

# Suinoocultura

INDUSTRIAL.COM.BR

ISSN 2177-8930

Nº 03|2019 | Ano 41 | Edição 288 | R\$ 26,00

**Gessulli**  
AGRIBUSINESS  
REFERÊNCIA E INOVAÇÃO

## Sem medo de investir

**LANGUIRU**

**Prímato**  
cooperativa agroindustrial

**Frimesa**

**c.vale**

**Alegria**

**Castrolanda**

**Dália**

Cooperativas do agronegócio  
anunciam investimentos de  
olho nas oportunidades para  
a proteína animal tanto no  
mercado interno quanto externo

**AVESUI**

**EuroTier**  
SOUTH AMERICA  
ANIMAL FARMING

SOUTH AMERICA

**23 a 25 de Julho de 2019**

MEDIANEIRA • PR



## O ANO DO SUÍNO\*

A estimativa internacional é que, atualmente, na China até 35% da produção de carne suína esteja comprometida (projeção do Rabobank) e que ocorra uma redução na produção, porém em menor proporção, também na próxima década

Por Jorge Vitor Ludke<sup>1</sup> e Dirceu Luís Zanotto<sup>2</sup>

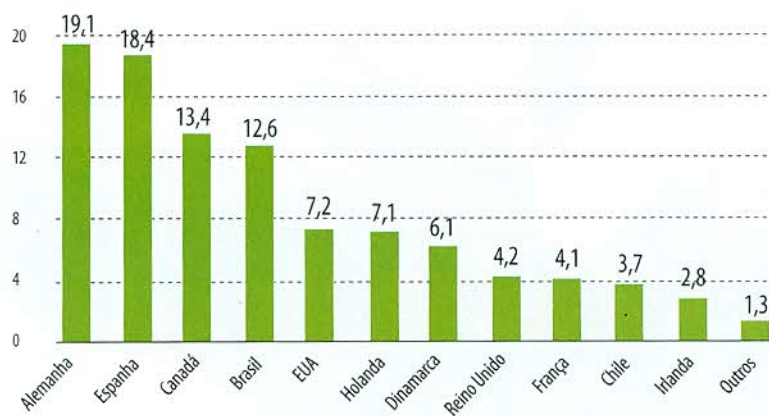
A disseminação da Peste Suína Africana (PSA) pelo leste e sudeste da Ásia desde agosto de 2018 afetou além da China também países como Vietnã, Camboja, Hong Kong, Mongólia, Coreia do Norte, Mianmar e Laos. Mais informações podem ser obtidas no site especial da Embrapa Suínos e Aves ([www.embrapa.br/suinos-e-aves/psa](http://www.embrapa.br/suinos-e-aves/psa)). Conforme

relatado na Nota Técnica da Embrapa, a cronologia da disseminação da PSA foi a seguinte: "No ano de 2007 a doença foi identificada na Geórgia (país localizado na região da Eurásia) e em seguida ocorreu a disseminação do vírus para a Rússia, Bielorrússia e Ucrânia. Em 2014, a PSA alcançou a Europa (Estônia, Letônia, Lituânia e Polônia); em 2016, a Moldávia; e, em 2017, a República Tcheca e a

Romênia. Em setembro de 2018, o vírus da PSA foi detectado em suínos de subsistência na China e na Romênia e em javalis na Bélgica". No Vietnã, segundo relatos oficiais, dois milhões de suínos foram preventivamente sacrificados (dados de 31/05/2019), o que representa cerca de 6,7% do plantel nacional afetando a estrutura de abastecimento, pois 75% do consumo de carne no país é carne suína. Na China, em 64 casos confirmados e, nos quais as causas de transmissão foram identificadas e relatadas, 30 casos foram atribuídos tendo como vetores veículos, maquinário e trabalhadores (calçados e vestimentas), 22 casos foram atribuídos ao manejo e tipo de alimentação fornecida aos suínos e 12 casos foram atribuídos ao transporte de suínos vivos e seus produtos derivados. A informação mais recente cita 120 focos relatados e espalhados por todas as regiões do país e também foi relatado um número impreciso de um milhão de animais em óbito ou exterminados preventivamente nas áreas de exclusão. O plantel de suínos da China totaliza algo em torno de 400 milhões de cabeças. A estimativa internacional é que, atualmente, na China, até 35% da produção de carne suína esteja comprometida (projeção do Rabobank) e que ocorra uma redução na produção, porém em menor proporção, também na próxima década. Nesta estimativa mais atual, a redução no plantel seria de 120 milhões a 140 milhões de suínos e projeções mais pessimistas citam uma redução entre 150 milhões a 200 milhões de suínos. Estatísticas do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos para o ano de 2018 indicam um consumo chinês de 55,73 milhões de toneladas métricas em equivalente carcaça suína. Em 2017 a estimativa de consumo era de 41 kg por habitante. Os cinco maiores produtores e consumidores mundiais de carne suína (China, Europa, EUA, Rússia e Brasil) são responsáveis por quase 92 milhões de toneladas métricas de carcaça (representando 83% do total mundial produzido). Somente a China é responsável por 60% desse total. Considerando um nível de perda de 35% na capacidade produtiva, isto seria de forma aproximada o equivalente à produção da Europa que é de

21 milhões de toneladas métricas em carcaça. Porém, do consumo chinês de carne suína estimado para 2018, apenas 2% a 3% desse total foi efetivamente importado. O Departamento de Agricultura dos EUA projeta que no ano 2019 a China importará 2,2 milhões de toneladas e os principais fornecedores serão a Espanha, a Alemanha e o Canadá suprimindo cerca de 60% dessa demanda. A expectativa dos produtores de suínos dos EUA é que compensações na guerra tarifária com a China possam incluir as exportações de carne suína. Para obter dessa forma o acesso ao principal mercado asiático. Porém, na primeira quinzena de maio a China cancelou a compra de 3,3 mil toneladas dos EUA. O perfil de consumo de carne na China está estimado da seguinte forma: 65% suíno, 15% aves, 8% bovino, 5% cordeiro e 7% outros. Segundo dados do IQC Insights, o consumo médio por habitante na China em 2018 foi de 39,9 kg de carne suína, 8,3 kg de carne de aves e 6,1 kg de carne bovina. A projeção dos analistas de mercado indica que um aumento substancial no consumo de carne de aves e de bovinos pelos chineses aumentará a demanda internacional. Segundo a FAO, o Brasil poderá abastecer um adicional de cerca de 500 mil toneladas, aumentando a participação no mercado internacional para 21% do total de carne comercializada mundialmente entre os países, considerando apenas carcaças de bovinos, frangos e suínos. Isto representa em um ano um avanço em 2,1% sobre o mercado internacional. Das exportações brasileiras de carne suína nos dois primeiros meses de 2019, em torno de 40% foi para Hong Kong, que costuma ser um dos entrepostos de comercialização para a Ásia. Analistas avaliam que no mercado internacional se con-

**Gráfico 01. Market Share (%) - Carne suína exportada para a China em 2018**



solidará um aumento de 40% no preço da carne suína. No Gráfico 01 estão apresentados os países exportadores de carne suína para a China no ano de 2018, conforme os dados da IQC Insights (fonte: Angela Zhang, em 15 de março de 2019). Em 2018 o Brasil foi o quarto principal fornecedor de carne suína (12,6% das importações), e foi o principal fornecedor de carne de frango (83,8% das importações) e de carne bovina (30,4% das importações), sendo um dos mais importantes fornecedores de carne para a China.

### CONTROLANDO PREJUÍZOS

Países que enfrentaram a Peste Suína Africana como Portugal e Espanha na década de 1960 levaram 35 anos para sua efetiva erradicação a um custo estimado de US\$ 100 milhões. A projeção para a China é que, atualmente, este processo de erradicação seja muito mais acelerado, mas inúmeros casos de reintrodução da doença devem ocorrer em função dos países limítrofes também afetados terem menos condições tecnológicas e financeiras, dificultando a erradicação da doença em nível regional. A maior dificuldade no controle, segundo especialistas, reside na forma de produção dos suínos, que são alimentados com restos de comida em pequenas propriedades sem controle sanitário eficaz. A recomendação oficial chinesa para o cozimento e esterilização dos restos de comida via calor para somente então serem fornecidos aos suínos nem sempre é seguida e, quando o procedimento não é executado

de forma adequada, o risco de contaminação é muito elevado. Nas regiões afetadas pela doença a alimentação dos suínos com restos de comida foi proibida.

As ações de mitigação dos prejuízos econômicos adotadas na China dizem respeito ao abate preventivo de plantéis ainda saudáveis em áreas de risco elevado, nas zonas de exclusão, visando garantir um estoque de carcaças congeladas e reduzir o prejuízo potencial dos produtores. Para reestabelecer o plantel nacional, acordos internacionais com companhias de genética suína foram e estão sendo estabelecidos de forma acelerada. Alguns países da região como Coreia do Sul, Japão, Taiwan e Austrália, ainda sem registro da doença, estão com alto nível de vigilância sanitária nos aeroportos e portos para evitar a entrada de produtos cárneos de suínos e para impor, às companhias de navegação marítima e aérea, um manejo sanitário adequado dos rejeitos gerados nos navios e aviões. O controle da doença através de vacinação, segundo especialistas, deve demorar ainda pelo menos oito anos até que alguma vacina esteja no mercado. Atualmente, apesar das pesquisas científicas, ainda não existe vacina comercial para a PSA.

O efeito econômico devastador para a suinocultura de pequeno porte na China (que tem cerca de 25 milhões de suinocultores) terá influência sobre a reestruturação da atividade com aumento na escala de produção, exclusão acelerada da pequena produção e profissionalização da atividade em níveis tecnológicos avançados com aumento de produtividade e maior eficiência econômica.

### INGREDIENTES PARA ALIMENTAR

#### OS REBANHOS

A suinocultura e a avicultura brasileira passaram por três anos de tormenta com uma seca intensa que afetou a oferta e o preço dos grãos em 2016, o espetáculo da "carne fraca" em 2017 e um evento de logística em 2018. A continuar a tendência de normalidade do primeiro semestre, o ano de 2019 promete um alívio. Os preços das carnes e do ovo



no mercado interno estão garantindo que as atividades sejam lucrativas. Em consonância com as boas perspectivas para a exportação de carnes está o alinhamento da oferta ajustada de grãos. Os preços do milho e do farelo de soja estão recuando fomentados pela boa oferta interna e pela perspectiva de menor demanda internacional do milho e da soja. E isto se reflete nos custos de produção levantados pela Embrapa Suínos e Aves (CLAS – Central de Inteligência de Aves e Suínos e aplicativo CF – Custo Fácil). A menor demanda externa é função do aumento da safra global de grãos em 2018/2019 (segundo projeções do "International Grain Council" são 2,128 bilhões de toneladas) e também em função das condições de produção de suínos no sudeste e leste da Ásia. Na China uma redução na produção de rações em 10% é estimada (o equivalente a 19 milhões de toneladas métricas).

Nos EUA, o Departamento de Agricultura prevê neste ano ofertas de milho e soja em quantidades acima das estimativas do mercado. Os conflitos comerciais entre EUA e China devem direcionar o mercado futuro de grãos na Bolsa de Chicago. A soja, no entanto, é para os países asiáticos também uma fonte de proteína para consumo humano. Ao aumentar a produção avícola e de peixes em cativeiro em detrimento a produção de suínos, haverá maior demanda por farelo de soja. Com a perspectiva de alta no preço de petróleo e contenção no preço do milho no mercado interno a produção de etanol a partir do milho é uma realidade alavancada pelo preço do frete que impede que o milho do Centro-Oeste chegue à região Sul a preços convidativos. Com isto aumenta a geração e oferta de DDGS de milho no Centro-Oeste. Atualmente na Embrapa Suínos e Aves estão sendo realizadas, em parceria com a agroindústria, pesquisas para caracterizar o valor nutricional do DDGS para frangos de corte e suínos. Considerando as condições tecnológicas brasileiras, tanto na produção do grão quanto na geração do etanol, espera-se caracterizar os componentes nutricionais do DDGS e estimar o seu valor para aves e suínos através de equações de predição para Energia Metabolizável, além de determinar a digestibilidade dos aminoácidos. Será necessário avaliar o efeito da inclusão do DDGS na redução do rendimento de carcaça e na qualidade da carcaça ao influenciar no tipo de ácido graxo depositado e consequente redução na firmeza do bacon produzido. Na Tabela 01 estão apresentadas as linhas de pesquisa com ingredientes vegetais para rações de suínos e aves em execução e programadas para execução na Embrapa Suínos e Aves através da figura programática "Matérias Primas Vegetais para Suínos e Aves".

Os Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul em condições sanitárias diferenciadas tem alto potencial de aumentar a exportação de carne suína e carne de frangos, porém o déficit crônico de milho impõe altos custos com a alimentação dos plantéis. Por exemplo, Santa Catarina tem um déficit anual no abastecimento de milho de quatro milhões de toneladas. Os elevados custos de produção de suínos podem ser

# InoBram Automações

Há **15 anos** desenvolvendo  
**soluções completas**  
para sua **granja**.



**15 ANOS DE  
EXPERIÊNCIA**



**+ DE 25.000  
GRANJAS  
ATENDIDAS**



**+ DE 25.000  
CONTROLADORES  
INSTALADOS**



**PRESENTE EM  
+ DE 20 PAÍSES**

**Veja um pouco da nossa  
história, acessando:**



**inoBram**  
AUTOMAÇÕES

**15**  
ANOS

InoBram | Soluções completas para sua granja.

+55 46 3225-6575

[www.inobram.com.br](http://www.inobram.com.br)

**Tabela 01. Linhas de pesquisa com ingredientes vegetais**

Ingrediente	Principais desafios
Milho e subprodutos	Predição da Energia Metabolizável do milho em função da sua composição em nutrientes e granulometria e caracterização nutricional de diferentes DDGS.
Soja integral e farelo	Efeito da qualidade do grão de soja sobre o valor nutricional da soja processada e do farelo.
Cereais de Inverno e subprodutos	Avaliação de diferentes variedades de trigo, cevada e triticale para alimentação de suínos e frangos de corte.
Subprodutos do Arroz	Efeito de enzimas sobre o valor nutricional

observados nas séries históricas dos últimos oito anos do InterPIG do qual se extraiu o comparativo de custos entre Santa Catarina e Mato Grosso (Tabela 02). [O InterPIG reúne 17 entidades de 17 países (da Europa e América) e mediante um protocolo padronizado avalia o custo de produção. Os dados brasileiros são gerados através da participação efetiva da Embrapa Suínos e Aves]. O incentivo para produção de cereais de inverno (trigo, cevada e triticale) visando à alimentação animal (suínos, frangos de corte e gado leiteiro) atualmente é fomentado pelas cooperativas no Rio Grande do Sul e Santa Catarina e pelas suas entidades representativas (Fecoagro - RS e SC). A Embrapa Suínos e Aves, em parceria com a Embrapa Trigo e cooperativas de Santa Catarina, está avaliando o valor nutricional para diferentes variedades de trigo e cevada de alto potencial de rendimento agrônomico quanto ao valor nutricional para suínos e aves. Cálculos de formulação de ração para diferentes fases de produção dos suínos e frangos de corte adotando diferentes condições de preço para milho, farelo de soja e óleo indicam as condições favoráveis no uso do grão de trigo especialmente em função da variedade considerada.

Estima-se que exista uma janela de oportunidade para inclusão dos cereais de inverno na alimentação animal que envolva uma condição de armazenagem e comercialização de até três meses até o início das colheitas das safras de verão. Neste aspec-

to, o uso de enzimas para aumentar o aproveitamento nutricional dos grãos usados imediatamente após a colheita é um fator importante e estratégico na alimentação de monogástricos e necessita ser avaliado. Para aumentar a disponibilidade interna de grãos, as ações de transferência de tecnologia para o aumento na produtividade das lavouras de milho no Rio Grande do Sul e Santa Catarina são prioridade dos respectivos governos estaduais. E, de forma simultânea, o uso das terras de lavoura ociosas no inverno para

produzir cereais em áreas de cultivo exclusivo no verão potencialmente permite reduzir o déficit de grãos para alimentação animal. Esta é uma tendência importante que, uma vez estruturando um mercado consumidor no segmento de rações, com a garantia de aquisição a preço rentável, permitirá um aumento na geração de renda proporcionando maior viabilidade econômica na produção de grãos. Os subprodutos tradicionalmente associados ao processamento dos cereais de inverno (farelo de trigo e subprodutos da cevada gerados na produção de cerveja), em função da quantidade gerada regularidade da produção, envolvem grande potencial na alimentação de suínos e frangos de corte. Estes subprodutos em função da menor densidade nutricional precisam de avaliação criteriosa quanto à distância que potencialmente podem ser transportados para ainda serem viáveis economicamente. Uma importante lavoura de verão desenvolvida no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina é o cultivo de arroz irrigado. A utilização do farelo de arroz sob suas diferentes formas (integral, desengordurado ou peletizado) nas diferentes fases de produção dos suínos tem um potencial que é descrito e relatado a partir de pesquisas realizadas.

**Tabela 02. Custo de produção em reais por kg de carcaça suína para Santa Catarina e Mato Grosso segundo os dados consolidados do InterPIG para o período de 2010 a 2017**

ANO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
MT	2,39	2,76	2,93	3,23	3,25	3,51	4,24	3,78
SC	2,58	3,16	3,67	3,80	4,02	4,36	5,41	5,01
% DIF.	7,95	14,56	25,26	17,71	23,81	24,29	27,47	32,61

Fonte: InterPIG - AHDB (Agriculture and Horticulture Development Board), 2017

O desenvolvimento de pesquisas com o uso intensivo de enzimas (lipases, proteases, fitase e carboidrases) permitirá estabelecer um novo conceito no aproveitamento do subproduto gerado a um nível de 14% no beneficiamento do arroz e isto pode corresponder ao aproveitamento de até um milhão de toneladas de matéria-prima para rações no Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

## RISCOS SANITÁRIOS PARA A PSA A PARTIR DAS RAÇÕES BALANCEADAS

Na Nota Técnica emitida pela equipe de sanidade da Embrapa Suínos e Aves ([www.embrapa.br/suinos-e-aves/psa](http://www.embrapa.br/suinos-e-aves/psa)) estão relatados os trabalhos de pesquisa realizados nos Estados Unidos sobre a persistência do vírus em alguns ingredientes comumente usados em rações para suínos e também foi avaliado o potencial de veiculação do vírus através de rações para cães e gatos.

## INGREDIENTES PARA DIETAS DE LEITÕES

Dos ingredientes de origem animal que são mais utilizados nas rações, dois merecem destaque. O plasma e sangue *spray dried* e os derivados lácteos. Para o sangue e plasma *spray dried*, conforme relatado na Nota Técnica da Embrapa Suínos e Aves, as associações representativas dos fabricantes afirmam que existe inocuidade microbiológica dos produtos em função da tecnologia de produção: "De acordo com a *North American Spray Dried Blood & Plasma Producers* (NASDBPP) e a *European Animal Protein Association* (EAPA), as medidas de biossegurança aplicadas ao processo de produção de ingredientes para ração derivados de sangue de suínos são efetivas na inativação do vírus da PSA". Uma particularidade relatada em Relatório do Rabobank para o setor dos

lácteos indica a alteração dos preços dos derivados lácteos usados na alimentação de leitões. A China, antes da presença da PSA, apresentava um abate de 700 milhões de suínos ao ano e cada animal consumia em média 400 gramas de derivados lácteos ao longo da sua existência, especialmente no período pós-desmame. Isto representa um consumo de 250 mil toneladas métricas de lactose ao

ano na forma de soro de leite em pó (que contém cerca de 70% de lactose) e permeado de leite e de soro (que contém cerca de 80% de lactose). A estimativa de redução na demanda de lactose para leitões está entre 54,5 mil e 75,5 mil toneladas métricas ao ano. A consequência é a queda nos preços e o mercado futuro indica US\$ 850 por tonelada métrica para o soro em pó e a lactose, mas no mercado físico ("spot") o preço está abaixo de US\$ 550 por tonelada métrica, o que representa uma redução de 50% no preço considerando o primeiro semestre de 2018.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do segundo semestre de 2018, 25 países dos continentes Europeu, Africano e Asiático notificaram à Organização Internacional de Saúde Animal (OIE) a existência de quase 1.500 focos de PSA. Para o Brasil continuar produzindo e exportando vale a seguinte máxima: "O preço da normalidade sanitária nas granjas de suínos é a eterna vigilância". Estimativas sobre o provável custo na hipótese de um surto de PSA no Brasil é de US\$ 5,5 bilhões, baseado no número de suínos abatidos por ano. Cabe informar aos agentes da extensão rural de alguns Estados onde se pratica a produção alternativa de suínos (livres na natureza) sobre a necessidade de monitorar de forma intensa estes rebanhos inclusive com avaliações sorológicas. No "Google Maps" é possível visualizar o mapa que apresenta os locais no Brasil com presença de javalis e seus híbridos. A Embrapa Suínos e Aves, em parceria com entidades públicas, participa da monitoria sanitária de malhadas de javalis nas diferentes regiões do Brasil. Nos sistemas de produção de suínos, onde são adotadas todas as normas de biossegurança, a atenção redobrada é necessária. Ao adotar as Boas Práticas na Fabricação de rações - e seguir um manejo adequado na alimentação dos animais em conformidade com as recomendações técnicas visando a biossegurança dos plantéis - o risco para introdução de doenças é bastante reduzido. O máximo cuidado com o correto destino das embalagens usadas nas fábricas de rações e nas granjas é necessário e deve atender as instruções normativas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa).<sup>10</sup>

<sup>10</sup> *Pesquisadores em Nutrição Animal, Embrapa Suínos e Aves, Concórdia (SC), Brasil*

*\*Com relação ao título: O ano do suíno - No zodíaco chinês o ano de 2019 é o ano do suíno*

