 50 anos permite vislumbrar o futuro com otimismo.

PRIMEIROS ANOS FORAM DESAFIADORES

O Brasil resolveu criar um instrumento operacional para a pesquisa agropecuária nacional capaz de responder às necessidades de desenvolvimento do país no início dos anos 70. Foi assim que surgiu, no dia 26 de abril de 1973, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). A partir desta data, a Embrapa espalhou-se por todos os estados brasileiros por meio de unidades descentralizadas especializadas em produtos, temas ou ecorregiões. Santa Catarina, estado pioneiro na implantação do modelo industrial de produção de suínos e aves, mobilizou-se em 1974 para receber o centro de pesquisa voltado ao desenvolvimento de tecnologias para a suinocultura.

A direção da Embrapa, que também analisou a candidatura da cidade de Estrela, no Rio Grande do Sul, definiu oficialmente instalar em Concórdia, no Oeste de Santa Catarina, a unidade dedicada à suinocultura durante reunião realizada no dia 13 de junho de 1975, em Brasília. Segundo depoimento do ministro da agricultura da época, Alysso Paolinelli (falecido em junho de 2023), registrado no livro dos 35 anos da Embrapa Suínos e Aves, “a definição dos centros nacionais veio naturalmente e levou em consideração as vocações de cada região; dessa forma, Santa Catarina, especialmente Concórdia, teria de ser o leito natural para abrigar o nosso centro nacional de suínos”.

A Embrapa Suínos começou a ser instalada em Concórdia em agosto de 1975. Os dois primeiros pesquisadores da nova Unidade, Derna das Neves Formiga e Rui Melo de Souza, ocuparam no início uma sala no prédio da Associação Catarinense de Criadores de Suínos (ACCS). Após finalizado o primeiro ciclo de implantação da nova

unidade, entre 1976 e 1977, ela recebeu um novo desafio. A Embrapa decidiu em 1978 investir na investigação científica sobre a cadeia avícola, em franca expansão no Brasil. A Diretoria Executiva da empresa ficou entre a criação de uma nova unidade ou a integração com o Centro de Suínos, já que as duas espécies são monogástricas e haviam muitas similaridades entre as cadeias produtivas. A tese da integração acabou prevalecendo, até porque a região de Concórdia também era um importante polo produtor avícola. Foi assim que em 20 de outubro de 1978 surgiu a Embrapa Suínos e Aves.

De 1978 para cá, a Embrapa Suínos e Aves investiu bastante em infraestrutura e recursos humanos. Hoje, está instalada em uma área de 210 hectares, com cerca de 51 mil metros quadrados de área construída. A infraestrutura tem um prédio administrativo, campos experimentais, dois complexos de laboratórios (análises físico-químicas e sanidade e genética animal), biotério, incubatório, fábrica de rações, unidade de produção de aves e ovos SPF e unidade de produção de suínos SPF, central de coleta de sêmen de suínos, laboratório para tratamento de animais mortos, estação meteorológica e abatedouro. A capacidade de alojamento nos campos experimentais da Embrapa é de 6 mil suínos e 50 mil aves. A equipe é formada por 154 empregados, dos quais 41 são pesquisadores.



Crédito: Divulgação da Embrapa Suínos e Aves



Crédito: Ezume Images/Adobe Stock

PRODUTOS GENÉTICOS VARIADOS

As contribuições nas áreas de genética de aves e de suínos estão entre as mais conhecidas inovações entregues pela Embrapa Suínos e Aves desde a sua fundação. Foi a Embrapa, por exemplo, que popularizou o uso do “suíno light” na suinocultura brasileira a partir do lançamento do MS58, em 1996. Mais recentemente, a Embrapa também foi crucial na evolução do uso da genômica no aprimoramento do material genético desenvolvido no país. Entre suínos e aves, a Embrapa Suínos e Aves ofereceu ao mercado nacional nove produtos diferentes ao longo dos anos.

Depois do MS58, a Embrapa Suínos e Aves apresentou no ano 2000 o MS60. O segundo reprodutor suíno da Embrapa trouxe como principal vantagem ser livre do gene halotano, causador do estresse nos suínos de abate. O MS115 foi apresentado em 2008 e trouxe como diferencial ganhos de produtividade no abate de suínos mais pesados. Já em 2014, a novidade apresentada foi a MO25C, fêmea desenvolvida para maximizar os resultados dos produtores que usavam o reprodutor da Embrapa. Desde o primeiro suíno light, o trabalho da Embrapa foi essencial para que produtores independentes ou frigoríficos sem contratos de fornecimento de material genético tivessem acesso a tecnologias decisivas para a manutenção da competitividade.

Na área de genética de aves, a Embrapa lançou cinco produtos. Em 1994, surgiu a Embrapa 011, a primeira linhagem brasileira de aves de postura para produção de ovos brancos. Quatro anos mais tarde, a Embrapa lançou o Frango 021, frango de corte industrial formado por quatro linhas selecionadas para melhor conversão alimentar, maior ganho de peso e rendimento de carcaça. Nos anos 2000, a Embrapa desenvolveu a Embrapa 031 (poedeira industrial de ovos vermelhos), o frango 041 (frango de corte colonial com plumagem de coloração avermelhada, ideal para criações caipiras/coloniais e orgânicas/agroecológicas) e a poedeira 051 (de ovos marrons, desenvolvida para atender à produção de ovos caipiras, coloniais ou orgânicos). Em termos de genômica, a Embrapa Suínos e Aves realizou um trabalho abrangente, com foco em características de interesse econômico e sustentabilidade. Na última década, a instituição formou parcerias com a iniciativa privada para identificar genes e marcadores genéticos associados a características desejáveis, como crescimento, eficiência alimentar e resistência a doenças. Também utilizou a seleção genômica para escolher os melhores animais para reprodução, utilizando dados genéticos e fenotípicos para prever o valor genético dos indivíduos. A Embrapa realizou estudos de mapeamento de QTLs (loci de características quantitativas), que são regiões do genoma associadas a características de interesse econômico na avicultura e suinocultura.



DO MEIO AMBIENTE À SANIDADE

A Embrapa Suínos e Aves também entregou, ao longo dos seus 50 anos, tecnologias e outras contribuições decisivas para o progresso da suinocultura e avicultura em áreas que vão do meio ambiente à sanidade animal. É da Embrapa, por exemplo, a mobilização pioneira, no início dos anos 1990, para discutir tecnologias de manejo e tratamento dos dejetos suínos, já que na época a degradação das fontes superficiais de água havia atingido um ponto crítico, especialmente no estado de Santa Catarina. Depois, no início dos anos 2000, a Embrapa também foi protagonista no esforço coletivo que redundou na assinatura do Termo de Ajustamento de Condutas da Suinocultura Catarina, assinado em 2004. O termo tornou-se uma referência nacional e influenciou em todo o país a relação entre a produção de suínos e o meio ambiente.

A Embrapa também foi a principal responsável pela adaptação da tecnologia do biogás à suinocultura brasileira. Os primeiros estudos sobre uso de dejetos suínos na produção de biogás são dos anos 1980. O desenvolvimento da tecnologia foi retomado no final dos anos 1990 e a Embrapa já mostrou que os dejetos podem até ser transformados em combustível para automóveis. Outras contribuições tecnológicas importantes na área ambiental são a produção de algas a partir dos resíduos animais, os estudos sobre emissão de gases de efeito estufa por parte da suinocultura, a geração de compostos orgânicos extraídos dos dejetos e as recomendações para uso eficiente da água.

Em termos de sanidade animal, a Embrapa Suínos e Aves, juntamente com universidades e empresas privadas, foi uma das responsáveis para que o Brasil atingisse o status sanitário que permitiu ao país se transformar no primeiro maior exportador de carne de frango e no terceiro maior exportador de carne suína. Nos anos 80, a Embrapa apresentou a primeira vacina contra a reinite atrófica em suínos. Depois, nos anos 2000, liderou o Programa de Erradicação da Doença de Aujeszky na suinocultura de Santa Catarina, pesquisas sobre salmonela e redução no uso de antimicrobianos. A instituição se destacou



Crédito: Jairo Backes/Embrapa Suínos e Aves

ainda na abordagem de doenças emergentes na produção de suínos, como foram ao longo do tempo a circovirose (anos 2000) e a influenza suína (a partir dos anos 2010).

A Embrapa prestou apoio semelhante para a avicultura na área de sanidade. Por exemplo, desde que o país começou a se preparar contra a possibilidade da influenza aviária atingir a produção comercial brasileira, em 2009, a Embrapa foi uma das instituições que subsidiou o Ministério da Agricultura na montagem do plano para contenção da doença, fundamental quando do episódio recente em Montenegro, no Rio Grande do Sul. A Embrapa focou ainda no desenvolvimento de ativos para dar suporte ao desenvolvimento de vacinas adaptadas ao contexto brasileiro, em estudos sobre a cama aviária (desinfecção, tempo de uso e outros temas emergentes) e redução de antimicrobianos.

As entregas da Embrapa para a suinocultura e avicultura nos últimos 50 anos também envolveram temas como o bem-estar animal (transporte de suínos, perdas no pré-abate, baias coletivas para fêmeas, conforto térmico em instalações de suínos e aves), economia (estudos sobre competitividade e organização das cadeias produtivas), nutrição (granulometria, alimentos alternativos, aditivos, descrição de valores nutricionais dos alimentos para suínos e aves), manejo (criação de suínos em família, criação de suínos ao ar livre) e ovos (programas de luz, produção alternativa, conservação dos ovos em prateleiras de supermercados). A Embrapa foi ainda reconhecida pelas suas ações no estudo da distribuição espacial e controle dos javalis em todo o território nacional, ação que iniciou em meados dos anos 2000.

A trajetória da Embrapa Suínos e Aves: inovação, contribuição social e sustentabilidade

Ao longo das últimas cinco décadas, a Embrapa Suínos e Aves passou por uma trajetória marcada pela inovação constante, sempre guiada pelas necessidades e desafios de cada época. Na década de 1970, o Brasil ainda era um país importador de alimentos, e o grande desafio era produzir com eficiência para garantir a segurança alimentar da população. “A necessidade inicialmente era termos uma melhor

eficiência produtiva e poderíamos produzir alimentos em quantidade. Começamos na década de 70 sendo um país importador de alimentos e carne”, lembra o chefe-geral da Embrapa Suínos e Aves Everton Luis Krabbe, que está no cargo desde setembro de 2021.

Com o passar do tempo, outros desafios emergiram. Nas décadas de 1980 e 1990, questões ligadas à competitividade e à padronização dos processos passaram a guiar o setor. Houve a intensificação da produção e a chegada de frigoríficos mais especializados, o que exigiu ainda mais organização e integração entre as cadeias produtivas. “Veio a integração de culturas com a agricultura, que padronizou os processos. Esse movimento foi muito forte naquele período”, destaca.

Mais recentemente, o foco da Embrapa tem sido a sustentabilidade — não apenas no sentido ambiental, mas em todas as suas dimensões: social, econômica, sanitária e até genética. “Hoje não dá mais para pensar em produzir de forma não sustentável. A sustentabilidade precisa estar presente em tudo: da ambiência à sanidade, da genética à gestão”, afirma o chefe-geral. “Costumo dizer que temos um frango de corte que nasce com 42 gramas e, em 42 dias,

multiplica 84 vezes o seu peso de nascimento. Isso mostra o quanto a tecnologia transformou nossa produção”.

A contribuição da Embrapa para a sociedade ao longo desses 50 anos não se resume a produtos e tecnologias. Um dos grandes legados da instituição é sua atuação na formulação de políticas públicas. “Entregamos materiais genéticos e metodologias,

sim, mas também ajudamos o Brasil a resolver problemas estruturais por meio da formulação de políticas públicas voltadas à avicultura e suinocultura”, enfatiza.

Nos últimos anos, a Embrapa Suínos e Aves tem contribuído, em média, com cerca de dez políticas públicas por ano — um número expressivo, embora difícil de mensurar em termos financeiros. “É difícil quantificar o impacto de uma política pública, mas não tenho dúvida de que isso ajudou muito o país a se estabelecer como potência na produção de proteína animal”, reforça.

Hoje, a sustentabilidade ganhou nova abordagem dentro da Embrapa. A visão atual é sistêmica, com foco na geração de métricas claras que possam representar, com consistência, o que é a sustentabilidade na suinocultura e avicultura brasileira. “Todo mundo fala em sustentabilidade, mas nem todos falam da mesma coisa. Nós queremos estabelecer critérios, medir realidades distintas e mostrar o que é, de fato, uma produção sustentável no Brasil”. Com um olhar otimista para o futuro, o chefe-geral acredita que a ciência continuará sendo o principal motor da transformação do setor. “Nunca imaginamos chegar onde chegamos. E ainda vamos muito além do que já alcançamos até hoje. Eu acredito nisso”, finalizou. ■



Everton Luis Krabbe, chefe-geral da Embrapa Suínos e Aves