



## Capítulo 7

# O desenvolvimento da agroindústria brasileira de carnes e as opções estratégicas dos pequenos produtores de suínos do Oeste Catarinense no início do século 21

Marcelo Miele  
Cláudio Rocha de Miranda

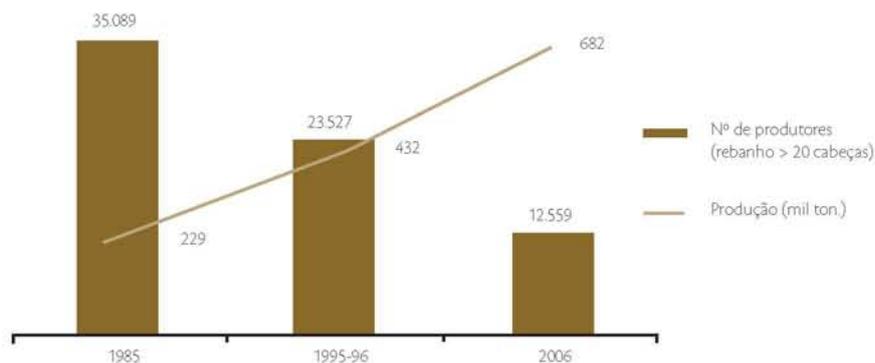
### Introdução

A região Oeste Catarinense é um polo tradicional de produção de suínos praticada em grande parte em pequenos estabelecimentos rurais de base familiar e é também o berço das principais agroindústrias brasileiras líderes no segmento de carnes de suínos e aves. O desenvolvimento destes dois atores se deu de forma diferenciada, mas estreitamente interligada, tendo as agroindústrias assumido desde cedo a coordenação da cadeia produtiva e a definição dos seus rumos estratégicos. As profundas transformações tecnológicas e organizacionais das duas últimas décadas fortaleceram a competitividade da cadeia produtiva e geraram renda e emprego entre aqueles produtores que conseguiram se manter capitalizados e acompanhar o ritmo acelerado de aumento de escala, especialização e adoção de novas tecnologias. Por outro lado, milhares de produtores deixaram a atividade em apenas uma década, e a crescente concentração geográfica dos rebanhos levou a um contínuo aumento da pressão sobre o meio ambiente. Neste texto são resgatadas as bases da modernização da atividade suinícola no Oeste Catarinense e discutidas quais são as opções dos pequenos produtores neste início de século 21, bem como os espaços possíveis para a elaboração de políticas públicas que conciliem manutenção da competitividade e sustentabilidade.

## 1. Modernização da suinocultura e evolução da atividade no oeste Catarinense<sup>1</sup>

A modernização da suinocultura no oeste Catarinense ocorre a partir dos anos 1950 e 1960 com a criação dos serviços de fomento agropecuário pelos grandes frigoríficos, bem como a organização de um serviço de registro genealógico pela Associação Catarinense dos Criadores de Suínos (ACCS). Posteriormente, nos anos 1960 e 1970, viabilizou-se a difusão de um verdadeiro pacote tecnológico a partir de um massivo apoio público por meio de assistência técnica, crédito rural subsidiado, pesquisa agropecuária e a estruturação de um sistema de defesa agropecuária e inspeção sanitária. Ocorreram avanços tecnológicos em genética, construções, rações balanceadas e um conjunto de medidas para assegurar a sanidade do rebanho e elevar índices de desempenho zootécnico e econômico. É nesta fase que surgem os primeiros contratos de integração na suinocultura (BELATO, 1985; CAMPOS, 1987; MIOR, 1992; MIRANDA, 1995).

A partir dos anos 1990, o esgotamento do modelo de financiamento agrícola com subsídios públicos e a internacionalização dos mercados de commodities agrícolas moldaram o desenvolvimento da cadeia produtiva e impuseram novas restrições legais e padrões concorrenciais à cadeia produtiva. Os traços característicos deste período são a intensificação e concentração da produção suínola (Figura 1), especialização dos estabelecimentos agropecuários e integração agroindustrial por meio de contratos (TESTA et al., 1996; ALTMANN, 1997). Essas transformações tecnológicas e organizacionais permitiram ao país passar de 3% para 13% das exportações mundiais de carne suína (USDA, 2011), além de garantir o abastecimento do crescente mercado interno.



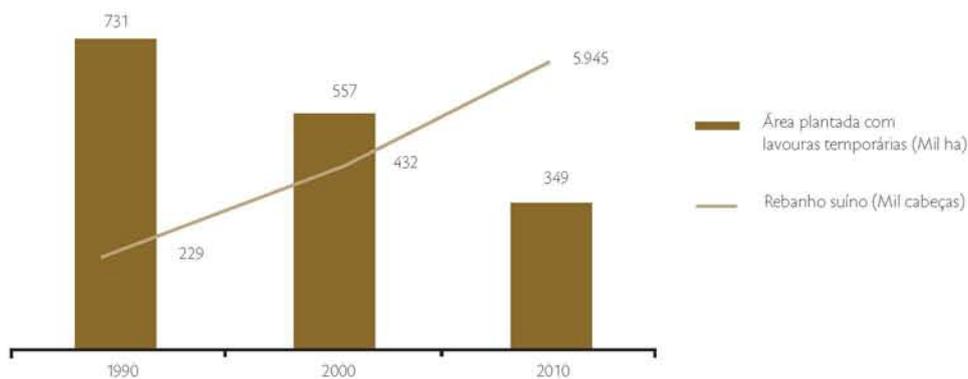
**Figura 1** – Número de produtores e produção de carne suína, Santa Catarina.

Fonte: elaborado a partir de dados do IBGE (1991; 1997; 2006) para número de produtores; IBGE (2011c) para produção.

<sup>1</sup> No Anexo I é apresentado um mapa com a localização das principais regiões produtoras no Brasil.



Por outro lado, mais de 22 mil produtores deixaram a atividade entre 1985 e 2006 (Figura 1) e, também, se rompe a relação direta entre rebanho e área agrícola necessária para a produção de milho<sup>2</sup> e, conseqüentemente, a capacidade para absorver dejetos (Figura 2). Desta forma, consolida-se uma tendência de maior pressão sobre os recursos naturais e de tensões ligadas à questão ambiental, sendo os dejetos suínos o principal problema ambiental do meio rural da região (SEGANFREDO, 1999; MIRANDA, 2005).



**Figura 2** – Área plantada e rebanho suíno, oeste Catarinense.

Fonte: elaborado pelos autores a partir de IBGE (2011a; 2011b).

## 2. O mercado dos suinocultores e as estratégias das agroindústrias

O mercado de atuação dos suinocultores em Santa Catarina é concentrado nas quatro agroindústrias líderes em carne suína no Brasil, todas elas com origem na região, sendo uma cooperativa central. Enquanto que as quatro líderes de mercado detinham 88% dos abates em 2010, mais de uma centena de pequenas e médias empresas, cooperativas e associações representavam os outros 12% (ABIPECS, 2011; IBGE, 2011c). Além disso, o mercado de leitões e suínos vivos para abate em outros Estados também representa uma alternativa de comercialização, mesmo que de forma marginal.

As organizações líderes de mercado são empresas e cooperativas de grande porte, com unidades industriais nos principais Estados produtores e abrangência internacional. A maioria é diversificada, também atuando no segmento de carne de frango, lácteos, carne bovina e alimentos processados.

2 Atualmente o Estado de Santa Catarina importa de outras regiões e, também, de outros países, aproximadamente um terço da demanda de milho para alimentação de suínos e aves.

Exercem a coordenação da cadeia produtiva por meio de fábricas de ração próprias e integração dos estabelecimentos suínocolos por meio de contratos (ALTMANN, 1997; WEYDMANN, 2004). As organizações voltadas a nichos de mercado apresentam grande diversidade de formas, estratégias e escala. São micro, pequenas e médias empresas e cooperativas, agroindústrias familiares e outras experiências associativas com abrangência local ou regional (DORIGON et al., 2011). Apesar de se constituírem em alternativa à integração da produção e se caracterizarem por comprar suínos dos produtores chamados independentes (no mercado spot ou à vista), têm avançado em iniciativas de coordenação da cadeia de suprimento, seja por meio de iniciativas associativas, seja assimilando práticas da integração.

Por fim, as cooperativas singulares<sup>3</sup> apoiam a atividade suínocola de seus associados por meio de fábricas de ração, produção centralizada de leitões e comercialização dos animais, seja para abate em uma cooperativa central, seja no mercado *spot*. Desta forma, viabilizam a inserção na cadeia produtiva de um número expressivo de pequenos produtores.

### 3. Perfil da suinocultura do Oeste Catarinense no início do século 21

Asuinocultura em Santa Catarina, e também no Brasil, engloba uma grande diversidade de produtores, mas no oeste Catarinense predomina a participação dos pequenos produtores especializados, com restrição de área, mão de obra familiar e integrados a uma empresa ou cooperativa agroindustrial (Tabelas 1 e 2).

A integração envolvia 56% dos estabelecimentos suínocolos com mais de 20 cabeças em 2006, um total de sete mil produtores que detinham mais de 70% do rebanho suíno catarinense. Entre os integrados predominam pequenos e médios estabelecimentos da agricultura familiar, especializados, com rebanho de até 1.500 cabeças suínas. Mas há também um pequeno grupo de grandes empreendimentos especializados (3% do total de estabelecimentos), que detinha quase um quarto do rebanho catarinense (Tabelas 1 e 2).

O conjunto de suinocultores independentes é ainda mais heterogêneo e pode ser dividido em três grupos. Assim como entre os integrados, predominam pequenos e médios estabelecimentos da agricultura familiar especializados, mas há também um pequeno grupo de grandes

---

3 As cooperativas singulares se caracterizam pela prestação direta de serviços aos cooperados, enquanto que as cooperativas centrais organizam os serviços econômicos e assistenciais de interesse das cooperativas singulares a elas filiadas, integrando e orientando suas atividades e possibilitando ganhos de escala em atividades como o abate de animais.



empreendimentos especializados (2% do total de estabelecimentos com 12% do rebanho), entre os quais também atuam produtores que terceirizam etapas do processo produtivo (são chamados de mini integradores). Por fim, havia em 2006 um contingente de três mil estabelecimentos que detinham apenas 2% do rebanho suíno, com baixa participação desta atividade no valor total da produção. São pequenos produtores familiares que desenvolvem a suinocultura para o autoconsumo ou de forma complementar a outras atividades, participando de forma marginal da cadeia produtiva da carne suína.

É importante ressaltar que à medida que aumenta a escala de produção, também aumenta a participação dos estabelecimentos especializados e reduz a participação da agricultura familiar, mas esta tem presença mesmo entre os grandes produtores, tanto integrados, quanto que independentes (Tabela 2).

**Tabela 1** – Número de estabelecimentos suinícolas e rebanho de suínos, por faixa de alojamento, Santa Catarina, 2006.

| Grupos de estabelecimentos por faixa de rebanho | Estabelecimentos (número) |              |               | Rebanho (mil cabeças) |              |              |
|---|---------------------------|--------------|---------------|-----------------------|--------------|--------------|
|   | Mercado spot              | Integrados   | Total         | Mercado spot          | Integrados   | Total        |
| De 21 a 50                                      | 2.456                     | 166          | 2.622         | 80                    | 6            | 86           |
| De 51 a 100                                     | 746                       | 343          | 1.089         | 58                    | 28           | 85           |
| De 101 a 500                                    | 1.586                     | 4.124        | 5.710         | 417                   | 1.256        | 1.673        |
| De 501 a 1.500                                  | 582                       | 1.949        | 2.531         | 497                   | 1.627        | 2.124        |
| De 1.501 a 5.000                                | 178                       | 341          | 519           | 458                   | 841          | 1.299        |
| De 5.001 a 15.000                               | 28                        | 45           | 73            | 216                   | 340          | 556          |
| De 15.001 a 30.000                              | 4                         | 7            | 11            | 73                    | 149          | 221          |
| Acima de 30.000                                 | 2                         | 2            | 4             | Nd                    | Nd           | Nd           |
| <b>Total</b>                                    | <b>5.582</b>              | <b>6.977</b> | <b>12.559</b> | <b>1.799</b>          | <b>4.247</b> | <b>6.046</b> |

Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados do IBGE (2006).

**Tabela 2** – Área, especialização e participação da agricultura familiar nos estabelecimentos suinícolas, por faixa de alojamento, Santa Catarina, 2006.

| Grupos de estabelecimentos por faixa de rebanho | Área total (ha) |            | Especialização na suinocultura |            | Agricultura familiar (% de estabelecimentos) ** |           |
|---|-----------------|------------|--------------------------------|------------|---|-----------|
|   | Mercado spot    | Integrados | Mercado spot                   | Integrados | Mercado spot                                    | Integrado |
| De 21 a 50                                      | 49              | 28         | 5                              | 14         | 84  | 88        |
| De 51 a 100                                     | 35              | 27         | 16                             | 22         | 86  | 89        |
| De 101 a 500                                    | 36              | 26         | 42                             | 42         | 86  | 90        |
| De 501 a 1.500                                  | 38              | 36         | 72                             | 56         | 77  | 80        |
| De 1.501 a 5.000                                | 61              | 68         | 79                             | 59         | 43  | 52        |
| De 5.001 a 15.000                               | 125             | 184        | 82                             | 49         | 25  | 22        |
| De 15.001 a 30.000                              | 142             | 53         | 50                             | 71         | 0   | 29        |
| Acima de 30.000                                 | Nd              | Nd         | 50                             | 100        | 0   | 0         |
| <b>Total</b>                                    | <b>43</b>       | <b>32</b>  | <b>27</b>                      | <b>45</b>  | <b>82</b>                                       | <b>85</b> |

Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados do IBGE (2006).

\* Suinocultura é a principal atividade e representa mais de 66% do valor total da produção do estabelecimento.

\*\* Segundo critério da Lei n.º 11.326 de 24.07.2006.

Do ponto de vista do sistema de criação, predominava até meados dos anos 1990 a produção de suínos em ciclo completo (CC), sistema no qual o estabelecimento desenvolve todas as etapas de criação, geralmente combinada à lavoura de milho. Desde então ocorreu um processo de segregação da produção em múltiplos sítios, ou seja, em unidades especializadas na produção de leitões (UPL) e unidades de crescimento e terminação (UT) e, mais recentemente, em outros sistemas ainda mais segregados<sup>4</sup>. Essa 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. Entre os suinocultores independentes ainda prevalece a produção em CC.

Concomitante ao processo de especialização nas etapas do processo produtivo ocorreu o aumento da escala (Heiden et al., 2006), com o aumento da produção e a redução no número de estabelecimentos suinícolas, como apontado na Figura 1. Mesmo após o desmembramento

<sup>4</sup> No Anexo II são apresentados os diferentes sistemas de produção de suínos, com os pesos e idade de saída da granja.



do sistema de produção, mantém-se a tendência de aumento de escala, que levou os pequenos produtores a um maior grau de especialização na produção de suínos, tendo em vista limitações na disponibilidade de área agrícola e mão de obra (Tabela 2).

### a. Os contratos de integração

Os contratos de integração na suinocultura brasileira vêm crescendo em importância (Miele et al, 2012). Os contratos podem ser classificados pela sua estrutura (Quadro 1), baseada em divisão de responsabilidades técnicas e financeiras e em direitos de propriedade sobre os insumos e o valor da produção.

**Quadro 1** – Características dos contratos de integração e do mercado spot.

| Dimensão do contrato                              | Contratos de integração  |  | Mercado <i>spot</i>   |
|---|--|--|---|
|   | Contrato de produção*  | Contrato de compra e venda   |   |
| Sistema de produção                               | Crescimento e terminação<br>Produção de leitões  | Produção de leitões  | Ciclo completo<br>Produção de leitões   |
| Acesso ao mercado                                 | Garantido  | Garantido  | Não garantido   |
| Controle da produção                              | Agroindústria  | Agroindústria  | Produtor  |
| Insumos e fatores de produção pagos pelo produtor | Mão de obra<br>Eletricidade<br>Instalações e equipamentos<br>Manejo dos dejetos                      | Mão de obra<br>Eletricidade<br>Instalações e equipamentos<br>Manejo dos dejetos<br>Ração<br>Genética<br>Insumos veterinários | Mão de obra<br>Eletricidade<br>Instalações e equipamentos<br>Manejo dos dejetos<br>Ração<br>Genética<br>Insumos veterinários<br>Transporte<br>Assistência técnica |
| Fontes de receita do produtor                     | Serviço de criação e engorda de animais<br>Valor fertilizante dos dejetos (NPK) e outros subprodutos | Leitões para engorda<br>Suínos para abate<br>Valor fertilizante dos dejetos (NPK) e outros subprodutos                       | Leitões para engorda<br>Suínos para abate<br>Valor fertilizante dos dejetos (NPK) e outros subprodutos  |
| Fórmula de remuneração                            | Volume x preço base x índice de eficiência   | Volume x preço base + bônus por eficiência ou processo   | Volume x preço de mercado + bônus por rendimento de carcaça   |

\* Conhecidos entre os praticantes como contratos de parceria ou de comodato.

Fonte: baseado em Miele e Waquil (2007) e Miele et al. (2012).

O sistema de produção adotado está diretamente relacionado à forma de inserção na cadeia produtiva, com os terminadores essencialmente integrados por meio de contratos de produção (conhecidos como de parceria) e os produtores de leitões migrando dos contratos de compra e venda para os contratos de produção (conhecidos como de comodato). Os produtores em CC são, na sua quase totalidade, independentes, assim como alguns grandes produtores de leitões. É importante ressaltar que os contratos de integração não são exclusivos de suinocultores ligados a empresas agroindustriais, mas são amplamente utilizados entre as cooperativas.

Entende-se por integração a relação na qual a agroindústria fornece ração, leitões, reprodutores, insumos, transporte e assistência técnica, enquanto que o suinocultor provê instalações, equipamentos, mão de obra, água, energia e manejo dos dejetos. Outra característica é a existência de exigências técnicas quanto à origem dos insumos (ração e genética), uso de medicamentos e realização de investimentos para aumentar a produtividade ou obter conformidade a mudanças na legislação ou às exigências de países importadores ou mercados específicos. Na maior parte das vezes há um contrato, mas pode haver integração sem a presença de um instrumento jurídico formal. Outra distinção a ser feita é quanto à propriedade dos ativos. Enquanto que nos contratos de produção (parceira para os terminadores e comodato para os produtores de leitão) a ração e os animais são propriedade da agroindústria, a qual transfere esses bens ao suinocultor a título de fiel depositário para que ele preste os serviços de reprodução e engorda, nos contratos de compra e venda a ração e os animais são vendidos (a vista ou a prazo) pela agroindústria ao suinocultor, o qual venderá sua produção futura à agroindústria.

O que caracteriza a suinocultura independente é a possibilidade de negociar e transacionar com diferentes compradores e fornecedores. Além disso, não há ingerência da agroindústria no processo produtivo. Entretanto, deve-se observar que mesmo os independentes estabelecem acordos com seus clientes (informais e formais), sobretudo na questão relativa à qualidade e sanidade dos animais e à programação de entrega. Por fim, outro fenômeno que vem sendo observado, sobretudo na região Sul, é a existência dos mini integradores, que são suinocultores ou comerciantes que subcontratam outros suinocultores para a engorda dos animais.

A receita dos suinocultores no mercado spot depende do número de animais vendidos (escala e produtividade), do peso de abate e do preço de mercado do suíno vivo. Além disso, alguns frigoríficos pagam bonificação em função do rendimento de carcaça. As fórmulas de remuneração dos integrados envolvem critérios de eficiência<sup>5</sup> e de conformidade às boas práticas de produção (check list de tarefas). A maioria das agroindústrias remunera o suinocultor comparando o seu

---

5 Produtividade das matrizes e padronização no peso dos leitões em UPL e conversão alimentar em UT.



desempenho com os demais integrados, a partir de um sistema de classificação, caracterizando um processo de competição e seleção entre os produtores.

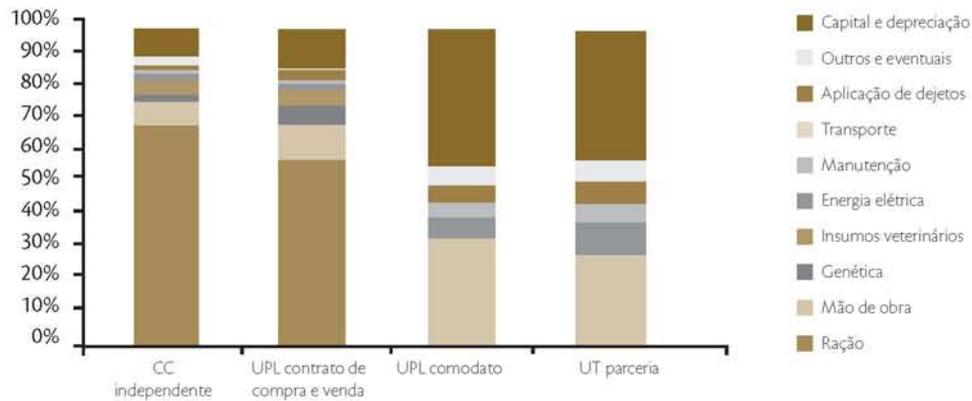
Não se pode afirmar que uma forma de organização seja mais eficiente do que a outra, o que dependerá, em grande parte, dos recursos e competências disponíveis no estabelecimento suinícola. Entretanto, o aumento contínuo na participação das integrações (MIELE et al., 2012), levando o mercado *spot* a uma posição marginal na suinocultura catarinense<sup>6</sup>, sugere que este sistema conseguiu se adaptar às mudanças no ambiente econômico com maior facilidade. Nesse sentido, alguns elementos devem ser observados. Em primeiro lugar, o independente está mais exposto ao risco do que o integrado, necessitando de maior reserva de capital, tendo em vista que o integrado<sup>7</sup> conta com parte do capital de giro vindo da agroindústria (ração e animais), bem como acesso a financiamento e maiores garantias de escoamento da produção. Além disso, a necessidade de negociar constantemente com compradores e fornecedores e de buscar mecanismos de proteção ao risco exige do produtor independente uma estrutura comercial e administrativa profissionalizada, assim como a associação e troca de experiências com outros produtores. Por fim, as crescentes exigências para garantir qualidade e conformidade dos produtos requerem a coordenação da cadeia de suprimentos por meio da rastreabilidade e da certificação. Isto tem sido disponibilizado aos pequenos produtores pelas agroindústrias integradoras, enquanto que as granjas independentes devem adquirir estas competências ou buscar apoio de associações e cooperativas.

#### b. Custos, renda agrícola e rentabilidade

Em termos de valor absoluto, os custos e a receita bruta de um suinocultor integrado com contratos de produção correspondem a aproximadamente 15% daqueles do suinocultor independente ou dos contratos de compra e venda (considerando-se o mesmo sistema e escala de produção). Enquanto que a ração é o principal item de custo dos suinocultores independentes que atuam no mercado *spot* (entre 59% e 70% dos custos totais, dependendo do sistema de produção e da relação de preços), entre os integrados com contratos de produção prevalecem os custos de capital, depreciação e mão de obra (74% dos custos totais) (Figura 3).

6 Entre 2005 e 2009, o número de matrizes integradas com contratos aumentou em 8%, chegando a 393 mil cabeças alojadas, ou 93% do rebanho industrial catarinense. No mesmo período, o número de matrizes do rebanho independente foi reduzido em 47%, chegando em 2009 com 28 mil cabeças alojadas, ou apenas 7% do rebanho industrial catarinense (Abipecs, 2011).

7 Dentro das integrações os suinocultores com contrato de compra e venda estão mais expostos ao risco do que aqueles com contrato de produção (parceria ou comodato).



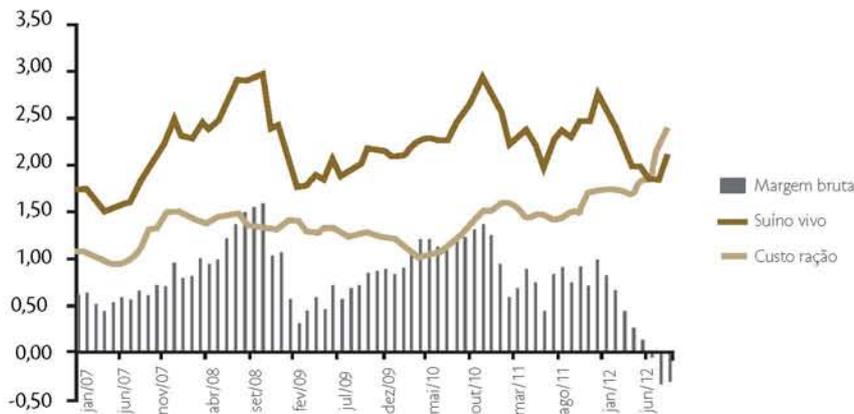
**Figura 3** – Composição do custo de produção na suinocultura, Santa Catarina, 2010 (% do custo total).

Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados da Embrapa Suínos e Aves e da Conab.

O suinocultor independente opera em um mercado mais especulativo, sem garantias de escoamento da produção e sujeito à conjuntura econômica. Nesse sentido, ele é um tomador de risco. Sua margem bruta de comercialização<sup>8</sup> é determinada em grande parte pelo mercado internacional de carnes e de grãos (milho e farelo de soja), cujos preços altamente voláteis conferem um comportamento cíclico e instável à sua rentabilidade (Figura 4). Os prolongados períodos de margens baixas ou negativas, muitas vezes insuficientes para cobrir os custos de depreciação do capital, alternados por curtos períodos de rentabilidade, têm levado à descapitalização e forte redução no número de produtores independentes.

A margem bruta do produtor integrado sofre menor influência das condições de mercado, sendo mais constante ao longo do tempo. Os custos apresentam um comportamento mais estável ou tendencial (não volátil), sendo a mão de obra o principal item que pressionou o custo. Não há estatísticas disponíveis para a receita dos produtores integrados, mas se pode afirmar que um integrado com alta produtividade pode receber até 25,00 R\$/cabeça, o que lhe confere uma margem bruta positiva e alta rentabilidade e renda agrícola. Por outro lado, um integrado com baixo desempenho nos sistemas de classificação das agroindústrias recebe entre 7,00 e 10,00 R\$/cabeça, valor inferior a seu custo operacional, de aproximadamente 14,09 R\$/leitão em UPL e 11,45 R\$/cabeça de suíno em UT (SANTOS FILHO et al., 2011).

<sup>8</sup> Equivalente à diferença entre preço do suíno vivo e custo da ração.



**Figura 4** – Evolução da margem bruta do suinocultor independente, Santa Catarina, R\$/kg.

Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados da ACCS, da Embrapa Suínos e Aves e da Conab.

Os contratos garantem o escoamento da produção até os mercados de exportação e a prateleira dos supermercados, mas, sobretudo, transferem para as agroindústrias integradoras grande parte dos riscos associados à alta volatilidade dos preços no mercado internacional de commodities agrícolas (milho, farelo de soja e carnes). Outras vantagens da integração são o acesso à assistência técnica, a novas tecnologias e ao financiamento agrícola. Por outro lado, o produtor que adere a um contrato de integração perde o controle sobre o alojamento dos animais e o planejamento e gestão da produção, tornando-se um prestador de serviços de reprodução e engorda. Além disso, inúmeras quebras contratuais e práticas de abuso de poder de mercado por parte das agroindústrias têm sido relatadas por instituições representativas dos suinocultores e agricultores familiares (Quadro 2).

É fundamental ressaltar que o balanço entre benefícios e custos desta relação contratual ocorre de forma desigual entre os integrados, havendo um expressivo contingente de pequenos produtores com problemas de sucessão, de obtenção de conformidade à legislação ambiental e sanitária, bem como limitações de recursos (capital, área agrícola, capacitação e mão de obra). Ao contrário dos integrados com alto desempenho zootécnico, que atingem posições de liderança nos sistemas de classificação e remuneração praticados pelas agroindústrias, estes pequenos produtores de menor desempenho são remunerados abaixo dos seus custos de produção.

**Quadro 2 – Principais críticas aos contratos de integração.**

|   |
|---|
| Falta de transparência, sobretudo em relação às estatísticas de preços pagos e aos sistemas de medição de desempenho e classificação que alimentam as fórmulas de pagamento.  |
| Fórmulas de pagamento que consideram critérios de eficiência determinados em grande parte por decisões da agroindústria (sobretudo em genética e ração), em detrimento de indicadores de esforço do produtor e consequente desempenho (sobretudo em manejo, ambiência, limpeza e higienização). |
| Falhas logísticas na entrega de ração e outros insumos e no recolhimento de animais.  |
| Problemas de qualidade da ração e dos animais entregues (reprodutores e leitões).   |
| Exigência contínua de novos investimentos para atualização tecnológica, aumentar a escala de produção e atendimento a novas regulamentações (sobretudo de países importadores).   |
| Tratamento diferenciado por parte dos profissionais da assistência técnica e demais interlocutores nas agroindústrias.  |
| Inexistência de fóruns de negociação e instâncias de mediação.  |
| Transferência ao produtor da responsabilidade total pelo correto manejo e destinação dos dejetos suínos, apesar dos ganhos logísticos auferidos pelas agroindústrias com o aumento de escala de produção.   |

Fonte: elaborado pelos autores a partir de consultas a ABCS, ACCS e Fetraf-Sul.

Essas características e falhas da integração impactam de forma negativa na renda bruta e nas margens dos produtores, seja porque há assimetria de informação e de poder de mercado, seja porque as quebras contratuais (falhas logísticas e falhas na garantia de qualidade dos insumos) reduzem a eficiência produtiva e o número de lotes produzidos anualmente. A redução das margens e as contínuas exigências por novos investimentos também têm levado ao maior endividamento e exclusão de muitos integrados, e elevam as exigências sobre o desempenho da mão de obra.

Além disso, a competitividade da própria agroindústria pode ser afetada porque os integrados selecionados para se manter na atividade não necessariamente serão aqueles mais eficientes, ocorrendo um problema denominado de seleção adversa. As atuais fórmulas de pagamento são incapazes de transmitir incentivos relacionados exclusivamente aos esforços do produtor. Ao tomarem por parâmetro a conversão alimentar, assumem que as decisões sobre genética, ração e logística tomadas pelas agroindústrias irão afetar de forma igual todos os integrados. Desta forma, assumem que apenas o esforço do produtor (manejo, ambiência, limpeza e higienização) determina o seu rendimento, naquilo que se convencionou chamar de meritocracia das integrações. Entretanto, isso nem sempre ocorre, e muitos produtores não conseguem associar o seu nível de esforço com o desempenho obtido na classificação das agroindústrias.



A falta de transparência e escassos espaços de negociação e mediação têm elevado os conflitos, os quais não se restringem aos agricultores familiares, mas também abrangem produtores patronais em regiões de fronteira agrícola.

### c. A questão da mão de obra

A qualificação e a dedicação da mão de obra são indispensáveis para a estratégia agroindustrial predominante, baseada na intensificação produtiva e evolução tecnológica. Os principais índices de desempenho dos rebanhos estão associados aos cuidados nas fases de maternidade e parto (requer trabalho especializado, a qualquer momento do dia, inclusive períodos noturnos e finais de semana); bem como aos esforços com limpeza e higienização das instalações e equipamentos (requer esforço físico, com situações de periculosidade e insalubridade). Além disso, cada vez mais, são necessárias competências em gestão e uso de informática.

A mão de obra na suinocultura do oeste Catarinense é essencialmente familiar, mas cresce a contratação de mão de obra assalariada. Isso ocorre devido ao crescimento de médios e grandes suinocultores<sup>9</sup> e, também, com o aumento da escala entre os agricultores familiares capitalizados, que necessitam complementar o trabalho da família. Outro fenômeno é a transferência de inúmeras etapas do processo produtivo para empresas e cooperativas agroindustriais e prestadores de serviços especializados em atividades intensivas em mão de obra em setores essencialmente urbanos. O caso mais emblemático é o carregamento de frango de corte, executado por empresas e cooperativas de trabalho dos ramos de vigilância e limpeza, tarefa esta que está sendo também gradativamente adotada no carregamento de suínos. Esta terceirização vai desde a assistência técnica, passa pelo transporte e construções e equipamentos rurais e tende a se intensificar no manejo e tratamento dos dejetos.

As tendências demográficas no meio rural e o aquecimento do mercado de trabalho urbano fizeram crescer os custos de mão de obra, sejam os custos de oportunidade da mão de obra familiar, sejam as despesas com salários e encargos sociais da mão de obra contratada. Isso tem impacto positivo na renda agrícola e no desenvolvimento local. Entretanto, caso não sejam acompanhados pelo aumento na produtividade da mão de obra, devem impactar de forma negativa a competitividade da carne suína e a rentabilidade da atividade.

Assim como a maioria das demais atividades agropecuárias em Santa Catarina, a suinocultura também apresenta problemas relacionados às doenças do trabalho e, aliado a questões culturais,

9 Produtores patronais ou empresas e cooperativas agropecuárias, novas ou já estabelecidas.

dificuldade em desfrutar plenamente direitos trabalhistas elementares como férias e descanso semanal remunerado. Além disso, não há planejamento familiar para a aposentadoria com qualidade de vida e, sobretudo, para a sucessão no estabelecimento agropecuário.

Outro ponto importante, que destoa da realidade trabalhista em regiões produtoras no Centro-Oeste ou no Sudeste, é o baixo grau de formalização da mão de obra assalariada. Nas relações trabalhistas do oeste Catarinense prevalece a prática da "parceria", na qual a remuneração da mão de obra contratada é definida apenas como um percentual do desempenho econômico da atividade suinícola. Desta forma, transferem-se as práticas e riscos de uma relação comercial (suinocultor x agroindústria) para uma relação trabalhista (caracterizada como sendo não eventual, subordinada e mediante remuneração), com consequências negativas para os direitos trabalhistas e o recolhimento de encargos sociais.

#### d. A questão ambiental

A produção de suínos pode gerar impactos ambientais de diversas maneiras, mas destaca-se a poluição do solo e da água devido aos nutrientes e metais pesados contidos nos dejetos quando aplicados nas lavouras em excesso ou de forma incorreta, bem como a poluição do ar devido à emissão de gases de efeito estufa (GEE), de amônia e mau odor (OCDE, 2003; KUNZ et al., 2005).

O manejo dos dejetos predominante no Brasil e no oeste Catarinense ocorre na forma líquida, ou seja, com grandes volumes de água. Os dejetos produzidos são armazenados em esterqueiras ou lagoas e, após um período mínimo de sessenta dias, são aplicados no solo como biofertilizante das lavouras, geralmente por meio de bomba, aspersores e tanques de distribuição acoplados a tratores.

Esta alternativa demanda pouca mão de obra e permite ao produtor se beneficiar do valor fertilizante dos nutrientes para as lavouras (NPK) e do seu importante papel como agente condicionador de solos (CORRÊA et al., 2011). Por outro lado, apresenta inúmeros aspectos negativos relacionados à emissão de GEE, amônia e odor, bem como ao risco de vazamentos das esterqueiras e escorrimento para os cursos d'água no momento de aplicação no solo. No entanto, o grande questionamento desta alternativa tem sido o aumento do rebanho e a redução da área disponível para a reciclagem dos dejetos (Figura 2), que faz com que em determinadas bacias hidrográficas exista um superávit de nutrientes impossível de ser reciclado de forma ambientalmente correta através do sua deposição no solo (PERDOMO et al., 2001; BERTO, 2004).



Enquanto que o aumento da escala de produção (relação rebanho/produtor) determina o excesso de dejetos a ser transportado para fora do estabelecimento suinícola, a concentração regional da produção (aumento da relação rebanho/área) aumenta a distância necessária para transportar os dejetos até as lavouras disponíveis e, conseqüentemente, os custos para realizar estas tarefas. Como a grande maioria dos suinocultores não possui equipamentos próprios para o transporte e aplicação dos dejetos, e as agroindústrias integradoras não entendem que estas atividades sejam de sua responsabilidade<sup>10</sup>, este tipo de serviço é realizado predominantemente por patrulhas de máquinas agrícolas das prefeituras municipais ou por associações de produtores que recebem aporte de recursos públicos (máquinas, equipamentos e despesas com combustíveis).

Isso tem representado um foco permanente de tensões pelo seu impacto no orçamento dos municípios e pelas dificuldades de atender à demanda. Estima-se que na região do Alto Uruguai Catarinense o subsídio médio seja de aproximadamente 40% do custo de distribuição dos dejetos (SANDI et al., 2011). É importante ressaltar que o aumento do custo de transporte do dejetos é um incentivo econômico para que ocorra a aplicação em excesso, nas áreas mais próximas das instalações produtivas, aumentando a pressão sobre os recursos hídricos.

Outro fator a ser considerado é a dificuldade que os pequenos produtores apresentam para atender ao conjunto de exigências do licenciamento ambiental, sobretudo em função das características fundiárias e topográficas da região. Levantamento realizado no ano de 2003 no Alto Uruguai Catarinense mostrou que 90% das propriedades não atendiam à totalidade das normas ambientais, principalmente devido à insuficiência de área agrícola, tamanho das esterqueiras e localização inadequada das instalações em relação aos cursos d'água, nascentes e divisas das propriedades (PILLON et al., 2003).

As negociações no âmbito do Termo de Ajustamento de Condutas (TAC) da suinocultura catarinense em 2004 envolveram a definição da repartição do custo ambiental da atividade. Para a instituição representante dos suinocultores, a ACCS, os custos da adequação ambiental das propriedades deveriam ser divididos de forma tripartite entre suinocultores, agroindústrias e poder público, mas as agroindústrias não reconheciam tal responsabilidade. O impasse quase inviabilizou a assinatura do termo, que era mediado pelo Ministério Público do Estado de Santa Catarina (MP-SC), tendo sido superado por meio de inclusão de uma cláusula na qual as agroindústrias responsabilizaram-se pelo financiamento dos investimentos necessários<sup>11</sup>. Este episódio foi muito emblemático, pois

10 Há cláusulas contratuais específicas sobre este tópico, que transferem para o suinocultor as responsabilidades ambientais (MIELE e WAQUIL, 2007).

11 Financiamento a ser pago em regime de troca-troca, com abatimento de 10% quando o pagamento ocorresse dentro do prazo.

evidenciou as dificuldades concretas para se estabelecer um regime de regulação ambiental em que os custos sejam compartilhados entre os diferentes segmentos. Ou seja, além dos desafios tecnológicos, há desafios institucionais e de regulação que exigem mudanças na legislação e na conduta dos agentes privados, independente do destino a ser dado aos dejetos.

Em termos tecnológicos, preconiza-se dar prioridade à alternativa de menor complexidade, qual seja: o transporte e aplicação dos dejetos em áreas agrícolas, primeiro nas áreas próprias e, havendo excedente, nas áreas de terceiros adjacentes ou próximas ao suinocultor. Caso isso não seja possível ou viável, restam as opções de tratamento ou de compostagem.

Na alternativa de compostagem, na qual o dejetos é misturado a um substrato de resíduos sólidos (maravalha, serragem, palha), ocorre a evaporação da água e conseqüente redução do volume de resíduos a serem estocados e transportados até regiões onde há menor efetivo de rebanhos ou maior área de lavouras (OLIVEIRA e HIGARASHI, 2006). As principais desvantagens da compostagem são a necessidade de fornecimento de substrato a preços competitivos e, sobretudo, a falta de competências e canais estabelecidos para a comercialização do composto orgânico, o qual compete com outros resíduos, como é o caso da cama de aves.

Atualmente, existem outras tecnologias para o tratamento dos dejetos suínos (sistemas de lagoas, sistemas compactos e estações de tratamento), que se propõem a reduzir a carga orgânica e de nutrientes aos padrões legais de lançamento dos efluentes diretamente nos cursos d'água (KUNZ et al., 2005). As principais desvantagens do tratamento são os seus elevados custos de instalação e operação, e o não aproveitamento do biofertilizante. Por outro lado, essas tecnologias possibilitam o alojamento de um maior número de animais para uma mesma área agrícola disponível e, em alguns casos, o reúso de água.

Além dessas alternativas, o dejetos suíno pode ser utilizado para a produção de biogás, que é uma fonte alternativa de energia para queima direta (aquecedores, fogões e caldeiras) ou para conversão em eletricidade (geradores). Esses sistemas podem tornar a exploração pecuária autossuficiente em termos energéticos e, sobretudo, contribuir para a redução da poluição do ar (GEE e odor). Entretanto, os efluentes da biodigestão demandam a mesma quantidade de área agrícola do que as esterqueiras, porque contêm praticamente a mesma quantidade de nutrientes (NPK) sendo, portanto, uma solução parcial para o problema da poluição, não se prestando à redução dos impactos no solo e nos recursos hídricos (PERDOMO, 2001; KUNZ e PALHARES, 2004).

Em síntese, existem muitas limitações e desafios para a exequibilidade dessas tecnologias nas condições de campo da suinocultura catarinense, sobretudo entre as pequenas unidades



familiares com limitações de mão de obra e capital. Mesmo que de forma diferenciada, todas as alternativas apresentam exigências de escala mínima e de competências específicas (operação dos sistemas, logística de suprimento e distribuição, monitoramento ambiental e comercialização dos subprodutos).<sup>12</sup> Além disso, mesmo quando se consideram os subsídios públicos, os investimentos e os custos ambientais são arcados pelos suinocultores, impactando significativamente na sua renda e endividamento. Por isso é fundamental que seja dada prioridade à redução dos custos com manejo dos dejetos e, sobretudo, viabilizar de fato a obtenção de receitas com a comercialização de subprodutos dos dejetos da suinocultura.

#### 4. Perspectivas futuras para os pequenos produtores de suínos

As tendências consolidadas descritas nas seções anteriores são a face mais visível de um intenso processo de seleção econômica, não apenas entre diferentes tipos de produtores, mas também entre diferentes formas de organizar a produção e a cadeia de suprimento e distribuição, bem como entre diferentes regiões e países<sup>13</sup>. Se por um lado há divergência de interesses entre suinocultores e agroindústrias na definição do preço do suíno no mercado spot e nas fórmulas de remuneração dos contratos (competem pelo valor agregado gerado na cadeia produtiva, a chamada "divisão do bolo"), por outro lado, é inegável que estes têm os mesmos interesses quando o produto final da cadeia produtiva compete nos instáveis mercados globais ou no crescente mercado doméstico. Nesse sentido, por ser uma commodity, há um limite superior para as agroindústrias determinarem o preço da carne suína e seus derivados, com implicações para a repartição do valor agregado com os elos a montante da cadeia produtiva. É natural que a conduta das agroindústrias seja centrada na busca constante pela racionalização de custos e inovação em produtos e processos a fim de maximizar a rentabilidade.

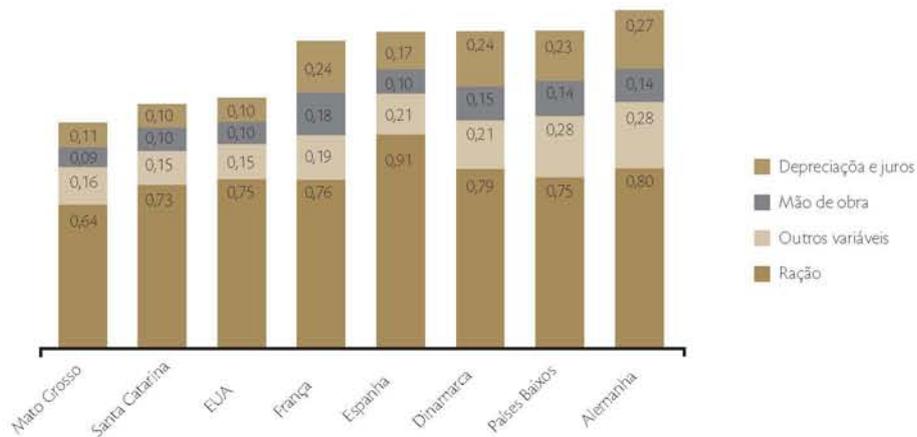
O limite superior para os preços é dado pelo preço das demais carnes que são altamente substitutas à carne suína (sobretudo bovina e de frango). Além de competir com outras carnes, há também a limitação imposta pelo preço praticado em outras regiões ou países, com destaque para o Centro-Oeste brasileiro e os principais países concorrentes como Estados Unidos da América (EUA),

12 É importante destacar a forma pouco criteriosa com que são divulgadas as informações relacionadas às respostas tecnológicas na área ambiental. Cada uma das alternativas acima descritas já foi apresentada em algum momento como a solução definitiva para o problema dos dejetos da suinocultura.

13 Sobretudo devido a diferentes condições climáticas para a produção de grãos, infraestrutura industrial e logística e outros custos do país (impostos, juros, câmbio etc.).

Espanha, Dinamarca e Países Baixos. O que se verifica, sobretudo a partir da internacionalização dos mercados de grãos e da valorização cambial da moeda brasileira com a crise financeira internacional que se iniciou em 2008, é que o custo com ração em Santa Catarina é muito próximo aos custos com ração nos EUA e nos principais países europeus (exceto Espanha). Em relação ao Centro-Oeste há uma diferença estrutural no custo da ração, devido à abundante oferta de grãos nesta que é uma das maiores regiões de fronteira agrícola do mundo<sup>14</sup>.

Desta forma, os diferenciais de competitividade da suinocultura em Santa Catarina têm origem nos menores custos com mão de obra, instalações e equipamentos que são em média 31% e 60% inferiores aos custos nos países europeus, respectivamente (Figura 5). Em termos relativos, porém, a mão de obra representa de 9% a 11% do custo total tanto no Brasil, quanto nos EUA e na maioria dos países europeus. Outra fonte de vantagem competitiva fora da porteira são os menores custos com transporte de animais e dejetos. A redução destes custos está estreitamente ligada à eficiência do produtor (automação, manutenção, uso da mão de obra e redução do volume de água nos dejetos) e à eficiência logística das agroindústrias, sendo os ganhos de escala e a concentração geográfica da produção as estratégias agroindustriais de suprimento predominantes para se atingir estes objetivos de eficiência.



**Figura 5** – Composição do custo de produção de suínos, em países selecionados, 2010, Euro/kg de carcaça fria.

Fonte: elaborado pelos autores a partir Interpig (Miele et al., 2011).

14. Apesar do crescimento da produção no Centro-Oeste não houve um deslocamento regional da produção brasileira, mas um expressivo avanço da suinocultura nas regiões de fronteira agrícola, acompanhando a crescente oferta de grãos e a implantação de projetos agroindustriais.



Neste processo concorrencial, algumas poucas empresas e cooperativas assumiram a liderança do mercado brasileiro e até mundial de carnes, o que foi possível, dentre diversos fatores, graças ao controle da produção animal por meio de contratos de integração e do suprimento de grãos. O poder de mercado das grandes redes de varejo e a concorrência com grupos internacionais e grandes frigoríficos nacionais de carne bovina limitam a rentabilidade do setor agroindustrial de abate de suínos e aves. Esta pressão seletiva foi historicamente transferida ao elo primário de produção de suínos, no sentido de manter a liderança em custos.

Em paralelo, ocorreu o desenvolvimento de um mercado de nicho, ocupado por pequenas e médias empresas e cooperativas bem como agroindústrias familiares. Há grande expectativa neste tipo de organização para servir de contraponto ao poder de mercado das agroindústrias líderes e aos contratos de integração. Entretanto, sua competitividade também está atrelada ao custo com matéria prima e logística e às condições de acesso ao consumidor, sobretudo nas redes de varejo. Além disso, são organizações que têm apresentado vulnerabilidade à concorrência e à conjuntura econômica.

Desta forma, pode-se afirmar que o processo de seleção, e conseqüente exclusão de produtores da suinocultura catarinense, tem sido uma característica permanente ao longo da história recente da atividade e está condicionado à rentabilidade das agroindústrias líderes e à sobrevivência das organizações de nicho. Enquanto que entre os suinocultores independentes a seleção ocorre essencialmente pelo comportamento cíclico e cada vez mais volátil da relação entre preços pagos (milho e farelo de soja) e recebidos (suíno vivo) (Figura 4), entre os integrados verifica-se que a seleção ocorre a partir do desequilíbrio entre escala, recursos disponíveis e incremento tecnológico, com efeitos expressivos sobre o endividamento e os custos com mão de obra, manutenção, depreciação e manejo dos dejetos. Além disso, pesam de forma desigual os problemas relacionados aos contratos como já apontado anteriormente no Quadro 2. As crises cíclicas da atividade são os momentos em que esse processo se manifesta de forma mais intensa, sobretudo entre os independentes. A saída de milhares de produtores da atividade (Figura 1) só não foi mais dramática do ponto de vista social, porque a bovinocultura de leite e o mercado de trabalho urbano absorveram boa parte desse contingente.

Tendo em vista a dinâmica global dos preços agrícolas, os esforços de sobrevivência das pequenas e médias agroindústrias e de manutenção da vantagem competitiva por parte das agroindústrias líderes, entende-se que dois questionamentos são centrais ao presente estudo:

- Quais são as opções estratégicas dos pequenos produtores de suínos do Oeste Catarinense neste início de século 21?
- Quais são os espaços possíveis para a política pública conciliar a busca da competitividade da cadeia produtiva com a manutenção da renda agrícola e qualidade de vida do pequeno produtor de suínos e o respeito ao meio ambiente?

#### a. As opções estratégicas

Mantido o atual ambiente institucional, e dadas as atuais estratégias agroindustriais e políticas públicas, entende-se que a opção de continuar na atividade exigirá uma constante mobilização de esforços, competências e recursos por parte dos suinocultores. Entre os integrados, isso representa manter o ritmo acelerado de aumento de escala e incremento tecnológico, havendo pouco espaço para sobreviver no longo prazo baseando-se numa estratégia de manutenção das pequenas escalas e baixo nível tecnológico. As previsões de dirigentes e técnicos do setor são de que esse fenômeno irá persistir e até mesmo se intensificar nos próximos anos (ALTMANN et al., 2008). Entre os independentes, a opção de continuar na atividade exigirá esforços para agregar valor, ampliar a coordenação dos canais de suprimento e distribuição e fazer a gestão do risco, também havendo pouco espaço para a manutenção das atuais formas de inserção na cadeia produtiva<sup>15</sup> que carregam um forte componente de exposição ao risco e volatilidade.

De qualquer forma, a atividade será cada vez mais restrita àqueles produtores capazes de adotar modernos processos gerenciais com apoio de tecnologias da informação e de acompanhar o desempenho técnico e econômico dos sistemas de produção mais intensivos em tecnologia e melhor inseridos nos circuitos logísticos. Isso faz com que a atividade tenda a crescer em bases empresariais, ou seja, a partir de agricultores capitalizados (sejam eles familiares ou patronais), ou até mesmo de empresários urbanos (TESTA et al., 1996; ALTAMNN, 1997).

Para os pequenos produtores que não têm este perfil, a alternativa predominante tem sido priorizar outras atividades, mesmo que muitas destas também estejam inseridas em um quadro de agricultura altamente concorrencial com tendências semelhantes à suinocultura. Esta opção estratégica é mais

---

15 Produtor totalmente independente, sem vínculo formal para garantir o escoamento da produção ou proteção contra a volatilidade dos preços agrícolas.



radical, por envolver um esforço deliberado de reconversão para outras atividades agropecuárias e, em casos extremos, de busca de emprego no mercado de trabalho (urbano ou rural)<sup>16</sup>.

As alternativas que no passado foram preconizadas para que os pequenos produtores permanecessem na atividade não foram suficientes para reverter o processo de exclusão. O fomento público aos condomínios suinícolas<sup>17</sup> esbarrou na carência de competências gerenciais frente às complexas relações econômicas e sociais envolvidas nesses empreendimentos. As cooperativas singulares de produção que poderiam ter se constituído numa alternativa para que o processo de transformação da atividade acontecesse de forma mais negociada, conseguem desempenhar muito tenuamente este papel, operando com uma lógica semelhante às integradoras líderes de mercado. As possibilidades de agregação de valor em pequenas agroindústrias rurais envolvem um contingente muito pequeno de estabelecimentos, especialmente porque o processamento de alimentos de origem animal exige o cumprimento de rigorosas normas sanitárias dificilmente atendidas em sua totalidade pelas pequenas agroindústrias. Assim, o sucesso das pequenas agroindústrias de carnes depende da sua capacidade inovadora, do foco em mercados específicos, sobretudo os locais, e da qualidade dos seus produtos (ALTMANN et al., 2008).

Estas iniciativas partiram de diagnósticos acertados sobre as tendências da agricultura brasileira e as limitações e ameaças impostas às pequenas propriedades suinícolas de base familiar. Entretanto, não foram acompanhadas pelo desenvolvimento paralelo de inovações tecnológicas, organizacionais e, sobretudo institucionais que as permitissem se consolidar como alternativa competitiva em um ambiente altamente seletivo, com assimetria de informação e crescente poder de mercado das organizações líderes (tanto agroindústrias quanto fornecedores de insumos e redes de varejo). Desta forma, ampliar as opções estratégicas para os pequenos produtores requer novos instrumentos e foco das políticas públicas.

---

16 A saída da atividade de forma involuntária por meio da falência ou da incapacidade dos produtores mais velhos em conduzir um processo sucessório não é uma opção estratégica, mas a consequência dos processos econômicos brevemente descritos neste capítulo. Deve-se ressaltar que a saída do produtor da atividade suinícola acontece em etapas. Normalmente, quando um produtor integrado não consegue atender plenamente os requisitos exigidos pelas agroindústrias, este se volta a empresas de menor porte ou cooperativas com menores exigências de escala e padrões tecnológicos, antes de abandonar definitivamente a atividade. Dessa forma conseguem permanecer por mais alguns anos na atividade, recuperando parte dos investimentos realizados nas instalações e equipamentos, e conquistando mais tempo para se reconverter para outra atividade agropecuária ou se aposentar.

17 Organização de pequenos produtores para a criação de suínos de forma associativa, em instalações de maior escala do que cada um de seus membros poderia suportar com recursos próprios (mão de obra, terra e capital), sendo que geralmente os condomínios se formam para resolver limitações da fase mais crítica do processo, que é a de produção de leitões.

## b. Política pública

Além das políticas públicas sistêmicas (juros, câmbio, tributação e infraestrutura), que incidem sobre o conjunto dos atores econômicos, há também políticas específicas voltadas a problemas pontuais ou setoriais. Nesse sentido, o texto a seguir aponta possíveis caminhos para a política pública ampliar o leque de opções estratégicas disponíveis aos pequenos produtores de suínos, sobretudo no Sul do Brasil.

O principal tema econômico provavelmente seja a defesa da concorrência e a geração de informações públicas, com destaque aos dois Projetos de Lei sobre contratos de integração na agropecuária que tramitam no Congresso Nacional.<sup>18</sup> Estes preveem a criação de instâncias de negociação e mediação e avançam na transparência, agilidade e publicidade de informações. Entretanto, e apesar de serem iniciativas extremamente valiosas e positivas aos produtores, têm tramitado de forma bastante lenta e ainda devem ser qualificadas.

A questão da geração de informações públicas é central neste tema e deve-se pensar em uma legislação abrangente que envolva os órgãos públicos pertinentes (IBGE, Mapa, Conab, Embrapa, MDA e inúmeros institutos estaduais de economia agrícola) para dar publicidade em tempo real aos dados sobre alojamento de matrizes, abates, trânsito interestadual de animais, remuneração de integrados (os dados do mercado independente já existem), custos e, sobretudo, do balanço de entradas e saídas das integrações<sup>19</sup>. Outra iniciativa importante seria a criação de um banco de contratos de integração para dar publicidade à estrutura de cláusulas, direitos e deveres dos diferentes contratos utilizados na suinocultura<sup>20</sup>. A isso, deve-se somar um esforço efetivo de monitoramento de práticas anti-competitivas por parte dos órgãos públicos ligados ao Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência (SBDC)<sup>21</sup>, bem como induzir, por meio do sistema financeiro e do próprio SBDC, mudanças na conduta das agroindústrias para superar as limitações e falhas dos contratos (revisão das fórmulas de remuneração, duração dos contratos vinculada à vida útil dos

---

18 Projeto de Lei n.º 8023, de 2010, da Comissão de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural da Câmara dos Deputados e Projeto de Lei n.º 330, de 2011, do Senado Federal.

19 Apesar de não ser uma relação trabalhista, pode-se utilizar como modelo o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged/MTE) e a Relação Anual de Informações Sociais (Rais/MTE).

20 Serve de exemplo a Swine Contract Library do Departamento Norte Americano de Agricultura (USDA) (<http://scl.gipsa.usda.gov/>).

21 O SBDC é responsável pela prevenção e repressão de ações que possam limitar ou prejudicar a livre concorrência (Lei n.º 8.884, de 11 de junho de 1994), sendo composto pela Secretaria de Direito Econômico (SDE) e pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade), ambos do Ministério da Justiça, bem como pela Secretaria de Acompanhamento Econômico (SEAE) do Ministério da Fazenda.



investimentos e aval nos financiamentos) e também possíveis abusos de poder no mercado *spot*<sup>22</sup>. Também é necessário promover e fiscalizar a formalização da mão de obra contratada e realizar o monitoramento e dar publicidade às estatísticas sobre condições laborais e de saúde no trabalho na suinocultura (não apenas nas integrações, mas entre as cooperativas e os independentes também).

Do ponto de vista da ampliação dos mercados e da gestão do risco, destaca-se o papel da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) que tem atuado para garantir o abastecimento de milho por meio do Prêmio para Escoamento de Produto (PEP) e, mais recentemente, abriu novos espaços de comercialização por meio do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA/Conab), uma ferramenta pública inovadora de apoio à agricultura familiar. Além disso, assim como ocorre nos EUA, acredita-se que seria fundamental para a gestão do risco na suinocultura brasileira o desenvolvimento do mercado futuro da carne suína, envolvendo a Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F Bovespa). Também merecem destaque inovações organizacionais como é o caso da importante iniciativa da bolsa de suínos da Associação dos Suinocultores do Estado de Minas Gerais (Asemg), que não é um espaço onde as transações são efetivadas, mas onde ocorre a redução da assimetria de informação e a negociação de preços de referência com os pequenos e médios abatedouros.

As demandas tecnológicas da cadeia produtiva são inúmeras, mas identifica-se que para os pequenos produtores de suínos são prioritárias inovações em equipamentos (custo, vida útil, precisão, eficiência energética e automação), o desenvolvimento de sistemas de certificação e rastreabilidade para inseri-los em mercados de nicho e o desenvolvimento e difusão de sistemas de produção diferenciados, voltados para o bem estar animal, o meio ambiente e a redução de antibióticos, a produção orgânica, e que explorem sinergias com outras atividades agropecuárias. Além disso, é fundamental o desenvolvimento, validação e adequação à pequena escala de tecnologias para reduzir os impactos ambientais e gerar valor a partir dos dejetos.

Estas opções de política pública não são viáveis sem o aporte de produtos industriais e de serviços em áreas diversas como gestão, engenharia, capacitação, certificação, análises laboratoriais, logística e tecnologia da informação. Estas atividades ocorrem fora da porteira, mas podem ser exercidas em grande parte no meio rural ou próximo dele por uma miríade de organizações como pequenas e médias empresas, cooperativas, associações, agroindústrias familiares e até mesmo redes de profissionais liberais. Isto sugere espaço para fomentar o desenvolvimento de verdadeiros clusters industriais e de

---

22 A severa crise da suinocultura em 2012 teve como pano de fundo o aprofundamento da crise financeira internacional e atitudes protecionistas de parceiros comerciais como a Argentina e a Rússia, mas foi sobremaneira amplificada por duas condutas. Por um lado, algumas cooperativas singulares alojaram mais matrizes do que as suas cotas de abate nas cooperativas centrais comportavam e, por outro, há relatos de que as integrações venderam animais próprios no mercado *spot* reduzindo drasticamente os preços recebidos pelos suinocultores independentes.

serviços voltados à exploração de nichos de mercado, ao fortalecimento da competitividade, à gestão do risco e à busca por soluções ambientais e de qualidade de vida no trabalho.

Nesse sentido, os esforços tornam-se mais complexos porque envolvem desde a promoção da inovação nas indústrias de equipamentos e de tecnologia da informação, passam pelo financiamento de risco em iniciativas inovadoras (Finep, BNDES, *venture capital* e fundos de *private equity*), até o fortalecimento das competências gerenciais e estratégicas e a incubação de empresas de base tecnológica.

A formação e capacitação da mão de obra e dos agentes tomadores de decisão é outro ponto central, de suporte às demais iniciativas da política pública. Com apoio de órgãos de pesquisa, extensão rural, universidades e instituições como o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) há necessidade de articulação de um amplo projeto de capacitação tanto para produtores e suas associações (dentro da porteira), quanto que para pequenas e médias agroindústrias e prestadores de serviços, cooperativas e agroindústrias familiares (fora da porteira). Os temas de capacitação e formação de capital humano dentro da porteira envolvem questões técnicas ligadas às boas práticas de produção e questões de gestão, ligadas ao uso de tecnologias da informação, acompanhamento de custos, negociação de contratos e o planejamento do estabelecimento agropecuário (baseado na exploração de sinergias com outras atividades e nos recursos disponíveis). Também merecem destaque as demandas para capacitar o produtor a buscar alternativas de diversificação ou reconversão da atividade e prepara-lo para a aposentadoria e a condução da sucessão. Quando se olha para as necessidades para fora da porteira há uma lacuna ainda maior em capacitação, seja para os próprios produtores e suas associações, seja para as pequenas e médias empresas e cooperativas que atuam na cadeia produtiva. Os temas são também bastante amplos e envolvem o desenvolvimento de competências em gestão de risco, gestão e estruturação de canais de comercialização e esquemas logísticos (tanto para insumos e carne suína, quanto que para seus subprodutos como adubo orgânico, energia do biogás e créditos de carbono).

No que se refere diretamente ao controle ambiental da suinocultura, principalmente por meio do processo de licenciamento da atividade, percebe-se que as medidas preconizadas não são as mais adequadas, uma vez que a legislação prioriza o controle da poluição do tipo pontual (localização das estruturas de armazenagem dos dejetos e das instalações), enquanto que os aspectos da poluição difusa, que são atualmente os mais impactantes, praticamente não recebem atenção, limitando-se à prescrição da dose máxima de dejetos por hectare. Por isso, é essencial a adoção de uma visão integrada de regulação que, além dos aspectos relacionados à localização e volume das estruturas de armazenamento, envolva também o transporte e a disposição dos dejetos no solo, haja vista que a maior parte das propriedades possui insuficiência de área para reciclagem dos dejetos.



Por isso, é essencial que se coloquem sob o mesmo aspecto regulatório as questões da geração, armazenamento, transporte e disposição dos dejetos. Para tanto, o órgão de controle ambiental <sup>23</sup>deveria implantar um sistema integrado de monitoramento que permitisse obter informações sobre a produção e o destino dos dejetos das diferentes granjas, de forma a exercer um efetivo controle sobre a questão ambiental e, inclusive, orientar as políticas de expansão da suinocultura.

A concentração espacial da atividade em diversos municípios da região é outro ponto sensível da questão ambiental com repercussão direta na competitividade e na renda agrícola. Nas localidades onde a capacidade suporte do ambiente já tenha sido superada entende-se que sejam necessárias medidas de reconversão da atividade e, sobretudo, a adoção de um zoneamento ambiental por bacias hidrográficas que impeça que essa pressão ambiental se intensifique ainda mais em determinadas áreas já densamente povoadas.

Para que ocorra de fato um avanço nas discussões ambientais da atividade suinícola que é desenvolvida na região oeste Catarinense, é fundamental que se realize uma avaliação abrangente dos custos ambientais da atividade e que, a partir disso, sejam feitas previsões realistas dos recursos necessários e se inicie um processo amplo de discussão sobre sua partilha entre os diferentes elos da cadeia produtiva e da sociedade.

## 5. Considerações finais

A intensidade dos processos econômicos e demográficos que caracterizam o desenvolvimento do agronegócio de carnes no Sul do Brasil é uma ameaça para a sobrevivência no longo prazo da produção em pequena escala com mão de obra familiar. Apesar de sua importância para as bases da competitividade internacional da cadeia produtiva e para o desenvolvimento rural, as tendências descritas neste texto não se esgotaram, e apontam para a seleção de um número ainda mais reduzido de produtores integrados capitalizados, operando em bases empresariais, e com crescente contratação da mão de obra. Esta forma de organização da produção é legítima e tem sido priorizada pelas agroindústrias porque permite a obtenção de ganhos de escala e de logística, e melhores condições de difusão de novas tecnologias e métodos gerenciais e de controle. Por outro lado, os reais impactos ambientais da crescente concentração geográfica da produção não têm sido plenamente incorporados à racionalidade dos tomadores de decisão, nem tampouco ocorreu uma ruptura radical de paradigma no que tange ao manejo dos dejetos e à formalização da mão de obra.

23 No caso de Santa Catarina é a Fundação do Meio Ambiente (Fatma).

Mas cabe a este texto vislumbrar de forma otimista as possibilidades que podem ser abertas com inovações tecnológicas, organizacionais e institucionais. A definição de vitoriosos e perdedores nos intensos processos seletivos dos mercados agropecuários não ocorre sob um determinismo econômico. Os mercados podem evoluir e até mesmo serem criados ou emergirem de outros processos, passando por novas regulamentações, mudanças de padrões de qualidade e patamar de custos e, sobretudo, por novos mecanismos de incentivo, controle e governança. Nesse sentido, talvez o recurso mais escasso para dar conta deste desafio – de ampliação das opções estratégicas dos pequenos produtores - seja a existência de lideranças visionárias e capazes de agregar esforços públicos e privados e, sobretudo, mediar conflitos e superar preconceitos.

Os pequenos produtores podem assumir a definição dos seus rumos estratégicos, de longo prazo, mas isso não acontecerá sem profundas transformações na sua cultura e sem a incorporação de novas tecnologias e métodos modernos de gestão para explorar economias de rede ao invés de economias de escala. Isso exigirá um amplo processo de capacitação. Exigirá também a incorporação de novas competências ao longo da cadeia produtiva que dificilmente serão aportadas de forma espontânea ou na sua totalidade por pequenos produtores e nem provavelmente pelo meio rural. Isso implica em focar a política pública não apenas para o pequeno produtor de suínos, mas para o desenvolvimento de clusters agroindustriais capazes de agregar à cadeia produtiva uma miríade de pequenas e médias empresas e cooperativas e prestadores de serviços, com um forte apoio de instituições públicas.

Para finalizar, a busca da competitividade, com a manutenção da renda agrícola e a garantia de direitos elementares como a qualidade de vida e o meio ambiente, implica em transcender os enfoques puramente tecnológicos e gerenciais para incorporar mudanças no ambiente institucional e o fortalecimento da atuação dos órgãos públicos reguladores e fiscalizadores.



## Referências

---

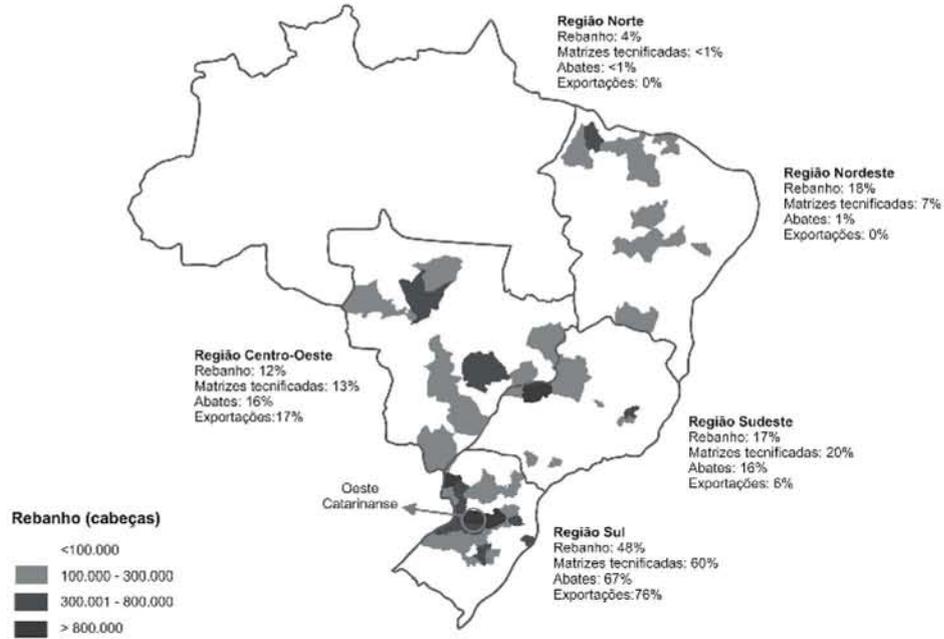
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA PRODUTORA E EXPORTADORA DE CARNE SUÍNA - ABIPECS. **Estatísticas**. São Paulo: ABIPECS, 2010. Disponível em: <<http://www.abipecs.org.br>>. Acesso em 10 fev. 2011.
- ALTMANN, R. **A agricultura familiar e os contratos: reflexões sobre os contratos de integração, a concentração da produção e seleção de produtores**. Florianópolis, 1997. 112p.
- ALTMANN, R.; MIOR, L.C.; ZOLDAN, P. **Perspectivas para o Sistema Agroalimentar e o Espaço Rural de Santa Catarina em 2015: Percepção de representantes de agroindústrias, cooperativas e organizações sociais**. Florianópolis: Epagri, 2008.
- BELATO, D. **Os camponeses integrados**. 1985. 441 p. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em História) - Universidade de Campinas, Campinas 1985.
- BERTO, J.L. **Balço de nutrientes em uma sub-bacia com concentração de suínos e aves como instrumento de gestão municipal**. 196f. Tese (Engenharia) Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre, 2004.
- CAMPOS, I. **Os colonos do Rio Uruguai: Relações entre pequena produção e agroindústrias no Oeste Catarinense**. 1987. 378 p. Dissertação (Curso de Mestrado em Economia) – Universidade Fernando Pessoa, Campina Grande, 1987.
- CORRÊA, J.C.; BARILLI, J.; REBELLATTO, A.; VEIGA, M. da. **Aplicações de dejetos de suínos e as propriedades do solo**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2011. 18p. (Embrapa Suínos e Aves. Circular Técnica 58).
- DORIGON, C.; REITER, J.M.W.; MIOR, L.C.; MONDARDO, M.; DALBELLO, O.; MARCONDES, T. **As agroindústrias rurais da agricultura familiar de Santa Catarina**. EPAGRI. Florianópolis, Junho. 2011.
- HEIDEN, F.; REITER, J.W.; ECHEVERRIA, L.C.; MONDARDO, M. Indicadores da evolução do setor agrícola catarinense - dados preliminares. In: **Grupo de limpeza do LAC: Agroindicadores**. Florianópolis: Instituto Cepa-SC, 2006. Disponível em <<http://www.icepa.com.br>>. Acesso em: 30 mar 2006.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Agropecuário 1985** – Santa Catarina. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.
- \_\_\_\_\_. **Censo Agropecuário 1995 – 1996** – Santa Catarina. Rio de Janeiro: IBGE, 1997.
- \_\_\_\_\_. **Censo Agropecuário 2006** – Tabulações suínos. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. Mensagem recebida por <[marcelo.miele@embrapa.br](mailto:marcelo.miele@embrapa.br)> em 4 set. 2012.

- \_\_\_\_\_. **Pesquisa Agrícola Municipal**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011a. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 10 fev. 2011.
- \_\_\_\_\_. **Pesquisa Pecuária Municipal**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011b. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 10 fev. 2011.
- \_\_\_\_\_. **Pesquisa Trimestral do Abate de Animais**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011c. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 10 fev. 2011.
- KUNZ, A.; HIGARASHI, M. M.; OLIVEIRA, P.A. Tecnologias de manejo e tratamento de dejetos de suínos estudadas no Brasil. **Cadernos de Ciências e Tecnologia**, Brasília, v. 22, n. 1, 2005.
- KUNZ, A.; PALHARES, J.C.P. Créditos de carbono e suas consequências ambientais. **Suinocultura Industrial**. Itu, v. 160, p. 14-15, 2004.
- MIELE, M.; SANTOS FILHO, J.I.; MARTINS, F.M.; SANDI, A.J.; SULENTA, M. Custos de produção de suínos em países selecionados, 2010. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2011. 21p. (Embrapa Suínos e Aves. **Comunicado Técnico 499**).
- MIELE, M.; SANTOS FILHO, J.I. dos; MARTINS, F.M.; SANDI, A.J. Contract structure, production costs composition and prices variability in Brazilian pork and poultry meat chains. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 50, 2012, Vitória. **Anais...** Vitória: SOBER, 2012. Agricultura e Desenvolvimento Rural com Sustentabilidade.
- MIELE, M.; WAQUIL, P.D. Estrutura e dinâmica dos contratos na suinocultura de Santa Catarina: um estudo de casos múltiplos. **Estudos Econômicos**. Instituto de Pesquisas Econômicas, v. 37, p. 817-847, 2007.
- MIOR, L.C. **Empresas agroalimentares, produção agrícola familiar e competitividade no complexo carnes de Santa Catarina**. 1992. 400 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Agrícola) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- MIRANDA, C.R. Aspectos ambientais da suinocultura. In: SEGANFREDO, M.A. (Org.). **Gestão ambiental na suinocultura**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2005, v. 1, p. 7-22.
- \_\_\_\_\_. **A tecnologia agropecuária e os produtores familiares de suínos do Oeste Catarinense**. 1995. Dissertação (Mestrado em Sociologia). Universidade Federal de Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 1995.
- OLIVEIRA, P.A.V de. **Tecnologias para o manejo de resíduos na produção de suínos: manual de boas práticas**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2004 109p.
- OLIVEIRA, P.A.V. de; HIGARASHI, M.M. **Unidades de compostagem par o tratamento dos dejetos de suínos**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2006 (Documentos, 114)



- ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES - OCDE - Agriculture, échanges et environnement: le secteur porcin. Paris: **Publications & Documents**, 2003. 186 p.
- PERDOMO, C.C.; LIMA, G.J.M.M.; NONES, K. Produção de suínos e meio ambiente. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA SUINOCULTURA, 9., 2001, Gramado. **Anais ...** Gramado. p. 8-24.
- PILLON, C.N.; MIRANDA, C.R.; GUIDONI, A.L.; COLDEBELLA, A.; PEREIRA, R.K. **Diagnóstico das propriedades suinícolas da área de abrangência do Consórcio Lambari, SC: relatório preliminar.** Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2003. 33p. (Embrapa Suínos e Aves. Série Documentos, 84). Disponível em: <<http://www.cnpsa.embrapa.br>>. Acesso em: 10 jan 2006.
- SANDI, A.J.; SANTOS FILHO, J.I. DOS; MIELE, M.; MARTINS, F.M. Levantamento do custo de transporte e distribuição de dejetos de suínos: um estudo de caso das associações de produtores dos municípios do Alto Uruguai Catarinense. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 48, 2011, Belém, PA. **Anais...** Belém, PA, 2011.
- SANTOS FILHO, J.I.; MARTINS, F.M.; MIELE, M.; SANDI, A.J. **Consolidação do custo do suinocultor para a produção de suínos em sistema de parceira em Santa Catarina, ano 2011.** Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2011 (Comunicado Técnico 497).
- SEGANFREDO, M.A. Os dejetos de suínos são um fertilizante ou um poluente do solo?. **Cadernos de Ciência e Tecnologia** (EMBRAPA), Brasília, v. 16, n.3, p. 129-141, 1999.
- TESTA, V.M.; NADAL, R. de; MIOR, L.C. **O desenvolvimento sustentável do oeste catarinense: proposta para discussão.** Florianópolis: Epagri, 1996.
- UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE - USDA. **Production, supply and distribution database.** Washington: FAS, 2011. Disponível em: <<http://www.fas.usda.gov>>. Acesso em 10 fev. 2011.
- WEYDMANN, C.L. O padrão concorrencial na agroindústria suína e as estratégias ambientais. Em: GUIVANT, J.; MIRANDA, C. (Org.). **Desafios para o desenvolvimento sustentável da suinocultura.** Chapecó: Argos, 2004. p. 173-199.

## Anexo 1 – Distribuição geográfica da suinocultura no Brasil.

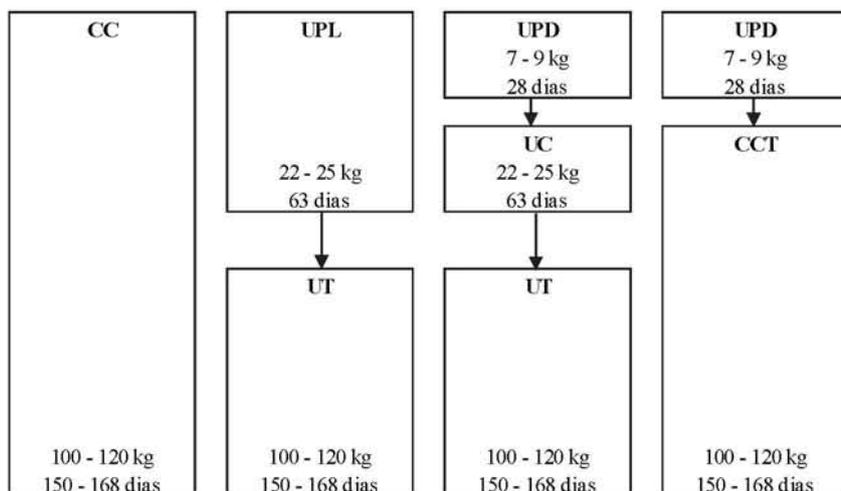


Fonte: elaborado a partir de dados do IBGE (2011b)<sup>1</sup>.

1 Os autores agradecem aos analistas Darci Dambrós Junior e Roberto César Marca da Embrapa Suínos e Aves pela elaboração do mapa do Anexo I.



## Anexo 2 – Sistemas de produção de suínos com peso e idade de saída da granja.



CC = Ciclo completo  
UPL = Unidade de Produção de Leitões  
UPD = Unidade de Produção de Leitões Desmamados  
UT = Unidade de Crescimento e Terminação  
UC = Crechário  
CCT = Creche, Crescimento e Terminação

Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados da Embrapa Suínos e Aves.