

Suinoocultura

INDUSTRIAL.COM.BR

Nº 01|2020 | Ano 42 | Edição 292 | R\$ 26,00



ISSN 2177-6930

A influência das enfermidades sobre o PIB mundial

Ocorrências sanitárias no mundo trarão impactos na economia global, mas continuarão a beneficiar as exportações brasileiras de carnes e produtos agrícolas para a China



PESTE SUÍNA AFRICANA

Resistência em diferentes ambientes e sua relação com ingredientes da ração

ESTUDOS DA EMBRAPA

Suinoocultura na China renascerá mais estruturada, tecnicizada e competitiva

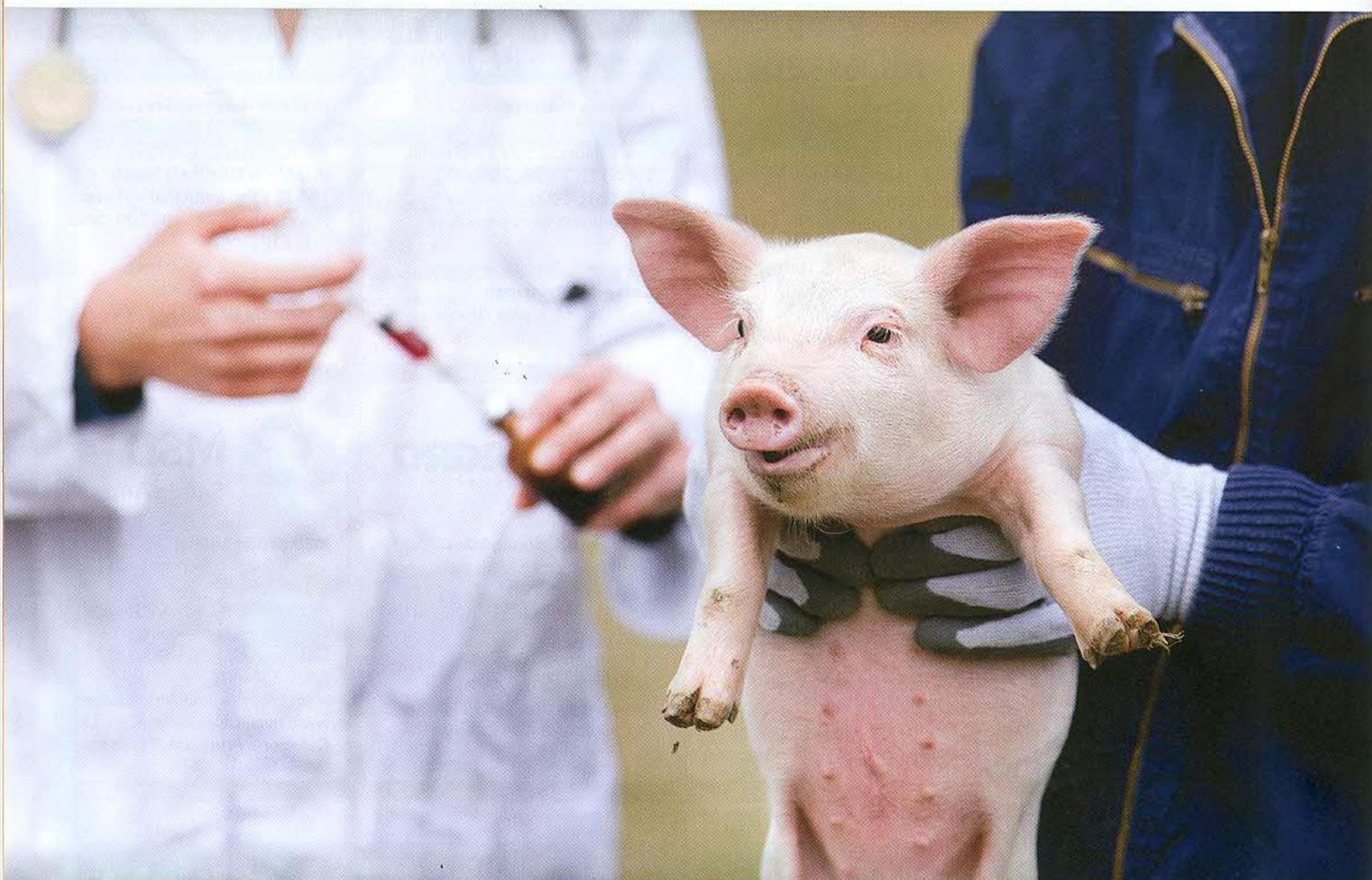
PESTE SUÍNA CLÁSSICA

Há quatro meses sem casos na Zona não Livre, Brasil tem plano para erradicar a doença

SEGURANÇA, SEGURIDADE E SUSTENTABILIDADE NA PRODUÇÃO DE SUÍNOS

Apesar de todos os episódios recentes no continente asiático, a China vai se recuperar nos próximos anos e retornará com uma suinocultura estruturada, tecnicada e mais competitiva. É importante que o setor da suinocultura aproveite esse período para avançar ainda mais em direção à sustentabilidade e segurança na cadeia produtiva

Por Estela de Oliveira Nunes¹ e Janice Reis Ciacci Zanella²



A exportação exerce um papel fundamental na melhoria da qualidade dos alimentos produzidos, uma vez que uma série de exigências precisa ser atendida, a exemplo das normatizações do *Codex Alimentarius* e padrões sanitários e ambientais, colaborando, sobremaneira, para

o bem-estar e proteção da saúde da população do país. O setor de carnes demonstrou bom crescimento no ano de 2019, com destaque nas exportações da carne suína. As exportações brasileiras de carne suína somaram 739,7 mil toneladas e a receita totalizou US\$ 1,5 bilhão, ambas recordes da série histórica da Secretaria de Comércio

Exterior (Secex). O volume de carne suína embarcado em todo o ano passado superou o ano de 2018 em 16% (CEPEA, 2019a). De acordo com o boletim do terceiro trimestre do índice de exportação do agronegócio, os países que mais importaram carne suína brasileira foram a China (33%) e Hong Kong (20%) em 2019 (CEPEA, 2019b).

Segundo o *United States Department of Agriculture* - USDA (2020), as importações de carne suína permanecem inalteradas em 2,6 milhões de toneladas em 2019 e com aumento de 200 mil a 3,7 milhões de toneladas em 2020. Os Estados Unidos, Canadá e Brasil esperam aumentar a participação de mercado na China este ano; porém, a União Europeia continuará principal

fornecedor. A Tabela 01 apresenta os dados de produção e de consumo interno de carne suína dos principais países produtores. A previsão é de que a China, com um rebanho de criação nitidamente reduzido e os impactos contínuos da Peste Suína Africana (PSA) sobre os seus plantéis, mesmo que a PSA não se trate de zoonose nem de doença transmitida por alimentos (DTA), a produção se reduzirá em 23% no ano de 2020.

No entanto, esse percentual deverá ser extrapolado, tendo em vista que ainda não havia ocorrido uma incidência epidêmica do Novo Coronavírus (2019-nCoV) quando essas previsões foram efetuadas. Este fato implicará em limitações no sistema produtivo no continente asiático, em razão das medidas necessárias tomadas para evitar a propagação da doença. A transmissão animal-homem do 2019-nCoV foi atribuída, até o momento, ao contato e/ou ingestão de carne de animais silvestres, sendo considerada uma virose de transmissão cruzada. As infecções virais implicam em diferentes níveis de morbidade/mortalidade, dependendo da virulência e/ou toxicidade. Em um trabalho realizado por um grupo de pesquisadores chineses, publicado na revista *Nature*, no ano

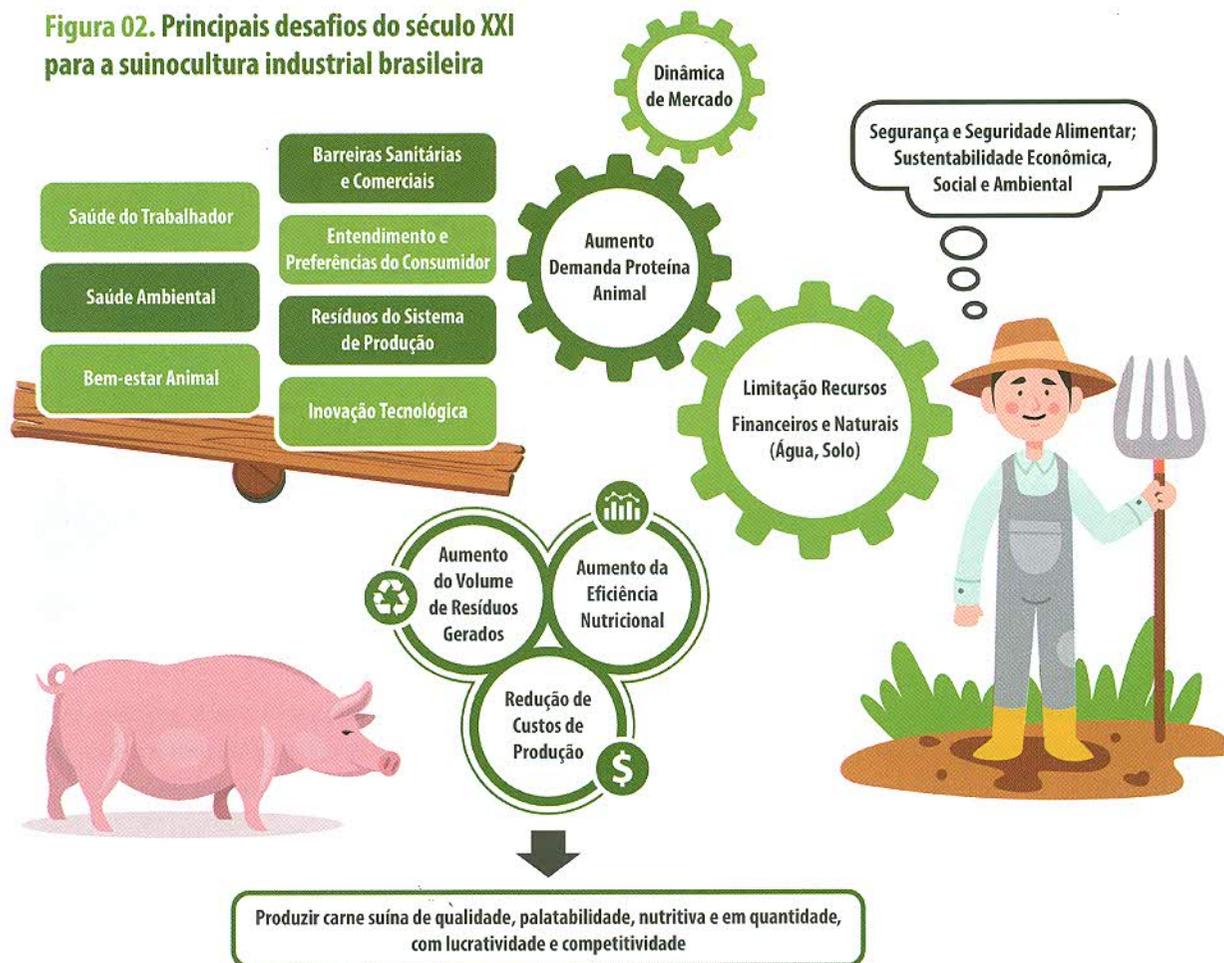
Figura 01. Mapa dos locais de surtos e de amostragem na província de Guangdong - China e a co-circulação de PEDV e SADS-CoV durante o surto inicial na fazenda A



As fazendas afetadas pela SADS são rotuladas (A - D) com suíno azul. Os locais de amostragem dos morcegos são indicados com morcegos pretos. O morcego SADSr-CoV mais intimamente relacionado ao SADS-CoV (amostra 162140) teve origem em Cõnghua. A bandeira vermelha marca a cidade de Foshan, o site do índice SARS

de 2018, são demonstradas evidências virológicas, epidemiológicas, evolutivas e experimentais de que um novo HKU2-Coronavírus relacionado ao morcego, o coronavírus da Síndrome da Diarreia Aguda Suína (SADS CoV), é o agente etiológico responsável por um surto em larga escala de doenças fatais em suínos na China, que causou a morte de 24.693 leitões em quatro granjas (Figura 01). Notavelmente, o surto começou na província de Guangdong, nas proximidades da origem da pandemia da Síndrome Respiratória Aguda Severa (SARS). Além disso, identificaram CoVs relacionados à SADS com 96% a 98% de identidade de sequência em 9,8% (58 de 591) de suabes retais coletados em morcegos na província de Guangdong durante 2013-2016, predominantemente em morcegos-ferradura (*Rhinolophus* spp.). Estes são reservatórios conhecidos de CoVs relacionados à SARS. Os pesquisadores descobriram ainda que havia semelhanças impressionantes entre os surtos da SADS e da SARS em contextos geográficos, temporais, ecológicos e etiológicos. Este estudo destaca a importância de identificar a diversidade e distribuição de Coronavírus em morcegos para mitigar futuros surtos que possam

Figura 02. Principais desafios do século XXI para a suinocultura industrial brasileira



ameaçar a pecuária, a saúde pública e o crescimento econômico (ZHOU, *et al.*, 2018).

A Universidade Johns Hopkins, em parceria com a empresa americana ESRI (EUA), desenvolveram um mapa global dinâmico que aponta, em tempo real, o número de pessoas infectadas com o 2019-nCoV, além do país onde se encontram e o número de mortos. No dia 07 de fevereiro de 2020 já estavam confirmados 1.034 casos de SARS, uma morte e 88 casos em recuperação, na província de Guangdong - região onde iniciou o surto de SADS CoV nos leitões (Johns Hopkins CSSE, 2020).

Apesar de todos os episódios recentes no continente asiático, a China vai se recuperar nos próximos anos e retornará com uma suinocultura estruturada, tecnicada e mais competitiva. É importante que o setor da suinocultura aproveite esse período para avançar ainda mais em direção à sustentabilidade e segurança na cadeia produtiva. Isto envolve qualidade, produtividade, trata-

mento dos resíduos e agregação de valor aos subprodutos e, conseqüentemente, a busca por novos mercados consumidores.

O status sanitário brasileiro é reconhecido. A rigidez no controle se reflete na maior abertura nas exportações. Pode-se citar o Estado de Santa Catarina, o qual respondeu por 55,4% da exportação de carne suína. É um Estado que, mesmo livre de Febre Aftosa, Peste Suína Clássica e Peste Suína Africana, possui medidas de biossegurança e defesa agropecuária para garantir a saúde do rebanho, por meio da Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola (Cidasc). Esse órgão dispõe de número significativo de barreiras sanitárias fixas em divisas com a Argentina, Rio Grande do Sul e Paraná, que atuam na fiscalização e controle da entrada e da saída de animais e produtos agropecuários. Cabe ressaltar que a região Sul foi responsável por 97,0% do volume das exportações de suínos e, Santa Catarina, respondeu 55,4% desse total.

Tabela 01. Produção de suínos e consumo interno - resumo dos países selecionados

Países	1.000 toneladas (equivalente em peso de carcaça)					
	2017	2018	2019 Outubro	2019 Janeiro	2020 Outubro	2020 Janeiro
Produção de Suínos						
 Brasil	3,725	3,763	3,975	3,975	4,155	4,155
 Canadá	1,958	1,955	2,000	2,020	2,050	2,085
 China	54,518	54,040	46,500	46,500	34,750	36,000
 União Europeia	23,660	24,082	24,120	23,980	24,400	24,250
 Hong Kong	126	128	77	83	53	54
 Japão	1,272	1,284	1,295	1,285	1,300	1,290
 Coreia do Sul	1,280	1,329	1,365	1,352	1,375	1,335
 México	1,267	1,321	1,390	1,405	1,450	1,465
 Filipinas	1,563	1,601	1,675	1,640	1,400	1,475
 Estados Unidos	11,611	11,943	12,516	12,543	13,015	12,999
Outros	11,085	11,492	10,912	3,240	11,275	11,275
Total	112,065	112,938	98,153	106,001	95,223	96,383
Consumo Total Interno						
 Brasil	2,941	3,035	3,102	3,117	3,107	3,157
 Canadá	816	864	939	939	955	940
 China	55,930	55,398	48,970	48,970	38,150	39,600
 União Europeia	20,817	21,163	20,685	20,345	20,515	20,365
 Hong Kong	589	551	427	418	428	354
 Japão	2,731	2,775	2,790	2,730	2,805	2,785
 Coreia do Sul	1,926	2,001	2,044	2,026	2,104	2,044
 México	2,180	2,331	2,405	2,390	2,485	2,450
 Filipinas	1,804	1,887	1,939	1,879	1,750	1,775
 Estados Unidos	9,541	9,748	9,951	10,126	10,101	10,165
Outros	12,336	12,589	12,102	3,310	12,389	12,389
Total	111,611	112,342	96,562	103,351	94,789	96,024

*A notação de um mês inferior a um ano informa o mês em que a previsão para esse ano foi liberada

Fonte: Adaptada e traduzida de USDA (2020)

Quando o tema é sustentabilidade, duas outras temáticas surgem de forma intrínseca: a segurança alimentar (quantidade e qualidade nutricional) e a segurança do alimento (inocuidade). Entre as preocupações de segu-

rança que impactam a saúde pública estão as Doenças de Transmissão e Veiculação Alimentar (DTAs), que causam morbidade/mortalidade em diferentes níveis (dependendo da virulência e/ou toxicidade), conta-

minação química, fraudes e alérgenos em alimentos. Esse é um assunto que evidencia o grande desafio do século XXI para toda a cadeia de produção de alimentos no mundo. Podemos citar, como exemplo, o tema do XX Congresso Mundial de Ciência e Tecnologia dos Alimentos de 2020: "Alimento para um mundo em transformação - Segurança, Seguridade e Sustentabilidade", promovido pela União Internacional de Ciência e Tecnologia de Alimentos (IU-FOST), que representa mais de 150 mil cientistas e tecnólogos em alimentos.

Doenças que acometem os rebanhos de animais de produção causam grandes perdas para o País. Perdas que vão além da produção e das transações comerciais, que causam impactos socioeconômicos importantes e que podem ter efeitos de longo prazo na imagem do País. Imagem, esta, que ainda precisa ser comunicada de forma mais fidedigna e confiável, informando os consumidores do Brasil e de países importadores sobre a qualidade, inocuidade e confiabilidade dos nossos produtos agroindustriais, particularmente, em termos sanitários (CEPEA, 2020). Ademais, a emergência nas últimas décadas de doenças, principalmente as zoonóticas decorrentes da concentração da produção, urbanização e também da resistência antimicrobiana, tem trazido exigências para a produção animal. Manter a segurança sanitária em um país continental, como o Brasil, não é uma tarefa simples. Tal condição depende de um esforço integrado entre produtores, agências de integração, agroindústrias, instituições de pesquisa, órgãos de fiscalização e controle em todas as esferas do governo (federal, estadual e municipal).

A produção industrial de suínos é estratégica no desenvolvimento socioeconômico nas principais regiões produtoras do Brasil. A cadeia de produção é constituída, principalmente, por agricultores familiares (importante fonte de geração de renda para as pequenas e médias propriedades), o que incentiva a fixação do homem no campo e gera empregos em toda a cadeia (desde o produtor de suínos e de grãos, fábricas de rações, transportadores, abatedouros e frigoríficos até o segmento de equipamentos e implementos, drogas de uso veterinário,

distribuição e o consumidor final). A cadeia é movida principalmente pelas grandes agroindústrias e cooperativas nacionais, além das empresas e cooperativas de abrangência regionais e locais. Em contrapartida, é uma atividade considerada de elevado potencial gerador de resíduos ao meio ambiente, o que traz uma grande preocupação em relação aos riscos à saúde humana e ambiental.

A Figura 02 resume a complexidade da suinocultura industrial, quando avaliada sob o prisma da sustentabilidade. Muitas fragilidades são observadas e necessitando ser avaliadas sob o ponto de vista da análise de riscos econômicos, sociais e ambientais e com implicações na saúde humana e bem-estar da coletividade. A sustentabilidade que teve as mudanças climáticas como foco principal, agora apresenta novos desafios, os quais incluem uma crescente conscientização sobre o tratamento, deposição e agregação de valor aos resíduos (como outra fonte econômica), questões de segurança hídrica e preocupações com o bem-estar animal.

A estratégia da bioeconomia irá contribuir para o aumento da produção primária, associando inovações tecnológicas, por meio de ferramentas biotecnológicas e de informação, à qualificação da mão de obra (melhores condições laborais exigem a automação de processos em todos os elos da cadeia) aliados ao conhecimento local e implícito no enfrentamento de variáveis desafiadoras (demanda energética, limitação e exploração de recursos naturais, mudanças significativas e potencialmente irreversíveis no clima), que garantirão um suprimento seguro e sustentável de carne suína, seguro e sustentável nos próximos anos. ³¹

¹Pesquisadora da Embrapa Suínos e Aves

²Pesquisadora e Chefe-geral da Embrapa Suínos e Aves



As Referências Bibliográficas deste artigo podem ser obtidas no site de Suinocultura Industrial por meio do link:

www.suinoculturaindustrial.com.br/coronavirus292