

## Capítulo 3

# O DESENVOLVIMENTO DA SUINOCULTURA BRASILEIRA NOS ÚLTIMOS 35 ANOS

Marcelo Miele

Jonas Irineu dos Santos Filho

Franco Müller Martins

Ari Jarbas Sandi

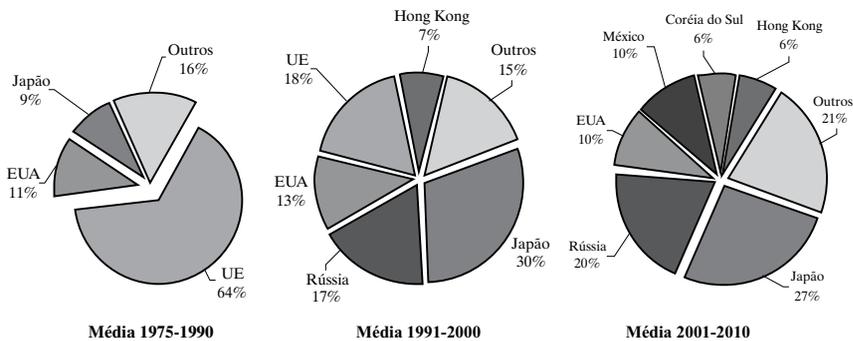
A carne suína é a fonte de proteína animal mais importante no mundo, com a produção de mais de 100 milhões de toneladas por ano, das quais aproximadamente metade é produzida na China, e outro terço na União Europeia (UE) e nos Estados Unidos da América (EUA). O Brasil é o quarto maior produtor e exportador, com 3,2% da produção, 12,5% das exportações e crescente inserção internacional. O desempenho brasileiro nos últimos 35 anos é significativo quando comparado à média mundial ou mesmo a seus principais competidores. Essa trajetória de sucesso econômico baseou-se em mudanças organizacionais e no contínuo incremento tecnológico ocorrido nesse período. Este texto procura caracterizar o desenvolvimento da cadeia produtiva da carne suína desde a criação da Embrapa Suínos e Aves em Concórdia, Santa Catarina, no ano de 1975.

### **O Brasil e a concorrência internacional**

O mercado internacional de carne suína movimentou em 2010 US\$ 13 bilhões e 5,6 milhões de toneladas, tendo quase triplicado de tamanho desde 1975 (FAO, 2010; USDA, 2010). Concentra-se em seis importadores com aproximadamente dois terços das importações mundiais e cinco

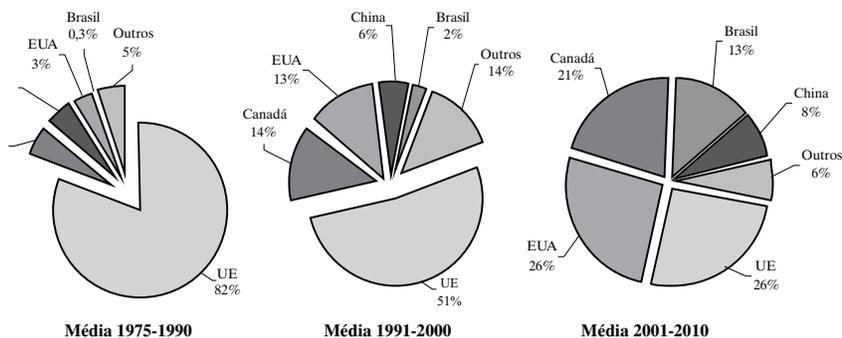
exportadores com a quase totalidade das exportações mundiais (Figuras 1 e 2). Merecem destaque neste cenário as seguintes mudanças:

- Redução contínua da participação da União Europeia (UE) nas importações e nas exportações mundiais, tendo em vista o incremento do comércio intrabloco a partir da incorporação de países produtores de carne suína, com destaque para os do Leste Europeu.
- A configuração de grandes importadores líquidos, como Japão, Rússia, México, Coreia do Sul e Hong Kong, bem como o aumento de inúmeros médios e pequenos importadores, apontando para um maior dinamismo e a existência de nichos a serem explorados.
- A configuração de grandes exportadores líquidos, como EUA, UE, Canadá e Brasil, que são os principais *players* globais.
- Os principais fluxos concentram-se nas exportações da UE e do NAFTA para o Leste Asiático, no comércio intrabloco e nas importações da Federação Russa nas quais o Brasil tem destacada participação.



Fonte: USDA

Figura 1. Principais países importadores de carne suína e participação de mercado



Fonte: ABIPECS para Brasil e USDA para demais países

**Figura 2.** Principais países exportadores de carne suína e participação de mercado

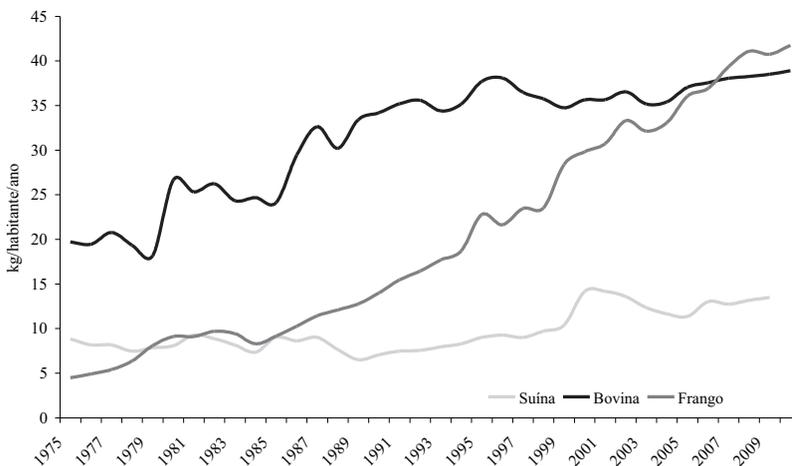
Neste cenário, o desempenho brasileiro é positivo, passando de uma posição inexpressiva nas exportações mundiais, nas décadas de 1970 e 1980, para uma participação média de 2% na década de 1990 e 13% no período de 2001 a 2010 (Figura 2), com aproximadamente 530 a 600 mil toneladas exportadas em 2010, atingindo o faturamento recorde de US\$ 1,5 bilhão em 2008 (ABIPECS, 2010). Nesse período, as exportações brasileiras cresceram acima da média dos demais competidores, apesar do acirramento da concorrência, do aumento do protecionismo e da incerteza sanitária relacionada ao rebanho bovino, que tiveram impacto restritivo nos volumes exportados em alguns anos.

Além da competitividade intrínseca dos produtos (custo e qualidade), o protecionismo baseado em regras sanitárias é determinante para o desempenho internacional dos países. Com a liberalização do comércio nos anos 90, esperava-se maior transparência nos mercados agrícolas. Entretanto, os principais importadores ainda estão fechados para a carne suína *in natura* brasileira em função de restrições sanitárias ao rebanho bovino relacionadas à não erradicação da febre aftosa (LIMA et al., 2004). Desconsiderando estes mercados fechados, a participação brasileira nos mercados abertos para suas exportações é de 24%, atingindo 65% na

Ucrânia e 35% em Hong Kong. A perspectiva é que essa situação se altere. Por um lado, já foram abertos mercados como Chile, Cingapura e Filipinas. Por outro lado, as negociações em curso com UE, Japão, EUA, China e México apontam para a abertura desses novos mercados, com um potencial para mais do que duplicar os volumes exportados (ABIEPCS, 2008). A principal ameaça é a elevada dependência nas importações da Federação Russa.

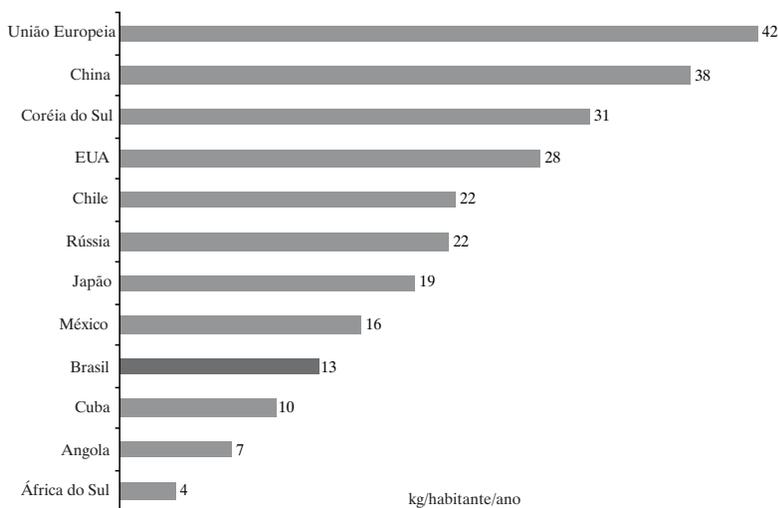
### O mercado brasileiro para a carne suína

O consumo per capita de carne suína no Brasil é inferior ao das carnes de frango e boi. É inferior também ao consumo de carne suína nos principais países produtores e consumidores (Figuras 3 e 4). Verifica-se que nos últimos 35 anos ocorreu um enorme crescimento no consumo per capita de carne de frango, que ultrapassou o de carne bovina, enquanto que o de carne suína apresentou crescimento moderado.



Fonte: ABEF, ABIPECS, IBGE

Figura 3. Consumo per capita de carnes bovina, de frango e suína no Brasil



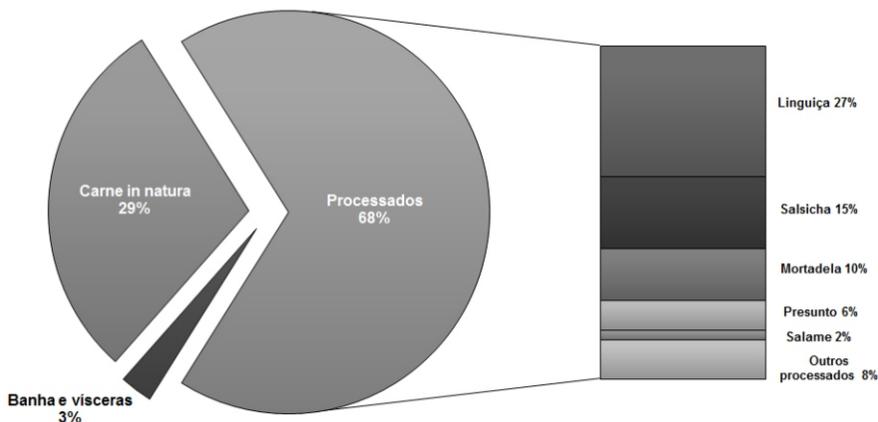
Fonte: Abipecs e Embrapa Suínos e Aves para Brasil, USDA para demais países

Figura 4. Consumo per capita de carne suína em países selecionados em 2009

Apesar disso, o mercado interno é dinâmico e atrativo tendo em vista o tamanho da população brasileira (5<sup>o</sup> país mais populoso) e, mais recentemente, o aumento do poder aquisitivo das classes C e D. Isso serviu de base para a expansão das agroindústrias líderes e também abriu espaços diferenciados para micro, pequenas e médias empresas que atuam em nichos.

O consumo de carne suína no Brasil ocorre preferencialmente através de produtos processados, em detrimento da carne suína *in natura* (Figura 5) Em termos de locais de consumo, 69% das despesas com alimentação do brasileiro ocorrem no domicílio e 31% fora dele em bares, restaurantes, lanchonetes e cozinhas industriais. Estima-se que o mercado interno de carne suína e seus derivados (produtos processados) tenha sido de US\$ 8,4 bilhões em 2008. Além disso, ressalta-se que ainda há uma significativa participação do consumo de carne suína *in natura* suprido através da

produção própria, que não está contabilizada neste valor.



Fonte: IBGE / Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008.

Figura 5. Aquisição domiciliar por tipo de produto derivado da suinocultura

O mercado interno com mais de 191 milhões de habitantes e o seu dinamismo (em grande parte devido ao aumento dos salários) tem garantido uma sólida base de expansão da cadeia produtiva, sobretudo nos anos de retração da demanda externa. O consumo doméstico tem potencial de crescimento não apenas em função do aumento populacional ou do poder aquisitivo, mas também devido às ações de promoção da carne suína junto a consumidores e redes de varejo, busca de padrões de qualidade, desenvolvimento de cortes especiais e investimentos em linhas de corte e em logística de frio. Outro fator que pode contribuir para o crescimento do mercado interno é a incorporação pela cadeia produtiva de parcelas do consumo supridas através da produção própria, sobretudo na carne *in natura*.

## Abates, produção, exportações e disponibilidade interna

Os abates acompanharam a demanda interna e a crescente participação do Brasil no mercado internacional, puxados pela produção sob inspeção federal (SIF), que atingiram a marca de 29 milhões de cabeças em 2010 (MAPA, 2010). Os abates totais, que abrangem também os sistemas de inspeção estaduais e municipais, somaram 32 milhões de cabeças em 2010 (IBGE, 2010). O crescimento dos abates acelerou nos anos 90 e se intensificou a partir da abertura do mercado russo para as exportações brasileiras (Figuras 6, 7 e 8). O suprimento de animais para essa expansão ocorreu a partir do avanço da suinocultura industrial, baseada em criações intensivas e tecnificadas. Enquanto que o rebanho encontra-se atualmente em níveis semelhantes aos de 1975, com 38 milhões de cabeças (IBGE), os abates quadruplicaram e a produção de carne cresceu seis vezes em 35 anos, o que se evidencia na elevação da taxa de desfrute e do peso médio de abate (Figura 7).

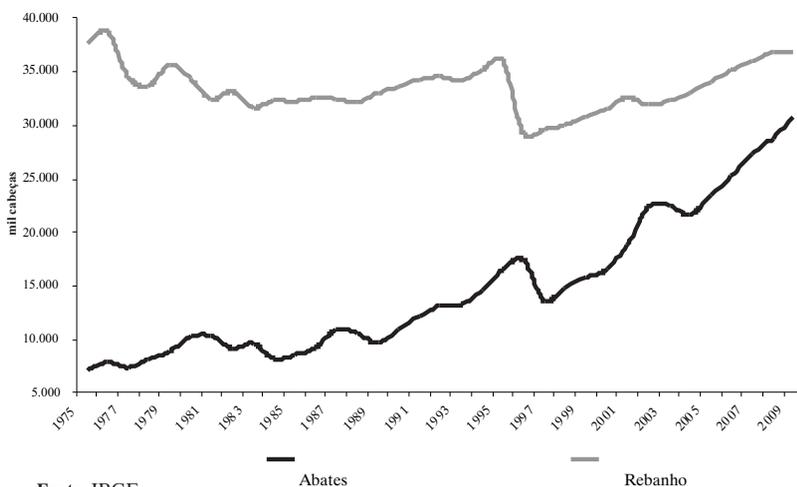
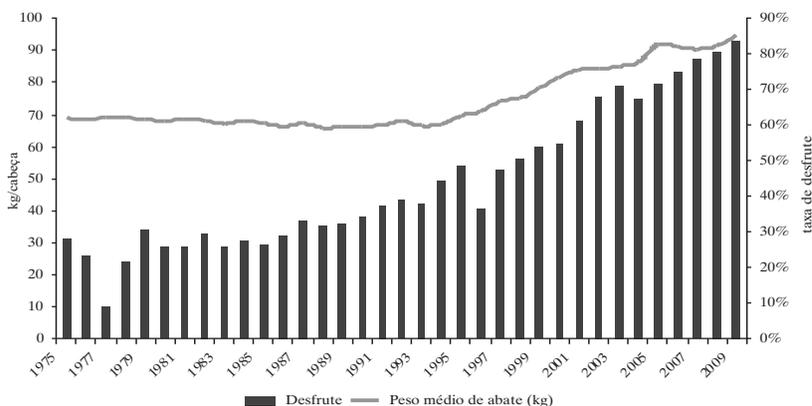
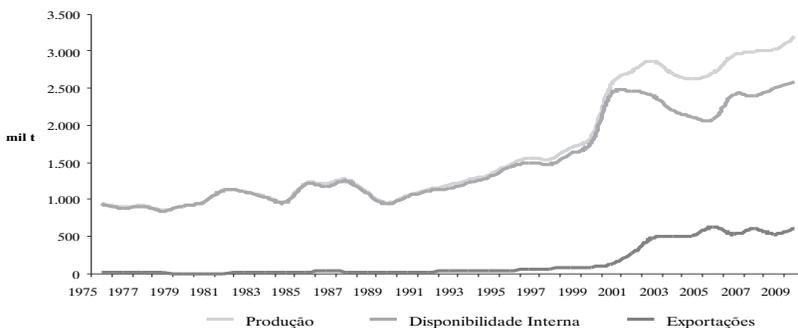


Figura 6. Rebanho suíno e abates no Brasil



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de IBGE, 2010

Figura 7. Peso médio de abate e taxa de desfrute na suinocultura brasileira



Fonte: ABIPECS

Figura 8. Produção, exportações e disponibilidade interna de carne suína no Brasil

Considerando os abates inspecionados e a produção própria (autoconsumo na propriedade e subsistência), estima-se que a oferta de carne suína atingiu 3,2 milhões de toneladas em 2010 (ABIPECS e Embrapa Suínos e Aves). As exportações absorveram em média 18% da produção nos últimos cinco anos, chegando a 29% quando se considera apenas as

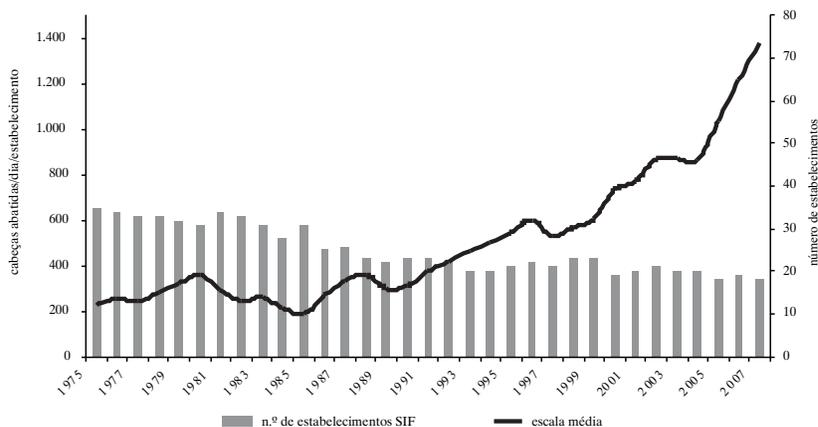
empresas com inspeção federal aptas a exportar. A disponibilidade interna de carne suína tem sido determinada em grande parte pelas condições do mercado externo, oscilando entre 11 e 14 quilos consumidos anualmente por habitante no Brasil (Figuras 4 e 8).

### **Estratégias empresariais**

Existem dois grupos distintos de empresas e cooperativas que abatem suínos e processam carne suína no Brasil: as líderes de mercado e as organizações que atuam em mercados regionais e locais. Estima-se que o segmento de abate e processamento gerou um valor bruto de US\$ 7,1 bilhões em 2008.

Entre as líderes de mercado predomina a busca por ganhos de escala, a promoção da marca em produtos processados e a integração da produção. São organizações de grande porte, com mais de uma unidade industrial (multiplantas) e abrangência internacional. Esta ocorre não apenas através das exportações, mas a partir de investimentos produtivos e centros de distribuição em países importadores. A maioria é diversificada, também atuando no segmento de carne de frango (geralmente seu principal produto), laticínios, carne bovina e alimentos processados. Entre os produtos destas organizações predominam os processados em detrimento da carne fresca e congelada. Do ponto de vista da extensão vertical das estratégias, verifica-se o controle da produção de insumos (fábricas de ração e genética) e a integração dos estabelecimentos suínolas através de contratos, com a coordenação da cadeia produtiva. Essa forma de inserção da atividade pecuária é denominada no Brasil de integração, sistema no qual as agroindústrias fornecem ração, genética, logística e assistência técnica. A integração predomina na região Sul do país, mas está crescendo nas regiões Sudeste e Centro-Oeste.

Um outro traço deste segmento é a sua expansão através de fusões e aquisições, que marcaram o desenvolvimento da cadeia produtiva. Verifica-se desde 1975 um processo contínuo de aumento da escala de produção industrial e redução do número de estabelecimentos que abatem e processam carne suína (Figura 9), com destaque para o ano de 2009. As duas empresas líderes de mercado formaram uma nova empresa que passou a representar 28% dos abates e 39% das exportações, se consolidando em uma das líderes mundiais em alimentos. Além disso, a quinta empresa em volume de abates foi adquirida por uma empresa do segmento de carne bovina em expansão para suínos e aves.



Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados do SIPS-RS

**Figura 9.** Número de estabelecimentos com SIF e escala de produção no Rio Grande do Sul

As organizações de menor escala, voltadas a nichos de mercado, apresentam grande diversidade de formas e estratégias. São micro, pequenas e médias empresas e cooperativas, agroindústrias familiares e outras experiências associativas. Essas organizações têm uma abrangência local (dentro do município e seu entorno) ou regional (dentro do estado ou seu entorno). Há grande heterogeneidade em termos de diversificação para outros seg-

mentos da produção animal e na extensão da gama de produtos. Entretanto, destaca-se que tem importante papel na oferta de carne suína *in natura*, sobretudo porque se constituem em canais de comercialização mais curtos, próximos dos pontos de venda e consumo (CARNE..., 2009). Do ponto de vista da verticalização, também há grande diversidade, envolvendo desde suinocultores de grande porte que passaram a abater seus animais, passando por iniciativas associativas de coordenação da cadeia de suprimento (assimilando práticas da integração), até a compra de animais no mercado *spot*.

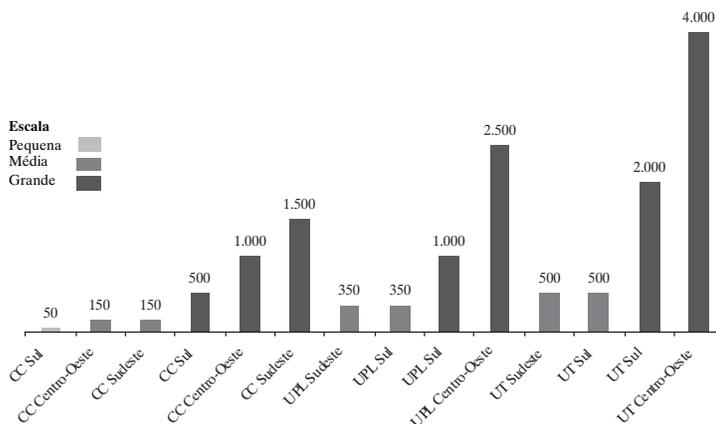
### **Perfil da suinocultura industrial**

A suinocultura brasileira pode ser subdividida entre industrial (tecnificada) e de subsistência, com a presença de produtores familiares, patronais e empresariais. O rebanho da suinocultura industrial e a sua produtividade tem crescido de forma constante nos últimos 35 anos. Esse crescimento ocorreu nas principais regiões produtoras e se concentrou nos alojamentos ligados às integrações ou às cooperativas. Por outro lado, estima-se que o rebanho de subsistência venha decrescendo anualmente, perdendo espaço na suinocultura brasileira. Estima-se que em 2010 o alojamento de matrizes foi de 2,5 milhões de cabeças, das quais 65% compuseram o rebanho industrial (ABIPECS e Embrapa Suínos e Aves). Em 2008, o Valor Bruto da Produção (VBP) da suinocultura foi de US\$ 5 bilhões (INDICADORES..., 2009).

A suinocultura industrial engloba uma grande diversidade de produtores (familiares, patronais e empresariais) e está localizada em diferentes regiões. Um traço comum a toda esta diversidade são as profundas transformações organizacionais e tecnológicas da última década. Até meados dos anos 90, predominava a produção em ciclo completo (CC), onde o mesmo estabelecimento desenvolvia todas as etapas de produção do animal. Verificava-se desde então um processo de mudança, com a segregação da produção

em múltiplos sítios, em unidades produtoras de leitões (UPL) e unidades de crescimento e terminação (UT). Esta tendência à especialização nas etapas do processo produtivo ocorreu em todo o país, mas se dá de forma mais intensa entre as integrações na região Sul.

Concomitante ao processo de especialização, ocorreu o aumento de escala, com o aumento da produção e a redução no número de estabelecimentos suinícolas (HEIDEN, 2006). Em Santa Catarina, um estabelecimento suinícola característico dos anos 80 alojava cerca de nove matrizes, passando a mais de 20 matrizes no final dos anos 90. Atualmente, esse sistema não é o mais utilizado no Estado e as escalas de produção passaram a variar de 50 a 500 matrizes em ciclo completo (CC), dependendo da região. Nos sistemas segregados (UPL e UT), apesar de mais recentes, também se verifica aumentos de escala significativos ao longo da última década (Figura 10).

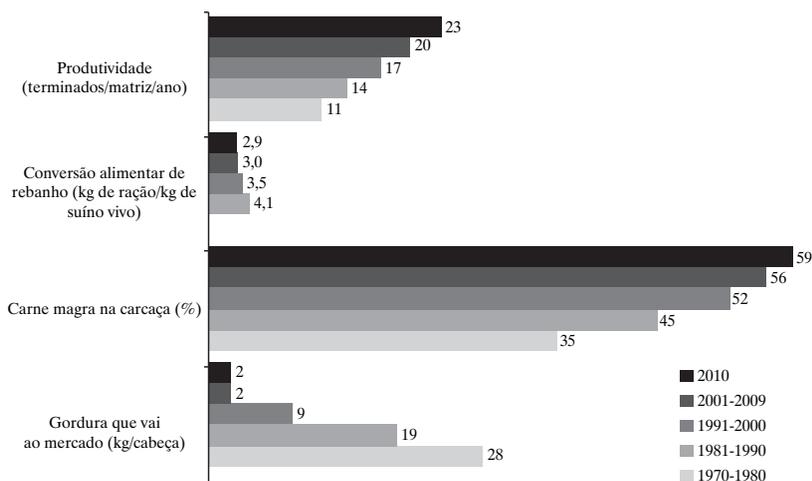


Obs.: Escala em CC ou UPL medida em n.º de matrizes; escala em UT medida em cabeças de suínos alojadas por lote.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da Embrapa Suínos e Aves/Conab para estimativa dos custos de produção.

**Figura 10.** Escala de produção predominante, por tipo de sistema, nas diferentes regiões brasileiras

Associados a essas mudanças organizacionais, ocorreram avanços tecnológicos em genética, sanidade, nutrição, instalações, manejo e bem-estar animal, com aumento da eficiência técnica em conversão alimentar e produtividade das matrizes, bem como da qualidade dos animais entregues ao abate via melhor rendimento de carne magra na carcaça e gordura (Figura 11).



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de consultas a especialistas; Gomes et al. (1992); ABIPECS e Embrapa Suínos e Aves.

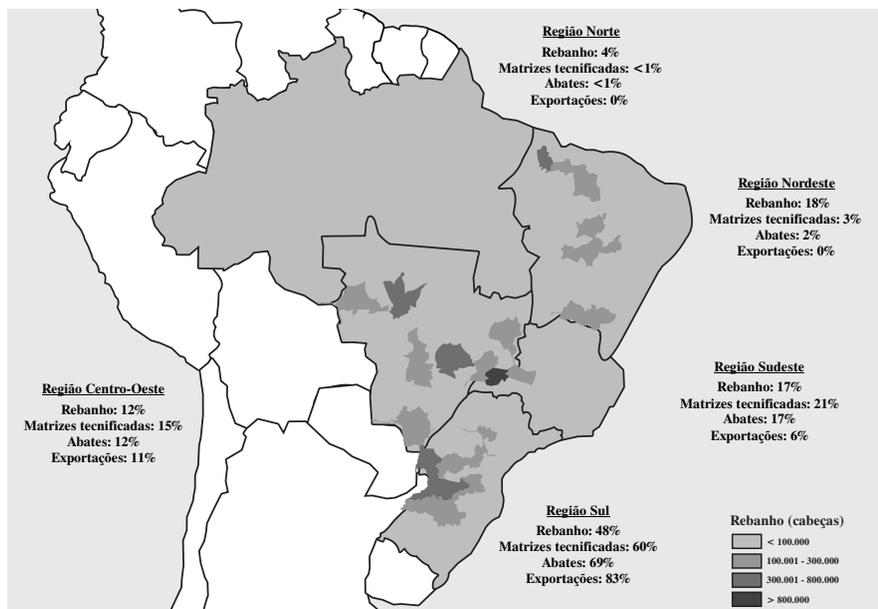
**Figura 11.** Indicadores selecionados de eficiência técnica na suinocultura de Santa Catarina

Em termos de diferenças regionais, destaca-se que a escala de produção na região Sul é inferior às demais regiões, com grande participação de agricultores familiares integrados à empresas e cooperativas agroindustriais. Predomina a produção segregada em múltiplos sítios e especialização na atividade, com pouca produção de grãos. Mais recentemente, verifica-se uma diversificação para a bovinocultura de leite. Na região Sudeste predomina o sistema em CC não integrado (mercado *spot*), mas com aumento da participação de granjas integradas, com produção segregada, ligadas à

expansão das agroindústrias líderes. Por fim, o Centro-Oeste é uma das principais regiões de expansão da fronteira agrícola no mundo. A suinocultura é uma atividade geralmente desenvolvida por produtores de grãos patronais ou empresariais que passaram a diversificar suas atividades e explorar ganhos de escala. Predomina o mercado *spot* e contratos de compra e venda (*supply contracts*), mas avançam as integrações a partir da instalação das agroindústrias líderes.

### **Importância para o país da cadeia produtiva da carne suína**

Uma infinidade de atores e atividades se desenvolvem em torno da suinocultura, desde o produtor de grãos e as fábricas de rações, passando pelas agroindústrias de abate e processamento, até o segmento de equipamentos, medicamentos, distribuição (atacado e varejo) e o consumidor final. Essas atividades e seus respectivos encadeamentos produtivos contribuíram decisivamente para o crescimento das regiões onde estão situados os principais polos suínos no Brasil (Figura 12). Estima-se que o valor da cadeia produtiva da carne suína tenha sido de US\$ 9,8 bilhões em 2008, equivalente a 3% do agronegócio brasileiro. Em relação ao mercado de trabalho, a cadeia suínica também apresenta números significativos. A estimativa é que ela seja responsável por 173 mil empregos diretos e 462 mil indiretos, totalizando 635 mil postos de trabalho (MIELE; MACHADO, 2010).



Fonte: ABIPECS (2008) e IBGE (2007, 2008)

**Figura 12.** Distribuição geográfica da suinocultura

## Referências

ABIPECS. Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína. **Relatório ABIPECS 2008**. Disponível em: <<http://www.abipecs.org.br>>. Acesso em: 17 jul. 2009.

CARNE suína: a conquista do mercado interno. Brasília: ABCS, 2009. 34 p.

CUSTOS de produção de suínos. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2009 Disponível em: <<http://www.cnpsa.embrapa.br>>. Acesso em: 10 jul. 2009.

FAO. FAOSTAT. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/>>. Acesso em 14 dez. 2010.

GOMES, M. F. M.; GIROTTO, A. F.; TALAMINI, D. J. D. **Análise prospectiva do complexo agroindustrial de suínos no Brasil**. Concórdia: EMBRAPA–CNPSA, 1992. 108 p. (EMBRAPA–CNPSA. Documentos, 26).

HEIDEN, F. et al. **Indicadores da evolução do setor agrícola catarinense** - dados preliminares. Grupo de limpeza do LAC, agroindicadores. Disponível em: <<http://cepa.epagri.sc.gov.br/>>. Acesso em: 30 mar. 2006.

IBGE. **Estimativas populacionais para os municípios brasileiros**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 09 set. 2009.

IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003**: perfil das despesas no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 23 out. 2009.

IBGE. **Pesquisa Pecuária Municipal**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 09 set. 2009.

IBGE. **Pesquisa Trimestral do Abate de Animais**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 09 out. 2009.

INDICADORES Rurais. Brasília: Confederação Nacional da Agricultura: Brasília, [2009] Disponível em: <<http://www.cna.org.br>>. Acesso em: 16 jul. 2009.

LIMA, R. C. A.; CUNHA FILHO, J. H. da C.; GALLI, F. **O impacto das barreiras sanitárias nas exportações brasileiras de carne *in natura***. São Paulo: ICONE, 2004. 19 p. (Documentos ICONE).

MAPA. SIGSIF - Sistema de Informações Gerencias do Serviço de Inspeção Federal. **Quantidade de Abate Estadual por Ano/Espécie:** Suíno/2009. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em 28 out. 2009.

MIELE, M.; MACHADO, J. S. Panorama da carne suína brasileira. **Agroanalysis**, v. 30, n. 1, p. 34-42, 2010.

USDA. Foreign Agricultural Service. Disponível em: <<http://www.fas.usda.gov>>. Acesso em: 17 jul. 2009.

### **Literatura recomendada**

SANTINI, G. A., MEIRELLES, H., ROHENKOHL, J.; MARTINELLI, O. Insumos suínos. **Relatório setorial final do projeto de pesquisa Diretório da Pesquisa Privada no Brasil**. Brasília: FINEP, 2004. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/PortalDPP/>> Acesso em: 24 ago. 2004

TALAMINI, D. J. D.; KIMPARA, D. I. Os complexos agroindustriais da carne e o desenvolvimento do oeste catarinense. **Revista de Política Agrícola**, v. 3, n. 2, p. 11-14, 1994.

WEDEKIN, V. S. P.; MELLO, N. de. Cadeia produtiva da suinocultura no Brasil. **Agricultura em São Paulo**, v. 42, n. 1, p. 1-12, 1995.

WEYDMANN, C. L. O padrão concorrencial na agroindústria suína e as estratégias ambientais. In: GUIVANT, J.; MIRANDA, C. (Org.). **Desafios para o desenvolvimento sustentável da suinocultura**: uma abordagem multidisciplinar. Chapecó: Argos, 2004. p. 173-199.