

Tratamentos térmicos e a qualidade física da ração

Conheça alguns parâmetros referenciais de operação para os diferentes processos de tratamentos térmicos usados na fabricação de rações, com ênfase na peletização e expansão



CONJUNTURA ECONÔMICA
Alta de custos e embargo russo complicam
a situação da suinocultura em 2018

PROCESSAMENTO DE CARNES
Cobertura biodegradável de gelatina com óleo
de alecrim em lombo suíno

ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA NA PRODUÇÃO DE SUÍNOS: OS DIFERENTES MECANISMOS QUE COORDENAM A QUALIDADE

Este estudo analisa as relações entre os padrões de qualidade e as estruturas de governança utilizadas na produção de suínos no Brasil

Por Franco Müller Martins¹



Acarne suína brasileira é produzida através de sistemas padronizados de produção animal e processamento que fazem chegar ao consumidor produtos seguros e de qualidade. A produção é regulada, principalmente, pela legislação que define normas em segurança dos alimentos, saúde e bem-estar animal e meio ambiente. O atendimento a estas normas habilita agroindústrias a produzir para o mercado interno e exportar para países signatários dos acordos internacionais de comér-

cio. No entanto, há compradores que condicionam a aquisição de carne suína ao cumprimento de requisitos mais específicos. A coordenação vertical, organizada através de contratos entre as agroindústrias e suinocultores, tem sido um fator-chave para o desempenho da cadeia produtiva. Para agroindústrias, um contrato é uma forma de garantir o suprimento de matérias-primas com eficiência e qualidade. Para os produtores, é uma forma de garantir a comercialização dos animais e acessar avançadas práticas e tecnologias de produção.

Um contrato é uma estrutura de governança (EG) que agentes econômicos utilizam para coordenar transações (p. ex.: relações de troca entre produtores e compradores. Na suinocultura brasileira, são utilizados diferentes tipos de contratos que se distinguem quanto aos mecanismos que coordenam preços, alocação de recursos e suporte técnico. Outras EG's, como mercado spot, relações informais e integração vertical também são utilizadas em alguns segmentos. Mesmo agentes individuais (ex: uma cooperativa ou indústria) utilizam diferentes EG's para obter um mesmo tipo de animal. Este estudo analisa as relações entre os padrões de qualidade e as EG's (e respectivos mecanismos de coordenação) utilizadas na produção de suínos no Brasil.

A ESCOLHA DE UMA ESTRUTURA DE GOVERNANÇA

A teoria dos custos de transação (ECT) define os arranjos utilizados para coordenar transações, envolvendo suprimento ou distribuição, como estruturas de governança (EG's). Estas estruturas se distinguem quanto à intensidade com que coordenam as transações. Assim, as EG's são vistas em um "contínuo de coordenação" (Figura 01). Num extremo deste contínuo, encontra-se o mercado, ou seja, uma EG em que as transações são coordenadas simplesmente através do sistema de preços. No outro, encontra-se a integração vertical, onde o tomador de decisão internaliza a produção e tem controle absoluto sobre os recursos e processos. Entre mercado e integração vertical existem estruturas híbridas em que compradores e fornecedores têm certo grau de interdependência e, portanto, partilham recursos e/ou responsabilidades. Exemplos de estruturas híbridas são *joint ventures*, alianças estratégicas, franquias e contratos (Ménard e Valceschini, 2005; Sauvéé, 2013).

Para organizar atividades de suprimento ou distribuição, os agentes econômicos procuram selecionar a EG que minimize custos de produção e de transação. Os primeiros são custos decorrentes da alocação de recursos (p. ex.: mão de obra, matérias-primas) na produção. Os custos de transação são custos decorrentes de processos que dão suporte às relações entre agentes econômicos de tal forma a garantir o cumprimento de termos contratuais. Exemplos de tais processos são a obtenção de informações e seleção de fornecedores, negociação e elaboração de contratos, controle de qualidade e documentação. Estes custos são influenciados pelos atributos das transações - especificidade de ativos, incertezas e dificuldades de mensuração (Ghosh e John, 1999; Williamson, 2010).

Uma transação apresenta especificidade de ativos à medida em que os recursos nela utilizados perdem valor quando utilizados em outra relação de troca. Tomemos como exemplo um contrato de fornecimento de matérias-primas em que o comprador especifica padrões de qualidade e determina incentivos de preço (p. ex.: bônus) alinhados ao cumprimento dos padrões. Para atender a essas condições, o fornecedor deve investir em determinados equipamentos, adaptar processos e capacitar funcionários. No entanto, este fornecedor deixa de receber os incentivos se utilizar estes ativos em uma relação com outro comprador que não exige os mesmos padrões de qualidade. As incertezas de uma transação são relacionadas a aspectos como cumprimento de prazos, conformidade com padrões de qualidade e duração do relacionamento. Uma transação apresenta dificuldades de mensuração quando a verificação do desempenho esperado envolve muita complexidade.

Os atributos das transações são também influenciados pelo ambiente institucional, que define as regras e o desempenho esperados nas transações. Na produção de alimentos, exemplos destas regras são os padrões de qualidade públicos e privados. Os padrões públicos, em geral, são requisitos mínimos definidos pela legislação. Padrões privados são mais restritivos e podem ser definidos em esquemas de certificação organizados por grupos de varejistas, indústrias processadoras ou especificados diretamente por clientes (Thienekens e Zuurbier, 2008).

Portanto, transações que apresentam baixa intensidade nos atributos - especificidade, incertezas, dificuldades de mensuração - requerem EG's com menor intensidade de coordenação. Transações que apresentam maior intensidade dos atributos demandam EG's que impliquem em maior intensidade. A influência do ambiente institucional sobre a escolha de uma EG segue a mesma lógica. Estudos em cadeias agroalimentares têm demonstrado que EG's com menor necessidade de coordenação são aplicadas a transações normatizadas por padrões públicos. Por outro lado, EG's com maior intensidade, e, portanto, mais integradas, são aplicáveis a transações normatizadas por padrões privados (Raynaud et al., 2005; Schulze et al., 2007; Wever et al., 2010).

Mecanismos de Coordenação

Para melhor entender a funcionalidade de uma EG é importante analisar dois aspectos. Primeiro, uma EG é constituída de mecanismos que coordenam diferentes aspectos de uma transação (p. ex: preços, alocação e recursos, qualidade).

Figura 01. Exemplos de estruturas governança num contínuo de coordenação



Segundo, cada um destes aspectos pode ser coordenado de forma diferente (Wever, 2012; Martins *et al.*, 2017a).

Tomemos por exemplo mecanismos de preço e alocação de recursos e qualidade incluídos em dois contratos de produção hipotéticos, A e B, utilizados para coordenar a produção de uma matéria-prima. No contrato A, o fornecedor aloca todos os recursos necessários para produzir e o preço da matéria-prima produzida segue cotação de mercado. No entanto, o comprador monitora os processos utilizados pelo fornecedor. Assim, a coordenação que o comprador exerce é maior para qualidade do que a exercida sobre os preços e alocação de recursos.

O contrato B, por sua vez, prevê que o comprador deve fornecer os insumos utilizados pelo fornecedor e controlar a qualidade dos processos. O comprador define o preço a pagar pela matéria-prima e estabelece um bônus sobre a produtividade que o fornecedor obtém nos processos. No contrato B, os mecanismos de preço, qualidade e alocação de recursos, apresentam maior intensidade de coordenação do que os mecanismos do contrato A. O contrato B, portanto, é mais "integrado" do que o contrato A (Figura 01). Na suinocultura brasileira, accordos similares aos contratos A e B são conhecidos, respectivamente, como contratos de compra e venda e de parceria (Miele e Waquil, 2007).

A PESQUISA

Esta pesquisa é exploratória. Os dados foram obtidos através de entrevistas realizadas junto a 41 representantes de organizações ligadas à cadeia produtiva. Dentre estas organizações estão agroindústrias que, em conjunto, mantêm mais de 70% dos abates no Brasil. Foram também entrevistados representantes de associações nacionais e estaduais de indústrias e de produtores, empresas do setor de nutrição animal, varejo e tecnologia de informação. A lista de entrevistados também inclui representantes do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) - serviço de inspeção, produção animal, defesa agropecuária e relações internacionais. As perguntas abordaram tópicos relacionados a padrões de qualidade e coordenação. Em relação aos padrões de qualidade, os principais tópicos foram a legislação,

requisitos de países e de clientes, gargalos e pontos fortes na aplicação dos padrões e conformidade. Quanto à coordenação, os principais tópicos foram a alocação de recursos nas transações, mecanismos de preços, fluxos de informação e relacionamento entre produtores e compradores. Balanços sociais de agroindústrias, manuais de produção, legislação e dados setoriais foram utilizados como fontes complementares. Mais informações sobre a pesquisa podem ser obtidas em Martins *et al.*, 2017 a e b.

RESULTADOS

Padrões de Qualidade

Requisitos básicos-legislação

A legislação brasileira reúne requisitos que habilita agroindústrias a distribuir produtos no mercado nacional e exportar para os países signatários dos acordos internacionais mediados pela Organização Mundial do Comércio (OMC). O Sistema de Inspeção Federal (SIF) é o esquema público que normatiza e certifica os padrões sanitários para produtos de origem animal. Esta legislação aborda aspectos como documentação (Guia de Trânsito Animal e boletins sanitários), condições dos animais destinados ao abate, controle de resíduos e procedimentos operacionais em plantas de abate. Para as etapas de produção, o Mapa estabelece normas nas áreas de saúde animal, segurança de alimentos e bem-estar animal. A legislação na área de saúde animal regula o uso de medicamentos nas fases de criação, documentação, programas de controle e erradicação de doenças da produção e normas de biossegurança para certificação de granjas que produzem animais reprodutores. Na área de segurança dos alimentos, as principais normas regulam a produção e a comercialização de rações e suplementos e controle de resíduos na carne. Na área de bem-estar animal, a legislação estabelece recomendações para manejo de produção, condições de transporte e pré-abate para animais de produção.

Tabela 01. Contextos das transações e principais padrões de qualidade e estruturas de governança

	Mercado (Independente)	Mini-Integrações	Cooperativas Singulares	Cooperativas Centrais	Empresas
Comercialização	Local e regional	Local, regional e nacional	Local, regional, nacional e exportações	Nacional e exportações	Nacional e exportações
Padrões de qualidade	Legislação	Legislação	Legislação	Legislação, requisitos específicos	Legislação, requisitos específicos
Estruturas de governança	Mercado e relações informais	Relações informais e contratos	Contratos	Contratos	Contratos

Fonte: adaptado de Martins *et al.*, 2017 b

O licenciamento ambiental para operação de granjas é realizado por agências estaduais que estabelecem normas baseadas em políticas nacionais para recursos hídricos do solo, definidas pelo Ministério do Meio Ambiente. A legislação ambiental regula aspectos como o uso da água, o armazenamento, manejo e aplicação de dejetos.

A maior parte da produção brasileira é destinada a compradores do mercado interno e externo que demandam apenas padrões da legislação. Para efeitos de comercialização estes padrões são conhecidos como lista geral de requisitos. Entre 2014 e 2017, o mercado interno absorveu, em média, 80,6% da produção brasileira (USDA, 2018). No mercado externo, países como Hong Kong (3,9%) e Ángola (1%) importaram aproximadamente de 4,3% do volume produzido, (Agrostat, 2018).

Requisitos específicos

Para acessar certos mercados, as agroindústrias precisam cumprir, além dos requisitos da legislação, requisitos específicos de países importadores e de clientes do mercado externo e interno. As principais exigências de países referem-se a níveis de resíduos na carne e sanidade animal. Quanto aos resíduos, alguns países estabelecem níveis de tolerância para aditivos melhoradores de desempenho e antimicrobianos mais restritos do que os especificados no *Codex Alimentarius*, que é referência para os acordos internacionais de comércio.

O principal país que apresenta exigências neste tema é a Rússia, que proíbe o uso de ractopamina (aditivo) nas rações e o uso de tetraciclina (antimicrobiano). Quanto às questões sanitárias, as principais exigências referem-se à produção de suínos em áreas livres de doenças como peste suína clássica e febre aftosa. Neste tema, os países mais exigentes são Japão e Estados Unidos e Coreia do Sul, que só importam carne suína oriunda de animais nascidos e criados em áreas certificadas como livres de febre aftosa sem vacinação. Outro tema na área sanitária refere-se a controles de riscos microbiológicos. Neste

contexto, países como Rússia, Argentina, Uruguai, Cingapura, Chile e Paraguai exigem comprovação de ausência de triquinose nas carcaças.

As exigências de clientes referem-se a aspectos de qualidade de produtos. Processadores do mercado japonês, por exemplo, são extremamente rigorosos quanto à uniformidade de cortes, coloração da carne, espessura de camadas de gordura e marmoreio. Cadeias globais de restaurantes especificam padrões para matérias-primas à base de carne suína utilizadas em seus produtos (p. ex.: gordura suína utilizada em hambúrgueres). Outros restaurantes, de atuação local, especificam padrões para cortes de produtos *in natura* em acordos de fornecimento com frigoríficos.

Dentre os países que demandam requisitos específicos, a Rússia é o país que tem adquirido os maiores volumes. Entre 2014 e 2017, as importações da Rússia representaram, em média, 8,2% da produção brasileira de carne suína. No mesmo período, as exportações para China (que também proíbe a ractopamina), Argentina e Chile, representaram 1,9% da produção nacional. As exportações para os Estados Unidos e Japão são restritas ao Estado de Santa Catarina, único que é reconhecido como livre de febre aftosa sem vacinação. Estes países importaram 1% da produção brasileira em 2017 (Agrostat, 2018). As exportações para a Coreia do Sul tiveram início no segundo trimestre de 2018.

No que se refere ao bem-estar animal, os padrões tecnológicos atualmente utilizados na produção brasileira são aceitos pelos mercados importadores. No entanto, algumas agroindústrias vêm implementando, nas etapas de produção, transporte e pré-abate, tecnologias e processos que visam aprimorar o bem-estar dos animais. A principal mudança é substituição, na fase de gestação, do sistema que utiliza gaiolas individuais, pelo sistema de baías coletivas. As maiores agroindústrias brasileiras, atentas a iniciativas de grupos organizados que trabalham em prol do bem-estar animal, assumiram compromissos no

sentido implementar o sistema de gestação coletiva em toda a base de produção até o ano 2026.

Mecanismos de coordenação

Para dar suporte à produção de suínos e garantir conformidade com os padrões de qualidade, os agentes da cadeia produtiva utilizam diferentes EG's. Este estudo analisa transações entre suinocultores e compradores em diferentes contextos- Mercado, Mini-Integrações, Cooperativas Singulares, Cooperativas Centrais e Empresas de capital privado - que se diferenciam em maior ou menor grau, quanto aos mecanismos de coordenação utilizados. Para cada mecanismo, foram analisadas as variáveis que mais explicam as diferenças de coordenação nos sistemas de produção. Neste estudo, os mecanismos analisados foram alocação de recursos (ração e animais), serviços (suporte técnico) e definição de preços (preços-base, bônus). Para a análise das transações, foram definidos os sistemas de produção mais utilizados em cada contexto. Assim, para o mercado, foi escolhido o sistema de ciclo completo. Para os demais, foi escolhido o arranjo de três sítios - produção de leitões, creches e terminação.

Diferenças no Setor

Mercado (Produção Independente)

No Brasil, o volume de suínos comercializado via mercado, em essência, é pequeno. Muitos produtores independentes mantêm relacionamentos informais e de longo prazo com um grupo seletivo de compradores. Em geral, estes produtores fornecem suínos para abatedouros locais, outros produtores ou intermediários. Há também produtores que fornecem para frigoríficos com inspeção federal. Os produtores utilizam animais próprios em todo ciclo de produção e também produzem a ração. Os premixes são adquiridos de empresas de nutrição. Em muitos casos, visando a manutenção do relacionamento, essas empresas passam orientações técnicas aos produtores. Alguns compradores especificam a genética, fornecem vacinas e suporte técnico ocasional aos produtores. Os preços-base dos suínos seguem cotações de mercado. Há compradores que pagam um bônus pré-fixado pela fidelidade do produtor ao relacionamento.

Mini-Integrações

As mini-integrações (MI's) são esquemas de coordenação vertical organizados para a comercialização de animais vivos.

Os integradores organizam a produção através de contratos ou relações informais e de longo prazo. E em geral, as MI's fornecem suínos para abatedouros locais ou regionais. No entanto, há MI's que fornecem para cooperativas ou empresas que utilizam os suínos em produtos destinados ao mercado nacional e, em alguns casos, para exportação. Portanto, há MI's que cumprem apenas os requisitos da legislação e outras que cumprem requisitos específicos. Os produtores de leitões utilizam matrizes e ração próprias. Nas fases de creche e terminação, estes insumos são fornecidos pelo integrador. O integrador fornece suporte técnico em todas as fases de produção. No entanto, este serviço é mais sistemático nas fases de creche e terminação. Os preços-base dos leitões desmamados seguem cotações do mercado. Para leitões oriundos das creches e suínos terminados, os preços-base são definidos pelo integrador. A fórmula de pagamento inclui ainda bônus sobre índices de produtividade como conversão alimentar e mortalidade.

Cooperativas Singulares

Este estudo considera cooperativas singulares (CS's) aquelas que possuem autonomia na sua organização e não são vinculadas a outras cooperativas. Normalmente, as CS's organizam a produção através de contratos. No entanto, há CS's que centralizam a produção de leitões desmamados e/ou crechários em "granjas próprias", administradas diretamente pela equipe técnica. CS's de menor porte, em geral, possuem plantas acreditadas para abastecer mercados locais e regionais. CS's maiores abastecem o mercado nacional e exportam para países com requisitos de lista geral e de lista específica em alguns casos. As CS's fornecem assistência em todas as fases de produção. Os produtores de leitões normalmente utilizam matrizes e ração próprias. A CS define padrões para genética e formulação das rações. Em muitos casos, o produtor adquire a ração na própria cooperativa. O preço-base dos leitões segue cotações de mercado. Além disso, a CS paga um bônus que depende da adequação do peso dos leitões a uma faixa estabelecida. Nas fases de creche e terminação, a CS fornece aos produtores a ração e os leitões. Portanto, os preços-base para os animais produzidos são definidos pela CS. A fórmula de pagamento ainda inclui bônus que depende dos índices de conversão alimentar e mortalidade. Há casos em que a CS paga um bônus adicional condicionado a um *checklist* sobre itens como manutenção e administração da granja e medidas de biossegurança.

Tabela 02. Principais mecanismos de coordenação utilizados na produção de suínos no Brasil

Mecanismos de coordenação	Elos da produção	Contextos das Transações			
		Mercado/Independentes	Mini-Interações	Cooperativas	Empresas
Alocação de recursos: ração	Produção de leitões	O produtor fornece a ração em todo o ciclo	O produtor fornece a ração	O produtor produz a ração ou adquire na cooperativa. A cooperativa recomenda a formulação	A empresa fornece a ração
	Creche/Terminação		O integrador fornece a ração	A cooperativa fornece a ração	A empresa fornece a ração
Alocação de recursos: animais	Produção de leitões	O produtor fornece os animais em todo o ciclo	O produtor fornece as matrizes	O produtor fornece as matrizes. A cooperativa recomenda a genética	A empresa fornece matrizes
	Creche/Terminação		O integrador fornece os leitões	A cooperativa fornece os leitões	A empresa fornece leitões
Serviços: suporte técnico, monitoramento	Produção de leitões	Alguns produtores recebem suporte de empresas de nutrição	O integrador fornece suporte técnico de acordo com a demanda	A cooperativa fornece suporte técnico regularmente	A empresa fornece suporte técnico regularmente
	Creche/Terminação		O integrador fornece suporte técnico regularmente	A cooperativa fornece suporte técnico regularmente	A empresa fornece suporte técnico regularmente
Preços*	Produção de leitões	Cotações de mercado	Cotações de mercado	Cotações de mercado para preço base. Bônus sobre qualidade dos animais	Empresa define preço base. Bônus sobre produtividade
	Creche/Terminação		Integrador define preço base. Bônus sobre produtividade	Cooperativa define preço base. Bônus sobre produtividade e checklist	Empresa define preço base. Bônus sobre produtividade. Grupos de desempenho, checklist

*Preços base definidos em função de custos envolvidos e expectativas de rentabilidade

Cooperativas Centrais

No contexto da produção de suínos, as cooperativas centrais (CC's) obtêm animais através de cooperativas filiadas, para as quais são atribuídas cotas de produção. As centrais realizam o abate e comercializam os produtos. As CC's atuam no mercado nacional e exportam para países que demandam requisitos de lista geral e de lista específica. Para produzir em conformidade com os mercados atendidos pelas centrais, cada filiada define sua forma de organizar a produção. Em geral, os mecanismos de coordenação se assemelham aos utilizados por cooperativas singulares. No entanto, existem diferenças quanto à alocação de recursos, principalmente na produção de leitões. Algumas filiadas produzem através contratos com produtores que utilizam as próprias matrizes, outras cooperativas produzem em "granjas próprias". Outras combinam as duas formas.

Empresas

As empresas privadas organizam a produção através de contratos que incluem mecanismos de coordenação mais

estritos do que os utilizados nas demais organizações. Estas empresas atuam no mercado nacional e exportam para países que demandam requisitos de lista geral e de lista específica. A visão das empresas, especialmente as maiores, é organizar a maior parte possível da produção através de contratos em que agroindústria fornece os insumos (ração e animais) e assistência técnica aos produtores em todas as fases de produção. Os preços-base dos leitões desmamados, leitões oriundos das creches e suínos terminados são definidos pela empresa. Índices de produtividade (produção de leitões, mortalidade, conversão alimentar) e checklists sobre manutenção, administração e padrões de instalações, são utilizados como critérios de bonificação. Algumas empresas classificam os produtores em grupos, delimitados por faixas de desempenho produtivo, para definir o valor final de remuneração.

A Tabela 01 sintetiza os escopos de comercialização, os padrões de qualidade e as principais estruturas de governança utilizadas em cada contexto analisado. A análise mais detalhada destas EG's revela a existência de diversos

mecanismos de coordenação - em alocação de recursos, serviços, preços - para dar suporte a um conjunto relativamente homogêneo de padrões de qualidade (Tabela 02). Para produzir suínos em conformidade com a legislação, diferentes tipos de contratos, e mesmo o mercado *spot*, têm sido utilizados. Mesmo para atender mercados que demandam requisitos específicos, as organizações (p ex: cooperativas e empresas) utilizam contratos que incluem diferentes mecanismos de coordenação.

Formas plurais

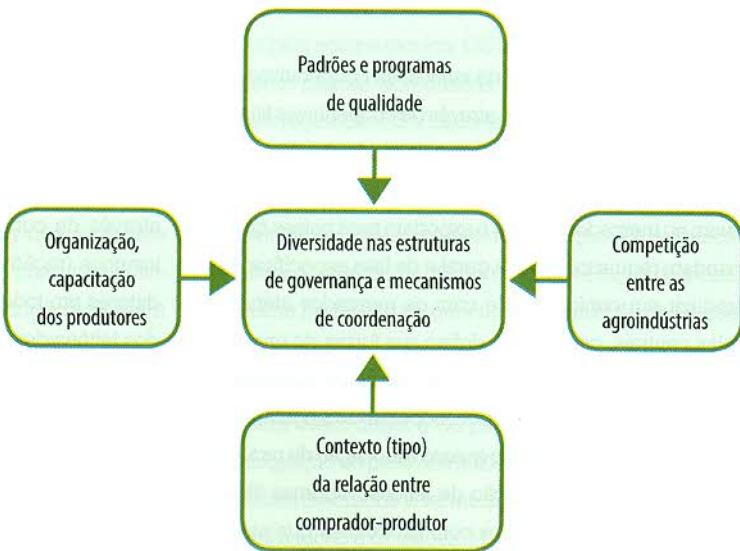
Para produzir ou distribuir um produto, muitas organizações utilizam a EG considerada mais eficiente combinada com outra (s) forma (s) de coordenação. É comum, por exemplo, uma agroindústria adquirir uma matéria-prima através de contratos e utilizando o mercado *spot*. No entanto, mesmo contratos utilizados por uma única agroindústria podem apresentar diferenças quanto aos respectivos mecanismos de coordenação. Esta seção discute alguns exemplos de formas plurais de governança utilizadas para a aquisição de leitões. A seção anterior mostrou que, para adquirir leitões, as empresas utilizam contratos de parceria, em que elas fornecem assistência técnica as matrizes e as rações (Tabela 03) para adquirir a maior parte da produção. No entanto, há empresas que utilizam, também, contratos de compra e venda, em que os produtores utilizam matrizes e rações próprias, para adquirir um menor volume. O uso desses contratos permite à empresa ajustar a produção às flutuações na demanda. No entanto, há fatores que fazem com que as empresas mantenham os contratos menos integrados numa proporção maior do que a considerada ideal. Um destes fatores é a organização do produtor. Por exemplo, há empresas que mantém contratos com suinocultores que produzem grãos em larga escala que, devido a isso, percebem vantagens de custo na produção de ração.

Esta condição, aliada a uma boa capacidade de gestão, dá a certos produtores um melhor poder de negociação para manter sua autonomia na produção. Outro fator determinante no uso de formas plurais é competição entre agroindústrias. Tal competição é exercida por compradores potenciais que,

em caso de rompimento do atual contrato do produtor, se dispõem a manter os mesmos mecanismos de coordenação. Assim, para assegurar o suprimento de animais, os compradores atuais mantêm certo número de contratos menos integrados com produtores que preferem manter sua autonomia na alocação de recursos.

As cooperativas, por sua vez, focam em obter leitões através de contratos em que o produtor fornece as fêmeas e produz a ração, seguindo recomendações técnicas (Tabela 03). No entanto, há cooperativas que combinam estes contratos com EG's mais integradas. Algumas cooperativas utilizam contratos e granjas próprias (ou seja, integração vertical) para produzir leitões. Em geral, esta estratégia visa facilitar a logística e melhorar a biossegurança. No entanto, em alguns casos, serve também para testar padrões tecnológicos antes de serem implementados em granjas mantidas por produtores. Há também casos em que cooperativas implementam programas de melhoria de qualidade e produtividade em que a participação dos produtores é voluntária, mas condicionada à adoção de padrões mais restritivos do que os usuais em aspectos como nutrição, genética e práticas de gestão.

Figura 02. Fatores que afetam a diversidade nas formas de coordenação da produção



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisa as relações entre os padrões de qualidade e as EG's adotadas pelas organizações que produzem suínos no Brasil. A maior parte da produção brasileira é destinada a compradores que demandam apenas requisitos

da legislação (mais de 84%). Uma menor parte é destinada a compradores que demandam requisitos mais específicos. Na suinocultura brasileira, a organização da produção é vista, em regra, como um binômio entre a chamada "produção integrada" e a "produção independente".

Os agentes da cadeia produtiva procuram utilizar as EG's que se adaptam aos atributos das transações e padrões de qualidade da forma mais eficiente. No entanto, um variado leque de mecanismos de coordenação têm sido utilizado para dar suporte a um conjunto relativamente homogêneo de padrões de qualidade. Por exemplo, tanto cooperativas como empresas têm fornecido carne suína para o mercado interno e para os importadores mais exigentes. O foco das empresas é utilizar contratos mais integrados em todos os estágios de produção. As cooperativas adotam contratos menos integrados na produção de leitões e contratos mais integrados nas fases de creche e terminação.

As diferenças nas formas de coordenação indicam que além dos atributos das transações, outros fatores influenciam a existência de outros fatores, que influenciam as decisões dos agentes. Por exemplo, a competição em custos é determinante para que agroindústrias organizem suas cadeias de produção de tal forma a controlar a produção e distribuição de insumos e obter vantagens logísticas. A análise de formas plurais de governança demonstrou que a adaptação a flutuações de demanda, implementação de programas de qualidade, competição entre agroindústrias (por produtores) e a capacidade de organização de produtores são fatores que levam um comprador a utilizar a EG considerada mais eficiente combinada com outra estrutura que implica em um nível de coordenação maior ou menor do que o desejado (Figura 02).

O contexto em que a transação ocorre é também determinante na escolha de formas de coordenação. Por exemplo, a relação de um produtor com a sua cooperativa é diferente da relação de um produtor com uma empresa. Na cooperativa, o contrato com o produtor se refere apenas ao suprimento de animais. Antes de mais nada, o produtor é um associado que tem participação direta ou indireta nas tomadas de decisão da cooperativa. Assim, as cooperativas levam em conta esta condição quando planejam ajustes em padrões de qualidade, tecnologias de produção e formas de coordenação. O uso de contratos menos integrados na produção de leitões e a implementação de programas de qualidade com adesão voluntária são exemplos de decisões que contemplam esta peculiaridade.

Nas empresas, a relação com o produtor é restrita ao contrato de suprimento. Isso torna a relação menos complexa e facilita a aplicação de cláusulas por parte da empresa. A recente implementação da lei 13.288 - a chamada Lei da Integração - prevê a criação de grupos de negociação entre produtores e empresas. Esses grupos são chamados de Cadec's - Comissão de Acompanhamento, Desenvolvimento e Conciliação da Integração. No que se refere à produção, as Cadec's permitem a definição de padrões tecnológicos, incluindo aspectos como instalações, equipamentos e índices produtivos que são utilizados como referência nas negociações que definem a remuneração dos produtores.

Diferenças em mecanismos de coordenação implicam diferentes custos de transação. São exemplo de custos de transação aqueles relacionados a visitas técnicas (e controle de qualidade) aos produtores, incentivos (bônus) e documentação. Portanto, é importante que os agentes avaliem periodicamente o desempenho das EG's, considerando impactos na produtividade, qualidade e nos custos de produção e transação. Minimizar diferenças de coordenação em cadeias produtivas orientadas para um mesmo mercado é fundamental para melhorar a eficiência produtiva e reduzir diferenças em qualidade. Este desafio é ainda mais complexo para agroindústrias supridas por diferentes núcleos de produção distribuídos geograficamente e/ou (sub) coordenadas por agentes distintos.

Em todos os contextos de transação - mercado, mini-integrações, cooperativas e empresas - é preciso, continuamente, dedicar esforços na capacitação dos produtores em práticas de produção e de gestão. Associado a isso, é fundamental assegurar a qualidade de relacionamento entre produtores e agroindústrias, preservando aspectos como confiança, transparência e flexibilidade. Essas medidas, além de assegurarem desempenho produtivo e qualidade, podem viabilizar a escolha de mecanismos que permitam reduzir os custos de coordenação. 

¹Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

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

www.suinoculturaindustrial.com.br/sistema282

