

**ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE DA  
CADEIA AGROINDUSTRIAL DA CARNE  
SUÍNA NO ESTADO DO PARANÁ  
SUMÁRIO EXECUTIVO**

**ENTIDADE FINANCIADORA:  
*PARANÁ TECNOLOGIA***

**CURITIBA**

**2002**

**INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES**

PAULO MELLO GARCIAS - *Diretor-Presidente*

ANTONIO CARLOS POMPERMAYER - *Diretor Administrativo-Financeiro*

SIEGLINDE KINDL DA CUNHA - *Diretora do Centro de Pesquisa*

ARION CESAR FOERSTER - *Diretor do Centro Estadual de Estatística*

**GRUPO DE ESTUDOS DE POLÍTICAS AGROINDUSTRIAIS - GEPAI/UFSCAR**

MÁRIO OTÁVIO BATALHA - *Coordenador*

**INSTITUTO BRASILEIRO DA QUALIDADE E PRODUTIVIDADE NO PARANÁ - IBPQ**

SÉRGIO MARCOS PROSDÓCIMO - *Presidente do Conselho de Administração*

FULGÊNCIO TORRES VIRUEL - *Diretor Técnico*

**PARANÁ TECNOLOGIA** (Entidade Financiadora)

RAMIRO WAHRHAFTIG - *Presidente*

EDUARDO MARQUES DIAS - *Diretor de Operações*

GERSON LUIZ KOCH - *Diretor de Administração e Finanças*

**ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE DAS CADEIAS AGROINDUSTRIAIS DA CARNE BOVINA,  
SUÍNA E DE AVES**

**COORDENAÇÃO GERAL**

Mariano de Matos Macedo - IBQP-PR

Mário Otávio Batalha - GEPAI/UFSCAR

Carlos Manuel V. A. Santos - IPARDES

---

A532a Análise da competitividade da cadeia agroindustrial de carne suína no Estado do Paraná: sumário executivo / Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade e Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais da UFSCAR. – Curitiba: IPARDES, 2002.  
54 p.

Entidade financiadora: Paraná Tecnologia.

1.Carne suína. 2.Cadeia produtiva. 3.Agroindústria. 4.Paraná.  
5.Competitividade. I.Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. II. Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade. III. Universidade de São Carlos. Departamento de Engenharia de Produção. Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais. IV.Título.

CDU 637.5(816.2)

---

## **ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE DA CADEIA AGROINDUSTRIAL DA CARNE SUÍNA**

### **EQUIPE TÉCNICA**

Gracia Maria Viecelli Besen - Coordenadora

Andrea Lago da Silva

Carlos Manuel V. A. Santos

Hildo Meirelles de Souza Filho

Mário Otávio Batalha

Nilson Maciel de Paula

Sandro Silva

### **COLABORAÇÃO TÉCNICA**

Antonio Fernando Zanatta

Christian Luiz da Silva

Emerson Barcik

### **CONSULTORIA TÉCNICA: GEPAI-UFSCAR**

Mário Otávio Batalha

Andrea Lago da Silva

Hildo Meirelles de Souza Filho

José Flávio Diniz Nantes

Luiz Fernando Paulillo

Paulo Furquim de Azevedo

Rosane L. Chicarelli Alcântara

### **SUPERVISÃO E APOIO TÉCNICO: IBQP-PR**

Wilhelm Eduard Milward de A. Meiners - Supervisor

César Reinaldo Rissete

Roberta da Silva Busse

### **APOIO TÉCNICO OPERACIONAL**

Maria Cristina Ferreira (editoração)

Claudia Ortiz (revisão)

Léia Rachel Castellar (editoração de texto)

Stella Maris Gazziero (gráficos e figuras)

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	1
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	2
1.1 PANORAMA MUNDIAL .....	3
1.2 PANORAMA NACIONAL .....	4
<b>2 CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DA CARNE SUÍNA NO PARANÁ</b> ....	6
2.1 AMBIENTE INSTITUCIONAL .....	7
2.1.1 Avaliação dos Direcionadores de Competitividade do Ambiente Institucional .....	12
2.2 CONSUMO E DISTRIBUIÇÃO .....	13
2.2.1 Avaliação dos Direcionadores de Competitividade do Consumo e Distribuição ...	16
2.3 ABATE E PROCESSAMENTO .....	18
2.3.1 Avaliação dos Direcionadores de Competitividade de Abate e Processamento ...	22
2.4 SISTEMA DE PRODUÇÃO PECUÁRIA .....	24
2.4.1 Avaliação dos Direcionadores de Competitividade do Sistema de Produção Pecuária .....	27
<b>3 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	29
<b>4 PROPOSTAS</b> .....	33
4.1 AMBIENTE INSTITUCIONAL .....	33
4.1.1 Criação de Agência Reguladora do Sistema Agroalimentar Paranaense .....	33
4.1.2 Redimensionamento do Quadro de Profissionais dos Órgãos Responsáveis pela Vigilância e Inspeção Sanitária .....	34
4.1.3 Prevenção do Abate Irregular/Informal .....	35
4.1.4 Desenvolvimento e Implantação de Selo de Certificação de Qualidade .....	35
4.1.5 Utilização dos Créditos de ICMS em Investimentos na Atividade .....	36
4.1.6 Adequação de Linhas de Crédito e Constituição de Fundo de Aval .....	37
4.1.7 Implantação de Tributação Unifásica .....	37
4.1.8 Reestruturação dos Sistemas de Inovação .....	38
4.1.9 Coordenação da Cadeia e Relações de Troca .....	39
4.1.10 Apoio à Promoção e Formação de Alianças Mercadológicas entre Varejistas, Frigoríficos e Produtores de Suínos .....	39

4.1.11	Implantação de um Sistema Centralizado de Informações .....	40
4.1.12	Realização de Campanha Publicitária de Caráter Institucional para a Promoção do Consumo .....	40
4.1.13	Realização de Campanha Institucional para a Promoção de Produtos com Selo de Certificação de Qualidade .....	41
4.1.14	Intensificação das Políticas de Promoção às Exportações .....	41
4.2	CONSUMO E DISTRIBUIÇÃO .....	42
4.2.1	Promoção da Profissionalização e Modernização do Pequeno Varejo .....	42
4.2.2	Capacitação na Área de Controle Gerencial para Pequenos e Médios Varejistas ....	42
4.2.3	Criação de Linhas de Crédito para Modernização dos Pontos do Pequeno Varejo .....	43
4.2.4	Indução de Atividades de Pesquisa sobre Embalagens para Transporte e Comercialização Final para Produtos de Carne Suína .....	43
4.2.5	Mobilização das Assessorias Jurídicas das Associações de Classe dos Setores de Abate e Processamento de Carnes .....	44
4.3	ABATE E PROCESSAMENTO .....	45
4.3.1	Realização de Investimentos em P&D .....	45
4.3.2	Criação de Linhas de Crédito para Reestruturação de Unidades de Abate e/ou Processamento.....	46
4.3.3	Implantação Gradual do Sistema APPCC nas Unidades de Abate e/ou Processamento de Carnes do Estado do Paraná .....	47
4.3.4	Promoção da Qualificação da Mão-de-Obra e Capacitação Gerencial.....	47
4.3.5	Incentivo à Implantação de Programas de Ergonomia.....	48
4.3.6	Melhoria das Condições e Manutenção das Estradas Vicinais.....	48
4.3.7	Difusão da Adoção de Equipamentos e Procedimentos de Controle de Temperatura no Transporte de Carnes .....	49
4.3.8	Promoção de Atividades de Treinamento sobre Logística de Produtos Perecíveis .....	49
4.3.9	Promoção e Fortalecimento de Iniciativas de Comercialização Conjunta da Produção de Pequenas Unidades de Processamento de Carne Suína.....	50
4.4	SISTEMAS DE PRODUÇÃO PECUÁRIA.....	50
4.4.1	Fortalecimento do Sistema Cooperativo na Relação com os Produtores de Suínos e na Mediação Comercial.....	50

4.4.2	Fortalecimento das Organizações Representativas, como a APS, no Papel de Mediadoras das Relações Comerciais dos Criadores Independentes .....	51
4.4.3	Aperfeiçoamento do Sistema de Avaliação dos Impactos Ambientais Oriundos da Descarga de Dejetos nas Propriedades Rurais .....	51
4.4.4	Melhoria dos Serviços de Assistência Técnica aos Criadores, Especialmente aos Produtores Independentes .....	52
4.4.5	Promoção de Capacitação dos Criadores de todos os Sistemas de Produção Pecuária .....	52
4.4.6	Promoção de Cursos de Capacitação da Mão-de-Obra Operacional das Propriedades Pecuárias .....	53
4.4.7	Estabelecimento de Mecanismos para o Aperfeiçoamento do Sistema de Comercialização dos Produtores Independentes .....	53
4.4.8	Adequação das Linhas de Crédito do Pronaf às Necessidades dos Criadores de Suínos .....	54

## APRESENTAÇÃO

O estudo que deu origem a este sumário teve por objetivo caracterizar a cadeia produtiva de carne suína paranaense e os problemas relacionados à sua competitividade. A análise está voltada para as principais tendências da cadeia do ponto de vista de seus mercados e de sua estrutura produtiva e seus fatores determinantes. Para tanto, atenção foi dada às relações entre os agentes envolvidos na criação, processamento, consumo e distribuição de carne suína, aos aspectos institucionais relacionados com os incentivos para a produção e absorção de tecnologia, e aos aspectos regulatórios, especialmente sanitários e ambientais.

Apresentam-se aqui a caracterização da cadeia, as avaliações efetuadas e as proposições de políticas. Convém destacar que este documento representa o resumo de um trabalho mais completo e abrangente. Este sumário executivo compõe-se de quatro partes, a saber: uma introdução, que inclui a metodologia e um panorama da cadeia produtiva suinícola no mundo e no Brasil; a caracterização da cadeia produtiva de carne suína no Paraná, contendo aspectos do ambiente institucional, do consumo e distribuição, do abate e processamento e dos sistemas de produção pecuária paranaense; as considerações finais sobre a competitividade da cadeia produtiva; e as propostas de ações.

## 1 INTRODUÇÃO

A economia brasileira tem passado por rápidas transformações nos últimos anos. Instituições e comportamentos típicos de um ambiente inflacionário, fechado à concorrência internacional e marcado pela politização do sistema de preços, vêm sendo rapidamente modificados pelas reformas em curso na economia desde o início dos anos 90. Nesse novo contexto, ganham espaço novas concepções, ações e atitudes, e a produtividade, custo e eficiência se impõem como regras básicas para sobreviver em um mercado cada vez mais competitivo e globalizado. Ajustar-se a esse novo contexto é, portanto, prioridade zero dos agentes econômicos. Já não há espaço para comportamentos passivos e/ou simplesmente de resposta *ex post* às mudanças nas condições de mercado e de concorrência.

Esse novo contexto tem efeitos contraditórios no curto e médio prazos, pois, ao mesmo tempo em que abre novas perspectivas, coloca problemas e desafios a serem vencidos, exigindo grande esforço de adaptação por parte das empresas e produtores ligados ao agronegócio nacional e estadual. Em busca de melhores condições de competitividade, setores e indústrias vêm adotando estratégias competitivas que promovem uma reestruturação produtiva e organizacional substantiva.

A possibilidade de a cadeia produtiva estudada conseguir inserir-se com sucesso nessa nova dinâmica competitiva dependerá, em grande parte, da capacidade de coordenação de seus agentes socioeconômicos. É necessário que os agentes que a compõem tenham consciência das dificuldades (estruturais e transitórias) que os afetam individualmente e daquelas que interferem no desempenho da cadeia como um todo. Conhecimento do próprio mercado, domínio de informações relevantes e capacidade para interpretar e transformar essas dificuldades em propostas e ações estratégicas adequadas à nova situação são os desafios a serem enfrentados e vencidos.

As especificidades do sistema agroindustrial da suinocultura, em face das mudanças econômico-institucionais em curso, sugerem, por si sós, uma agenda que



leve à tomada de decisões estratégicas, sem a qual o seu futuro poderá ser fortemente comprometido.

Do ponto de vista metodológico, o estudo no qual se insere a análise da cadeia produtiva da carne suína no Paraná adota uma visão sistêmica do agronegócio e emprega conceitos dos enfoques conhecidos como *commodity systems approach* (enfoque sistêmico do produto) e *supply chain management* (gestão das cadeias de suprimento), para orientar seus procedimentos e referenciais analíticos. O produto final consiste em uma caracterização e análise dessa cadeia produtiva, que permitiu a identificação dos principais direcionadores de competitividade em cada segmento constituinte e no nível sistêmico. A identificação dos diversos subfatores em que se divide cada direcionador, por sua vez, possibilitou uma avaliação qualitativa que serviu de meio para embasar a proposição de medidas corretivas.

## 1.1 PANORAMA MUNDIAL

A carne suína é a mais consumida no mundo, tendo sua produção crescido de maneira sustentada nos últimos anos. Segundo a FAO, o processo de concentração e integração na criação, abate e processamento de suínos tem sido um dos principais fatores de sustentação dessa tendência de crescimento. Por outro lado, estatísticas do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), para 2001, nos principais países produtores, indicam que a produção de carne suína alcançou o recorde de 84,31 milhões de toneladas, 1,89 milhões acima da produção de 2000, com destaque para os Estados Unidos, Canadá e China.

Em que pese a pequena dimensão do comércio internacional de carne suína, alguns indicadores globais de estrutura e desempenho dos principais países produtores revelam um dinamismo crescente desse produto, principalmente a partir de 1999. As exportações têm sido dominadas pela UE, Canadá e China. Por outro lado, os EUA deverão reduzir suas importações ao mesmo tempo em que a Rússia deverá tornar-se importante importador do produto. Ainda, segundo essas projeções,

a UE deve reduzir sua fatia de mercado, o que poderá abrir perspectivas para que o Brasil ocupe um espaço maior no comércio internacional.

## 1.2 PANORAMA NACIONAL

A suinocultura brasileira vem a cada ano ampliando sua participação em todos os segmentos do mercado de carnes. Em 2000, o rebanho suinícola total foi de 37,3 milhões de cabeças, e a produção total de carne suína atingiu o patamar de 1.967 mil toneladas, relativas a um abate de 24,9 milhões de cabeças. Esse montante correspondeu a um crescimento da produção de 5% em relação ao ano anterior. O consumo médio *per capita*, embora pequeno, vem aumentando nos últimos anos, chegando a 10,9 kg/habitante/ano, referentes a uma disponibilidade total interna de 1.841 mil toneladas em 2000. Cerca de 75% da carne suína comercializada no Brasil se dá sob forma de industrializados,<sup>1</sup> produtos com elevado valor agregado e derivados de estratégias de diferenciação por parte da indústria processadora e frigoríficos. A carne suína e seus derivados são consumidos basicamente no mercado interno, enquanto as exportações representam apenas 13% da produção brasileira, em 2001.

A Região Sul concentra 34,2% do rebanho suíno nacional, situando-se como principal produtora, seguida pela Região Nordeste. O Centro-Oeste, embora ocupe a quarta colocação, vem apresentando crescimentos expressivos de rebanho e produção, em decorrência da expansão da indústria suinícola nacional para regiões onde a produção de grãos tem experimentado forte crescimento.

---

<sup>1</sup>A carne suína favorece a elaboração de produtos que podem ser classificados em frescos, defumados, curados e salgados. Os frescos são representados pelos fiambres, lingüiças, mortadela, patê, presunto cozido e salsicha. Os defumados são o lombo, bacon, toucinho, paleta e pernil. Os produtos curados são representados pela copa, lombo tipo canadense, salame e presunto cru, enquanto os salgados são a costela, pés, orelha, rabo, toucinho, couro, língua, pele, tripa, ponta de peito e carne para charque.

O abate e processamento de suínos conta com 120 empresas, das quais 19 são exportadoras do produto. Esse setor é composto por dois grandes grupos de empresas. O primeiro é formado por poucas e grandes empresas frigoríficas, como Sadia, Perdigão, Seara, Aurora e Chapecó, normalmente operando com sistemas de integração, responsáveis por aproximadamente 40% do rebanho total e por 87% do abate inspecionado nacional. Essas empresas possuem processos de produção compatíveis com o moderno paradigma tecnológico mundial, e competem eficientemente no mercado nacional e mundial, com alto volume de produção de embutidos e produtos industrializados de maior valor agregado.

O segundo grupo é formado por pequenas e médias unidades de abate e/ou processamento, com atuação circunscrita ao território nacional e/ou regional. São empresas em que predomina a gestão familiar, com alguma defasagem tecnológica em relação às anteriores, e uma relação com o mercado mais orientada por preços.

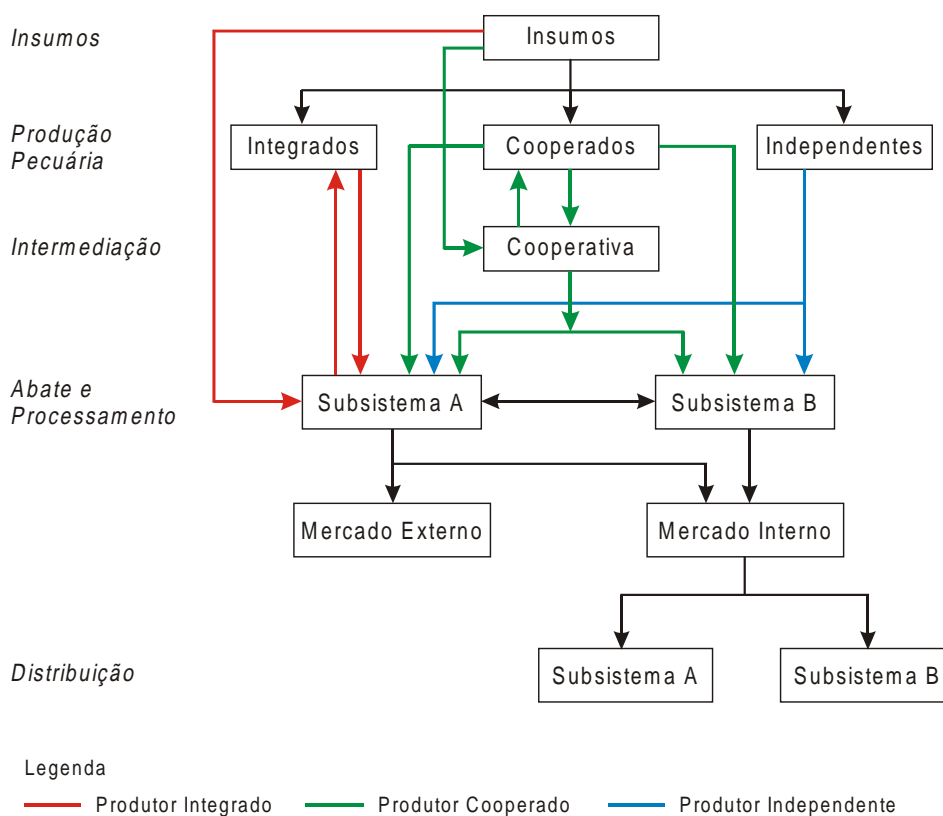
Na Região Sul, o rebanho industrial é desenvolvido, predominantemente, em sistemas de produção organizados em torno da integração entre produtores e a indústria processadora, embora os sistemas cooperativo e independente devam ser também considerados. Por outro lado, no país em geral o sistema de criação mais comum é o de ciclo completo, onde cobertura, gestação, maternidade, creche, recria e terminação são etapas realizadas na mesma propriedade.

A distribuição da carne suína, *in natura* do frigorífico ao varejo, pode se dar na forma de carcaça, que será resfriada e desossada no ponto de venda, ou sob a forma de cortes já embalados e prontos para a venda. A rede varejista distribuidora de carne suína é constituída fundamentalmente de supermercados e açougues. Assim como acontece com as outras carnes, os açougues vêm perdendo espaço na distribuição do produto, enquanto os super e hipermercados vêm construindo alianças estratégicas com frigoríficos, visando diminuir custos ao longo da cadeia.

## 2 CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DA CARNE SUÍNA NO PARANÁ

A cadeia da carne suína no Estado do Paraná pode ser observada em toda sua extensão na figura 1, na qual são perceptíveis os principais elos, seus atores, relevância e conexões. A conformação técnico-produtiva dessa cadeia foi construída a partir da existência de três sistemas de produção detectados nas relações entre a atividade de criação e a estrutura de abate e processamento. Esses sistemas incorporam diferentes formas de relações de mercado e de transferência de tecnologia, com resultados distintos do ponto de vista da competitividade da cadeia, como será observado adiante. No plano da atividade de processamento, foram identificados os subsistemas A e B, sendo o primeiro considerado moderno e voltado para exportação e o segundo vinculado basicamente ao mercado nacional e regional.

FIGURA 1 - FLUXOGRAMA DA CADEIA PRODUTIVA DA CARNE SUÍNA - PARANÁ - 2002



FONTE: IPARDES

O rebanho suinícola paranaense, em 1999, era de 4.175 mil cabeças, segundo dados do DERAL, considerando-se o plantel geral, ou seja, tanto os suínos “tipo carne” como os de “dupla aptidão” (carne e banha). O plantel do rebanho industrial<sup>2</sup> atingiu o patamar de 2.990 mil cabeças, representando 72% do rebanho total, alojados em 33 mil estabelecimentos, o equivalente a 26% de todas as propriedades do Estado que possuem suínos; ou seja, um quarto dos produtores participavam com mais de dois terços da produção. O valor bruto da produção (VBP) suinícola paranaense foi, em 1999, de R\$ 708 milhões, o que corresponde a 18% do VBP do conjunto da pecuária, e a produção de suíno industrial representou 78% do valor total gerado pela suinocultura paranaense.

Coexistem no Estado dois sistemas de produção. O primeiro, denominado sistema de produção integrada, possui um perfil tecnológico mais desenvolvido em função do controle mais rígido por parte da indústria. O segundo, sistema de produção independente, é composto por criadores que detêm maior autonomia (embora restrita pelas características do rebanho) e uma organização interna distinta.

Mais recentemente, vem se constituindo uma terceira forma de organização dessa produção, consubstanciada na oferta de animais terminados por associados de cooperativas. Essas cooperativas não possuem necessariamente unidades de abate e/ou processamento, atuando exclusivamente como mediadoras entre a demanda industrial e a produção dos cooperados, de acordo com o planejamento de oferta de seus criadores e do contrato estabelecido com a indústria processadora.

## 2.1 AMBIENTE INSTITUCIONAL

Os agentes de apoio à cadeia agroindustrial, situados no ambiente institucional, estão ligados aos sistemas de financiamento, à inspeção sanitária,

---

<sup>2</sup>Tem-se denominado rebanho industrial à produção de suínos com raças definidas e especializadas.

legislação ambiental, sistema de transporte e serviços de P&D. Nesse sentido, a competitividade da produção de suínos e sua indústria processadora contam com um vetor fundamental de suporte, caracterizado pela operação das diferentes instituições, tanto oficiais quanto do próprio ambiente associativo dos agentes produtores.

As condições macroeconômicas são fundamentais em qualquer análise sobre os determinantes de competitividade. Nesse sentido, a política cambial adotada pelo governo brasileiro a partir de 1999, com a implantação do câmbio flutuante, aparentemente vem favorecendo os setores exportadores e conseqüentemente impactando a dinâmica competitiva da cadeia como um todo.

Outro aspecto essencial é a política fiscal. Em 1992, foi estabelecida resolução do Confaz, que permitia aos estados a redução da base de cálculo do ICMS para produtos da cesta básica. A partir dessa autorização, alguns estados incorporaram os produtos de origem pecuária nas respectivas relações de produtos, com alíquota de 7%, conforme autorização do convênio. No Paraná, o governo sancionou, em junho de 2001, a Lei n.º 13.212, conhecida como Lei Brandão, a qual dispõe sobre alterações na legislação de operações relativas à circulação de mercadorias e à prestação de serviços de transporte interestadual e intermunicipal incidente sobre carnes. O lançamento do imposto incidente nas sucessivas operações com gado em pé bovino, bubalino ou suíno fica diferido nas seguintes situações: saída do gado em pé com destino ao consumidor no Estado, a outro Estado ou ao exterior; saída de produtos comestíveis resultantes de seu abate, ainda que submetidos a outros processos industriais; e saída dos subprodutos da sua matança. Além desse diferimento, o estabelecimento que realizar o abate, ou aquele que o tenha encomendado, poderá, em substituição ao aproveitamento de quaisquer créditos, optar pelo crédito equivalente à aplicação de 7% sobre o valor de saída dos produtos resultantes do abate, ainda que submetidos a outros processos industriais. Para as operações internas, a Lei Brandão estabeleceu a redução da base de cálculo dos animais em pé e dos produtos comestíveis resultantes do abate,

seja em estado natural, resfriado ou congelado, de forma que a carga tributária também resulte no percentual de 7%.

As instituições ligadas à questão ambiental assumem grande importância na medida em que, como é amplamente reconhecido, a suinocultura produz dejetos em grandes quantidades e poucos produtores possuem sistema de tratamento adequado. Essa deficiência tem tornado a atividade uma das maiores fontes poluidoras dos mananciais de água. Estudos mostram que 85% das fontes de água no meio rural, nas regiões de suinocultura, estão contaminadas. Todavia, a redução do poder poluente de acordo com a legislação ambiental requer investimentos, normalmente acima da capacidade financeira do produtor. O equacionamento dessas questões é vital para a sustentabilidade da atividade.

No âmbito industrial, o tratamento e destino de resíduos e águas servidas resultantes do abate e processamento da carne suína também têm sido uma preocupação dos órgãos ambientais e da sociedade em geral. Tecnologias para o tratamento de efluentes estão disponíveis e começaram a ser utilizadas pelas indústrias desde meados dos anos 80, havendo maior rigor nas plantas do subsistema exportador.

O sistema de inspeção sanitária constitui importante fator de credibilidade para o segmento de abate e processamento de carne, na medida em que certifica o produto para os mercados interno e externo. O abate formal de animais é regido por legislação sanitária específica e possui três níveis de inspeção e fiscalização: federal, exercida pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF); estadual, por intermédio do Serviço de Inspeção Estadual (SIP); e municipal, por meio do Serviço de Inspeção Municipal (SIM). Essa divisão de trabalho encontra-se estabelecida em lei. Os estabelecimentos sob controle federal podem realizar o comércio nacional e internacional de sua produção; os da esfera estadual têm sua atuação restrita ao âmbito do Estado; e os da esfera municipal estão circunscritos às respectivas divisas municipais.

A Portaria 304, editada em abril de 1996, estabelece que toda a carne vendida pelos frigoríficos seja resfriada (até 7 graus centígrados no centro da

musculatura da peça) e embalada. Nessa embalagem deve constar, no mínimo, a designação da origem do animal, a marca do frigorífico, o prazo de validade e o telefone para contatos. Na pesquisa de campo, verificou-se que a Portaria 304 vem sendo adequadamente aplicada. No entanto, na avaliação de agentes públicos e privados, a Portaria 145, específica para carne bovina e bubalina, vem apresentando pouca efetividade decorrente de fatores como: o hábito de consumo de carne com osso; a exigência do consumidor de presenciar a manipulação da peça e o corte escolhido; e a transformação dos açougues em entrepostos de carne. Tais fatores resultam no desuso e/ou ociosidade das salas de desossa dos frigoríficos que se adequaram às exigências estabelecidas pela referida portaria.

Em relação à questão sanitária, o Estado do Paraná é uma região livre da febre aftosa mediante vacinação. Isso acaba sendo um fator restritivo para uma boa relação comercial, tanto na circulação nacional de animais quanto na esfera da exportação de carne. As ações de vigilância sanitária devem ser constantes no controle dos animais provenientes de regiões de risco. Para tanto, o governo do Estado vem atendendo às exigências do Ministério da Agricultura e da Organização Internacional de Epizootias (OIE), referentes ao plano de combate à febre aftosa, por meio de ações voltadas à modernização e informatização de postos de fiscalização do Estado, modernização do sistema de defesa sanitária, criação de unidades volantes, criação do Conselho Estadual de Sanidade Agropecuária (CONESA). Esse conselho é constituído por entidades estaduais públicas e privadas, representativas do setor carnes.

No ambiente institucional, a disponibilidade de informações estatísticas é fator relevante. No Estado do Paraná, constata-se que estas são oferecidas adequadamente para o setor, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos. Apesar de certa discrepância entre as diferentes fontes (MAPA, IBGE, DERAL, SINDICARNE-PR, ABIPECS, ABCS/APS, consultorias, entre outras), elas são facilitadoras do planejamento nas entidades e empresas, e na busca do aprimoramento e da coordenação da cadeia.



As informações públicas da esfera federal (IBGE, MAPA, MICT, SECEX, entre outros) são mais dispersas e menos específicas para a cadeia, embora sejam relevantes para a análise das condições do ambiente macroeconômico e institucional em que o setor está inserido. Já, as informações públicas, geradas no âmbito estadual, para o segmento pecuário (SEAB) e industrial (SEFA), referem-se normalmente aos resultados de estrutura e desempenho e estão mais direcionadas ao planejamento governamental.

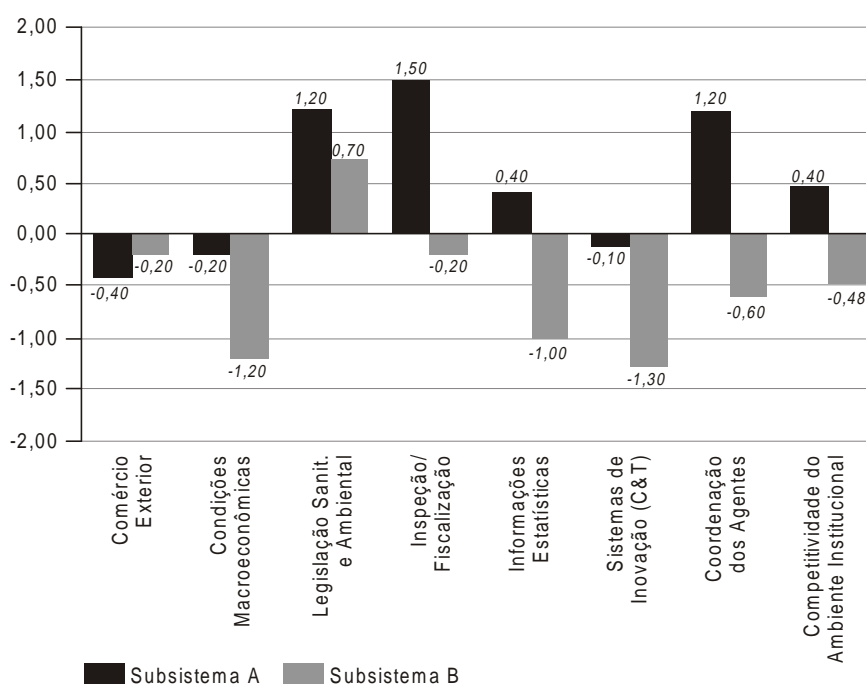
A geração e adaptação de tecnologias são imprescindíveis ao aumento da produtividade, melhoria da qualidade e redução de custos da suinocultura. No entanto, na esfera da pesquisa pública, os dois centros de geração e desenvolvimento tecnológico existentes (IAPAR e CNPSA/EMBRAPA) são insuficientes para atender às demandas nas áreas em que o setor apresenta os maiores problemas. Essas deficiências têm sido parcialmente cobertas pelas grandes empresas agroindustriais integradoras – que mantêm departamentos de P&D – e também por empresas geradoras e disseminadoras de genética, insumos veterinários e nutrição animal.

As entidades dos setores de produção, abate e processamento da carne suína no Paraná têm atuado como agentes de pressão junto ao setor público (poderes legislativos e executivos) nas esferas estadual e federal. No âmbito estadual, é representada pela Associação Paranaense de Suinocultores (APS), filiada à Associação Brasileira de Criadores de Suínos (ABCS), e pelo Sindicato da Carne (Sindicarne), que atua principalmente na observação e sugestão de leis e portarias que interferem na regulamentação de questões tributárias e sanitárias. Para as empresas exportadoras, há também a Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína (ABIPECS), que representa a cadeia nas questões referentes às exportações.

### 2.1.1 Avaliação dos Direcionadores de Competitividade do Ambiente Institucional

Procurou-se avaliar qualitativamente a intensidade do impacto dos direcionadores sobre a competitividade do ambiente institucional. Para tanto, estabeleceu-se uma escala do tipo “likert”, variando de “muito favorável”, quando há significativa contribuição positiva do direcionador, a “muito desfavorável”, no caso da existência de entraves ou mesmo impedimentos, a curto e médio prazos, ao alcance ou sustentação da competitividade. Como valores intermediários, foram estabelecidas as categorias “favorável”, “neutro” e “desfavorável”. A escala é então transformada em valores que variam progressivamente, em intervalos unitários, de -2, para uma avaliação muito desfavorável, a +2, para muito favorável. Desse modo, os resultados da avaliação podem ser visualizados no gráfico 1, bem como combinados quantitativamente para comparações agregadas.

GRÁFICO 1 - DIRECIONADORES DE COMPETITIVIDADE DO AMBIENTE INSTITUCIONAL DA CADEIA PRODUTIVA DA CARNE SUÍNA - PARANÁ - 2002



FONTE: IPARDES

NOTA: A escala dos direcionadores de competitividade varia de +2 (muito favorável) a -2 (muito desfavorável), com os valores intermediários correspondendo a favorável, neutro e desfavorável.

Para o subsistema A ou exportador, a maioria dos direcionadores do ambiente institucional está impactando positivamente a competitividade, com destaque para inspeção e fiscalização, seguida da coordenação dos agentes, legislação sanitária e ambiental e, por último, informações estatísticas. Quanto aos direcionadores com avaliação desfavorável para o subsistema A, estão o comércio exterior, as condições macroeconômicas e sistemas de inovação (C&T). Por último, cabe mencionar que o direcionador relativo aos sistemas de inovação tem contado quase que exclusivamente com ações desenvolvidas pelo setor privado. A inexpressiva estrutura pública de apoio tecnológico para o setor, agravada pela redução dos investimentos e custeio das instituições de pesquisa, desenvolvimento e difusão de tecnologia, tem restringido um melhor desempenho da cadeia no Estado, atingindo os dois subsistemas.

Para o subsistema B, o resultado da competitividade do ambiente institucional é negativo. Somente o direcionador legislação sanitária apresentou sinal positivo, indicando a fragilidade desse subsistema. Vale ressaltar que as condições macroeconômicas, juntamente com os sistemas de inovação, são as principais variáveis explicativas do nível de competitividade das empresas que compõem esse subsistema. Tal situação vem criando importantes entraves ao desempenho favorável e ao desenvolvimento sustentado desse subsistema no Estado.

## 2.2 CONSUMO E DISTRIBUIÇÃO

Nos últimos anos, consumidores de países industrializados e camadas mais privilegiadas da população brasileira demonstram sinais de saturação nos níveis de consumo protéico. A preocupação com a relação entre a ingestão de gorduras e problemas coronários acentuam essa tendência, bem como a confirmação de preferências por carne branca. A carne de porco possui má imagem para a saúde, além dos altos preços praticados pelo varejo.

Como acontece para o bovino de corte, também no caso da suinocultura existe forte movimento para a padronização de carcaças. Essa providência permite melhor eficiência no pagamento diferenciado de produtos com maior qualidade, fazendo com que as opções que o consumidor faz a jusante da cadeia produtiva (distribuição) sejam transmitidas ao produtor de suínos.

O coeficiente de elasticidade-preço de curto prazo para carne suína no Brasil foi estimado em -0,19 (1964-85); ou seja, para cada 10% de aumento no preço, pode-se esperar uma redução de 1,9% no consumo. Para elasticidade-cruzada, estima-se um coeficiente de 0,29 em relação à carne bovina; quer dizer, para um aumento de 10% no preço da carne bovina, ocorreria um aumento de 2,9% na demanda por carne de porco. Os dados do IBGE relativos ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) permitem observar que os preços reais praticados na Região Metropolitana de Curitiba (RMC) apresentaram forte tendência de baixa nos últimos dez anos, quando comparados com a evolução do INPC geral. Mais ainda, desde o início da década de 90, observa-se que em termos reais o preço da carne de porco tem caído mais do que os preços da alimentação no domicílio.

A queda nos preços pode ser também observada em relação aos preços da carne bovina. Em 1995, o preço da carne de porco já correspondia aproximadamente à metade do preço praticado para o coxão-de-dentro, em 1991. Essa distância continuou aumentando até 2002, porém com menor vigor. Queda semelhante não se verificou em relação à carne de frango. Ao contrário, o preço da carne de porco elevou-se em relação a esta última a partir do Plano Real, em 1994. Em 2002, o preço relativo da carne de porco era 60% maior que o da carne de frango, quando comparado com o início da década de 90.

O consumo *per capita* anual de carnes esteve em torno de 78 kg de equivalente carcaça (com osso) no ano de 2001; destes, aproximadamente 12 kg referiam-se ao consumo de carne suína. Dados demonstram que, entre 1987 e 1996, houve um aumento na parcela das despesas comprometidas com carne suína *in natura* por parte das famílias mais pobres. Entretanto, para as famílias com renda

acima de dois salários mínimos, houve decréscimo. Vale ressaltar que isso não é reflexo de redução de preços relativos, mas da própria redução do consumo *per capita* para faixas de renda intermediárias. Deve-se ressaltar que esse comprometimento de gastos não inclui o consumo de carne suína presente em produtos processados, como os embutidos, cujo consumo elevou-se durante o período.

O principal ponto de distribuição de carne suína é o supermercado (varejista de auto-serviço), tendo sido responsável, em 1987 e 1996, pelas vendas de 46% e 54% da carne de suína na RMC, respectivamente. O aumento da parcela de mercado dos supermercados tem se verificado paralelamente a uma redução da parcela que cabia aos canais tradicionais de distribuição, como os açougues (estabelecimentos especializados) e os armazéns (pequenos varejistas não-pertencentes às redes de varejo, que operam principalmente nas periferias dos grandes centros urbanos).

De modo geral, o varejo no Paraná, tanto no interior como na capital, encontra-se satisfeito com o produto adquirido, sendo a maior parte da carne oriunda do próprio Estado do Paraná. A grande preocupação é a compra de carne inspecionada. Nas redes maiores, o produto só é recebido se tiver passado no máximo um terço da vida útil de prateleira. Em alguns casos, esse prazo cai para um quarto da vida útil, como ocorre nos centros de distribuição. É consenso que o produto paranaense tem qualidade superior. É irrelevante a presença de produtos suínos importados de outros países.

Nos supermercados de grandes redes no Paraná, a carne suína representa 10% das carnes comercializadas. Já, nos açougues onde foram realizadas as entrevistas, observou-se que a carne suína movimentava de 5% a 10% do faturamento das lojas. Nas lojas especializadas ou boutiques de carnes, a carne bovina representa a maior parte do volume (50%) das vendas, sendo suínos, aves e exóticos responsáveis conjuntamente por 30% dos produtos comercializados, ficando os 20% restantes com produtos complementares e outras carnes (como frutos do mar).

As redes maiores adquirem praticamente toda a carne diretamente de frigoríficos. No caso de redes de lojas (pequenas, médias e grandes), os pedidos de produtos são feitos diretamente pelas lojas. Porém, há negociação centralizada de condições comerciais, onde se incluem preços, condições de fornecimento e pagamento, frete, políticas de devolução, bonificação, logística, verbas especiais para aniversários e inaugurações de lojas, presença de promotores e enxovais. Isso é feito normalmente via contrato formalizado e, em alguns casos, existe diferenciação em alguns dos itens mencionados por bandeiras da rede (que têm formatos diferentes de loja e conseqüentemente necessidades diversas).

Os açougues adquirem carne alternadamente de atacadistas e frigoríficos, sendo que parte deles compra apenas de frigoríficos. A compra de atacadistas traz como vantagem a rapidez da entrega (que ocorre algumas vezes no mesmo dia), dependendo da proximidade geográfica e do volume solicitado. Qualidade e preço são aceitáveis por quem compra de atacadistas. Segundo os açougues que compram de atacadistas, a fidelidade aos fornecedores é recorrente.

No que diz respeito às condições de rastreabilidade, observou-se que muitas informações são impressas nas embalagens e outras são transmitidas oralmente ao consumidor (pelo menos nas grandes redes), caso sejam requeridas, especialmente sobre os embutidos. Como existem marcas fortes, com grande tradição no mercado, parte dos esforços na construção de rastreabilidade é menos necessária do que no caso da carne bovina, por exemplo.

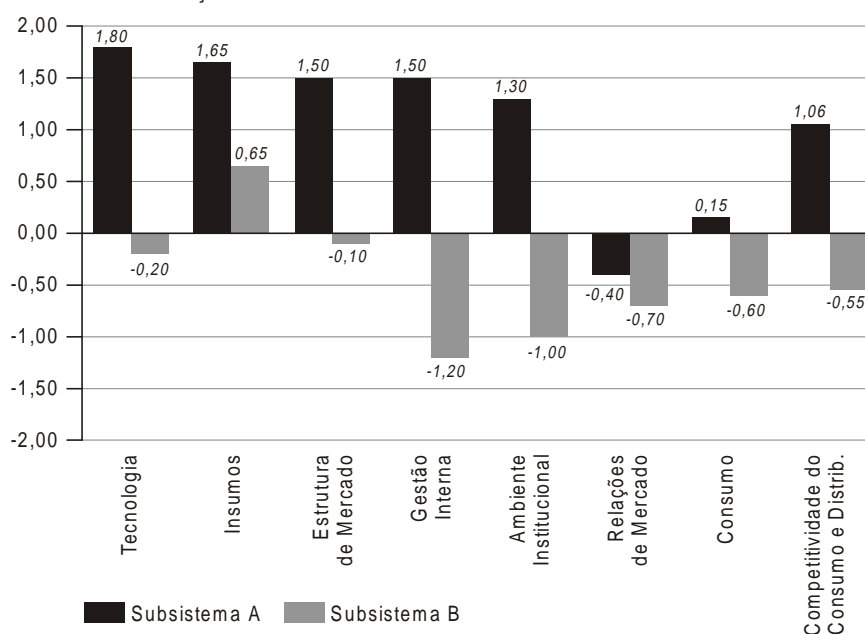
### 2.2.1 Avaliação dos Direcionadores de Competitividade do Consumo e Distribuição

Foram definidos dois subsistemas para facilitar a análise. O sistema A é composto por grandes redes de varejo de auto-serviço (com atuação em outros estados, além do Paraná), lojas especializadas e redes de médio porte profissionalizadas, com atuação no mercado regional (apenas no Paraná), mas que já possuem características próximas às das grandes redes (compra e recebimento

centralizado, agressividade em fatores de marketing, dentre outros). O segundo subsistema, denominado aqui como sistema B, é composto por redes de médio e pequeno portes, com atuação em cidades do interior ou da RMC, assim como por açougues e atacadistas que os abastecem.

No elo de distribuição da cadeia de suínos, os direcionadores com maiores impactos na competitividade são a gestão interna e o consumo, seguidos por ambiente institucional e estrutura de mercado. Com menor importância, encontram-se os direcionadores relações de mercado, insumos e tecnologia (gráfico 2).

GRÁFICO 2 - DIRECIONADORES DE COMPETITIVIDADE DO CONSUMO E DISTRIBUIÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DA CARNE SUÍNA - PARANÁ - 2002



FONTE: IPARDES

NOTA: A escala dos direcionadores de competitividade varia de +2 (muito favorável) a -2 (muito desfavorável), com os valores intermediários correspondendo a favorável, neutro e desfavorável.

O subsistema A, apesar de apresentar uma avaliação, em geral, bastante positiva, possui alguns direcionadores que se mostraram menos favoráveis. Nesse caso, observa-se que existe potencial para ações de melhoria nos direcionadores relações de mercado, consumo e ambiente institucional. No item relações de mercado, o destaque é para a coordenação vertical, que se apresenta muito desfavorável. Praticamente inexistem ações no sentido de melhorar a coordenação vertical, seja ela capitaneada pelo varejo, seja por outros elos da cadeia. Outro fator

que afeta a competitividade da distribuição no subsistema A é o direcionador consumo, que se apresenta neutro para o subsistema A e desfavorável para o subsistema B. Embora o preço seja, individualmente, o subfator que mais contribui para determinar essa posição, deve-se atentar para os aspectos negativos relativos à má imagem do produto, quer por questões de saúde e nutrição quer por questões culturais. O subsistema B perde pela menor disponibilidade de informações ao consumidor e pela pior aparência do produto e dos pontos de venda, que são condições favoráveis e muito favoráveis no subsistema A.

No subsistema B, que tem uma avaliação negativa da competitividade em quase todos os itens, destacam-se os direcionadores gestão, ambiente institucional e consumo. Na gestão interna, o subfator recursos humanos – que envolve treinamento, dentre outros –, é avaliado como muito desfavorável, comprometendo aquela que seria a grande vantagem concorrencial do varejista de pequeno porte em relação às grandes redes, justamente o atendimento e a possibilidade de oferecer produtos customizados ao cliente de vizinhança. A ausência de sistemas de controle gerencial é algo que prejudica também o pequeno varejista, pela dificuldade que gera em avaliar seus custos e seu retorno sobre investimentos. Destacam-se também como subfatores desfavoráveis ao subsistema B as ferramentas de marketing e as políticas de compras e aquisição de produtos. No ambiente institucional, destacam-se como mais desfavoráveis a ação falha da vigilância sanitária e a ausência de condições adequadas de financiamento.

### 2.3 ABATE E PROCESSAMENTO

Na análise deste item foram considerados os dois subsistemas, A e B, já referenciados na descrição do fluxograma da cadeia produtiva (ver p. 6). Nesse ramo da indústria alimentar, não há grandes barreiras tecnológicas, embora suas dificuldades estejam associadas mais diretamente à adoção de novas práticas, às restrições de mercado e à incapacidade financeira e gerencial da maioria das empresas em alavancar procedimentos inovativos. Por outro lado, existem fortes barreiras impostas pelas restrições do consumo doméstico; pela concorrência com



outros substitutos protéicos de origem animal; pela concorrência do abate irregular/informal, além das barreiras tarifárias e, particularmente, sanitárias, impostas por países importadores.

Em termos de rendimento, a conversão de um suíno vivo em carne é de aproximadamente 78% a 79%. Segundo informações de campo, para as empresas processadoras de carne suína, o custo da carne e os condimentos utilizados representam em torno de 55% do custo de produção.

A comercialização de carne suína do Paraná para outros estados e países atingiu, em 1999, o patamar de 65 mil toneladas. Os estados de São Paulo e Santa Catarina responderam por 36% e 33% desse total, respectivamente. Houve um aumento da quantidade exportada de carne suína para o mercado internacional, situado em 25 mil toneladas (11% da produção), no ano de 1999, contra 11 mil (5% da produção) no ano de 1996, destinadas em sua maior parte a Hong Kong.<sup>3</sup> Contudo, com a abertura do mercado russo a partir daquele ano, por meio de acordo bilateral, observa-se acentuado incremento das exportações para esse mercado, que passa a liderar o *ranking* de países importadores de carne suína brasileira e paranaense. As exportações têm sido predominantemente de carne congelada na forma de carcaças e cortes para processamento industrial no destino.

Com base no conceito de renda internalizada,<sup>4</sup> observa-se para a carne suína um indicador bastante semelhante ao conjunto das carnes; ou seja, para cada R\$ 1,00 de faturamento, verifica-se que R\$ 0,83 ficam dentro do Estado e, destes, R\$ 0,68 correspondem a compras no Estado e R\$ 0,15 à agregação de valor.

Dentre as 67 plantas industriais habilitadas pelo sistema de inspeção federal e estadual para o abate de suínos, mais da metade (57%) também possui

---

<sup>3</sup>Hong Kong constitui o principal entreposto comercial da Ásia.

<sup>4</sup>Renda Internalizada consiste na soma das relações do valor adicionado (VA) e do valor das compras ocorridas no Estado (VEe) com o faturamento (VS), realizada pelos estabelecimentos do setor; ou seja, constitui um indicador de medição da renda imediatamente internalizada na economia estadual.

autorização para o abate de bovinos na mesma unidade industrial. Contudo, vale ressaltar que a maior parte dos estabelecimentos nessa condição conta com inspeção estadual, a qual vem declinando sua participação no volume de abate inspecionado total, chegando a apenas 4% em 2000.

O mercado paranaense de carne suína, a exemplo da tendência brasileira, é bastante concentrado, com o domínio de grandes empresas que detêm a maioria dos abates e dos negócios. Entre 1995 e 2000, observa-se uma aparente desconcentração, muito embora o setor continue fortemente concentrado, com apenas dois estabelecimentos controlando mais da metade do abate inspecionado, e três quartos do VA do segmento.

Paralelamente, tem crescido o número de estabelecimentos (de 23 para 32). Muito provavelmente, aqueles que operam na franja do mercado de carne suína estão crescendo em número sem, contudo, ter ampliado a sua participação relativa no VA, que se mantém abaixo dos 2%. Ou seja, de forma bastante curiosa e instigante, a franja desse mercado esteve operando num ambiente extremamente competitivo e com um dinamismo que foi capaz de viabilizar e atrair novos empreendimentos para o setor.

Quanto ao abate de suínos com inspeção federal, verifica-se em 2001 uma concentração acentuada nas mesorregiões geográficas do Oeste Paranaense (54%), Centro Oriental Paranaense (24%) e Centro Sul Paranaense (13%), em conjunto, perfazendo 91% dos abates no ano de 2001. Vale ressaltar aqui a significativa evolução do abate no Norte Pioneiro. Destaque-se que esse desempenho decorre da reativação de uma importante unidade de produção, atualmente vinculada a uma empresa de atuação nacional que está expandindo seus negócios na região.

As empresas componentes do subsistema exportador adotam sistemas de gestão profissionalizada e de controles administrativos bastante eficientes, tais como sistemas de controles de custos e de gestão de qualidade. Ainda dentro deste segmento, as empresas líderes diferenciam-se por deter uma estrutura hierárquica

mais departamentalizada, onde se distribui a decisão ao longo das responsabilidades estabelecidas normativamente. Por outro lado, nas empresas do subsistema não exportador predomina a participação familiar na propriedade e na administração dos negócios. Mesmo quando a administração é profissionalizada, a interferência da estrutura familiar é presente e atuante na condução dos negócios. A utilização de sistemas de gestão e qualidade é incipiente e empírica. Na área de custos, são aplicados apenas instrumentos contábeis como forma de administração financeira, não havendo sistema de custos gerenciais, ficando as decisões apoiadas em informações e conhecimentos empíricos, sem ter um retrato mais fidedigno da realidade da empresa. Na área de qualidade, a grande maioria das empresas fica restrita aos controles da inspeção sanitária e algumas avançam timidamente para sistemas mais sofisticados, como o sistema de Controle de Qualidade Total (TQC). O sistema de Análise de Perigos em Pontos Críticos de Controle - APPCC (HACCP) só foi verificado nas empresas do sistema exportador, por constituir uma exigência do mercado internacional.

A atual legislação tributária estadual foi destacada como fator favorável à competitividade (sempre referida a partir da Lei Brandão). Entretanto, a incidência cumulativa dos impostos federais é apontada como altamente prejudicial. Somente as empresas exportadoras conseguem se apropriar de parte dos impostos devidos, com o aproveitamento dos créditos originados pela exportação. Esse fato foi apontado por vários agentes como um tratamento privilegiado ao segmento exportador, além de facilitador do processo de modernização e atualização tecnológica desse segmento.

Outro aspecto importante diz respeito à descentralização da inspeção veterinária dos produtos de origem animal, que teve conseqüências para o setor de abate e processamento, aprofundando as diferenças mercadológicas entre estabelecimentos com diferentes instâncias de inspeção. Enquanto o subsistema exportador faz uma avaliação positiva dos mecanismos do sistema de inspeção, particularmente pelos atributos de qualidade e credibilidade conferidos aos produtos,

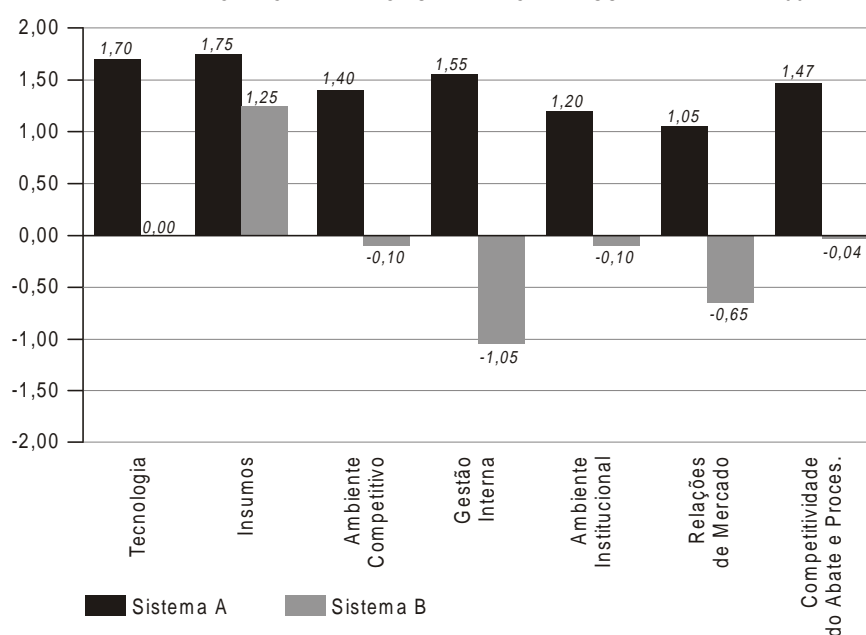
as empresas do subsistema não exportador, particularmente aquelas sob inspeção estadual ou municipal, questionam as restrições impostas à comercialização, por tornar irregular a circulação dos produtos fora das áreas de competência estabelecidas pelo sistema de inspeção adotado.

Do total de suínos abatidos com inspeção, aproximadamente 92% é feito sob o sistema de inspeção federal (SIF), sendo os demais realizados sob os sistemas de inspeção estadual (SIP) e municipal (SIM), com 8%. Contudo, importa destacar a existência de práticas irregulares de abate.

### 2.3.1 Avaliação dos Direcionadores de Competitividade do Abate e Processamento

Na avaliação dos direcionadores de abate e processamento, evidencia-se uma situação bastante favorável para o subsistema A (1,47). Neste, todos os direcionadores mostraram-se positivos, destacando-se, pela ordem, insumos, tecnologia, gestão interna, ambiente competitivo, ambiente institucional e, por fim, relações de mercado (gráfico 3).

GRÁFICO 3 - DIRECIONADORES DE COMPETITIVIDADE DO ABATE E PROCESSAMENTO DA CADEIA PRODUTIVA DA CARNE SUÍNA - PARANÁ - 2002



FONTE: IPARDES

NOTA: A escala dos direcionadores de competitividade varia de +2 (muito favorável) a -2 (muito desfavorável), com os valores intermediários correspondendo a favorável, neutro e desfavorável.

A qualidade e quantidade de animais para o abate, a disponibilidade e qualidade das embalagens, bem como a suficiente oferta de mão-de-obra têm influenciado favoravelmente o desempenho da cadeia de carne suína no segmento de abate e processamento.

O padrão tecnológico das empresas, e o decorrente aproveitamento de subprodutos, a maior eficiência no tratamento de efluentes e o desenvolvimento de produtos e processos distinguem favoravelmente o padrão competitivo das empresas desse subsistema, evidenciando a adoção de um elevado padrão tecnológico, compatível com o adotado internacionalmente.

Quanto à gestão interna, os componentes logística, governança corporativa e controles gerenciais de custo e de qualidade estão presentes em todas as empresas desse subsistema e constituem elementos de diferenciação em relação às demais empresas. O planejamento estratégico é desenvolvido pelas unidades centrais a que se vinculam os estabelecimentos desse subsistema.

O ambiente competitivo também confere uma posição favorável para o segmento de abate e processamento, fundamentalmente pela escala de operação e pelas alternativas e diversificação de mercado das empresas do subsistema A. As vantagens de localização decorrentes da proximidade da matéria-prima (animais) e as unidades de produção industrial; as economias de escopo, no âmbito do processo e do produto; e a concentração de mercado são outros fatores favoráveis que determinaram uma avaliação positiva para o subsistema.

A avaliação do direcionador ambiente institucional também revelou favorecimento à posição competitiva desse subsistema, sendo a inspeção extremamente importante para conferir maior credibilidade aos produtos. Nesse particular, as empresas do subsistema A foram avaliadas muito favoravelmente, em decorrência do sistema de inspeção realizado, que segue padrões internacionais de exigência. Por último, ressalte-se que a maioria das empresas detém uma coordenação bastante eficiente, com elos a montante e a jusante da cadeia, reduzindo custos de transação, dada a melhor coordenação dos fluxos de produtos, de informações e de recursos financeiros.

Quanto às empresas do subsistema B, há evidências de que sua maior fragilidade encontra-se nos direcionadores referentes à gestão interna e relações de mercado, em que residem os principais problemas de competitividade. Destaque deve ser dado à gestão de custos e de qualidade e ao marketing. Somente a logística teve avaliação favorável, por possuírem estruturas apropriadas, tanto no transporte de animais quanto no transporte do produto processado.

## 2.4 SISTEMA DE PRODUÇÃO PECUÁRIA

A produção suinícola foi avaliada considerando-se a existência de três subsistemas. O primeiro se refere aos criadores de rebanhos vinculados diretamente às grandes empresas abatedoras e processadoras de carne por meio de sistemas de integração. O segundo, ao criador cooperado, cuja vinculação com o mercado ocorre por meio da cooperativa, que atua tanto na simples intermediação comercial quanto no processamento industrial. Por fim, no terceiro sistema de produção, o criador independente está inserido no mercado de forma mais autônoma que os demais. Nesse caso, a criação dos animais resulta totalmente de suas próprias decisões sobre os processos produtivo e administrativo da propriedade. Essas três categorias apresentam resultados distintos quanto à competitividade do sistema produtivo, como analisado a seguir.

As informações aqui tratadas englobam a formação do rebanho suíno, da cria à terminação, e dizem respeito à adoção e difusão de tecnologia, às questões ambientais e sanitárias e à distribuição espacial.

A criação de suínos industriais contém alta densidade tecnológica embutida nas raças produzidas pelas empresas de inovação genética. A evolução tecnológica do rebanho industrial, com destaque para os nascidos e terminados por matriz por ano, explicita a melhoria sanitária dos plantéis e possibilita uma consolidação da competitividade produtiva deste setor. O melhoramento genético pode ser definido a partir de dois níveis de atuação: o melhoramento genético tradicional e a multiplicação desse material para obtenção de reprodutores

comerciais. As empresas de melhoramento genético constituem um grupo altamente oligopolizado, em função dos altos custos envolvidos em P&D, a partir de uma base genética importada e melhoramento subsequente contínuo por meio do desenvolvimento de novas características adicionadas ao material genético original. Nesse sentido, no Brasil, atua a Agrocere, que faz melhoramento genético de suínos por meio da Agrocere-PIC. Trata-se de uma parceira da PIC International, que provê suporte tecnológico, permitindo à empresa manter liderança no desenvolvimento de material genético suíno no Brasil. Destaca-se também a Dalland do Brasil, sediada em Campinas, São Paulo, e pertencente ao Grupo TOPIGS.

A difusão de inovação genética e de manejo, em particular no sistema de produção integrado, é um aspecto relevante. Nesse caso, as empresas são responsáveis pela assistência técnica aos seus integrados. A assistência técnica provida por órgãos oficiais tende a se restringir aos criadores independentes ou aqueles produtores de rebanhos não-industriais. As cooperativas vêm contando com a ação de empresas terceirizadas, em particular nos casos em que a cooperativa atua como agente intermediador das vendas de animais terminados por seus cooperados.

Do ponto de vista ambiental, a criação de suínos no Paraná ainda não comprometeu a cadeia produtiva como um todo. Mesmo assim, há alguma preocupação referente à deposição de dejetos orgânicos, considerando que a atividade suinícola é essencialmente poluidora.

O controle sanitário por sua vez é uma condição intrínseca dessa atividade, implicando que a criação de rebanho industrial requer a adoção de medidas sanitárias preventivas como parte do pacote tecnológico transferido pela indústria integradora.

O suprimento de insumos ao processo de criação suinícola é o item mais importante para a competitividade da cadeia no que se refere ao sistema de produção. A indústria de rações representa uma peça-chave na cadeia produtiva, pois é responsável pelo principal componente do custo de produção (cerca de 80% do custo total). Nesse sentido, deve-se também considerar a importância dos dois ingredientes mais importantes tanto na composição nutricional quanto na formação do custo da ração: o milho e o farelo de soja.

A intensificação da demanda do setor suinícola por insumos agropecuários modernos, particularmente os químicos e biológicos, bem como a expansão e modernização dos segmentos de comercialização e agroindustrialização, constituem exemplos da dinâmica dessa atividade no Estado. Verificou-se que os criadores cooperados e independentes são plenamente atendidos em suas necessidades de insumos veterinários, material genético e suplementação alimentar.

A qualidade dos animais depende apenas indiretamente da capacidade gerencial dos produtores e muito mais do controle externo sobre a atividade por meio do sistema de integração. Apenas o controle zootécnico revelou ter relevância, principalmente por ser conduzido por agentes externos, por meio da fiscalização e das exigências dos demais agentes da cadeia. Os produtores demonstram ter competência gerencial insuficiente para controlar seus custos de produção. A avaliação normalmente feita pelos produtores está relacionada apenas ao fluxo de renda e à sua capacidade de se manter na atividade.

Os sistemas de produção são distintos quando se trata das formas de remuneração. O primeiro, restrito ao contrato com as empresas integradoras e cooperativas, permite que os criadores recebam de acordo com a qualidade do animal, o que se torna um atrativo para que os produtores prefiram comercializar junto às empresas integradoras e um estímulo a investir mais intensamente em tecnologia. O segundo sistema de comercialização, praticado pelos produtores independentes, ocorre no mercado aberto (*spot*), no qual o preço é determinado pela oferta e demanda. É importante salientar que esses dois mercados não são excludentes no que toca à formação de preços, uma vez que as empresas integradoras também recorrem periodicamente ao mercado *spot* para atender às necessidades de processamento. Portanto, esse mercado, embora aparentemente segmentado, mantém uma convergência na variação dos preços em ambas as modalidades.

Nos últimos anos, a tendência dos suinocultores tem sido de aumentar o número de matrizes elevando dessa forma a escala de produção. Segundo informações obtidas junto à Sadia, o número de produtores integrados pela empresa

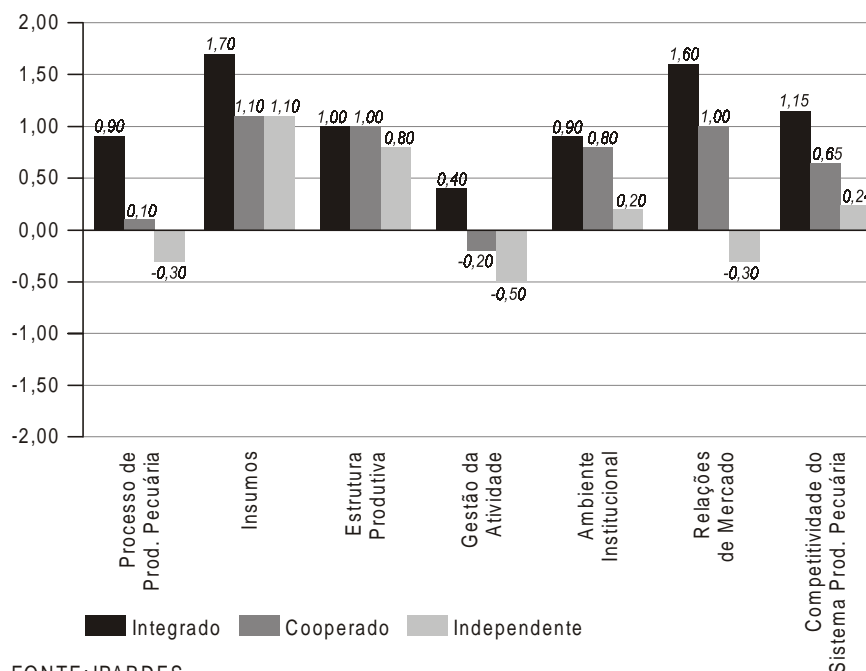


passou de 11 mil, em 1999, para 6 mil, em 2002, com a perspectiva de reduzir-se para 3 mil nos próximos anos.

#### 2.4.1 Avaliação dos Direcionadores de Competitividade do Sistema de Produção Pecuária

Os direcionadores de competitividade desse elo da cadeia revelaram-se satisfatórios no seu conjunto. O subsistema composto pelos produtores integrados apresentou-se mais favorável do que os sistemas de produção cooperada e de produção independente. A superioridade observada entre os produtores integrados é explicada pelas características do processo de integração, no qual o controle sobre as condições de criação e sobre a adoção de processos e insumos inovadores é feito sistematicamente pela empresa integradora, exatamente nos mesmos moldes do sistema avícola (gráfico 4).

GRÁFICO 4 - DIRECIONADORES DE COMPETITIVIDADE DO SISTEMA DE PRODUÇÃO PECUÁRIA DA CADEIA PRODUTIVA DA CARNE SUÍNA - PARANÁ - 2002



FONTE: IPARDES

NOTA: A escala dos direcionadores de competitividade varia de +2 (muito favorável) a -2 (muito desfavorável), com os valores intermediários correspondendo a favorável, neutro e desfavorável.

Essa distinção é sustentada basicamente pela adoção e difusão de novas tecnologias e pelo controle sanitário mais rigoroso. Por outro lado, deve ser salientado que o ponto de maior fragilidade nos três subsistemas refere-se à sustentabilidade ambiental. A eficiência competitiva do sistema de produção suína ainda padece de uma grande deficiência no controle de dejetos orgânicos no âmbito das propriedades.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises desenvolvidas ao longo deste trabalho demonstraram os inúmeros desafios que a cadeia produtiva da carne suína no Paraná deve superar para aumentar sua competitividade. De maneira geral, pode-se afirmar que o Estado possui importantes vantagens comparativas no que diz respeito à produção e industrialização de carne suína. Além disso, a produção estadual pode contar com um mercado interno extremamente promissor.

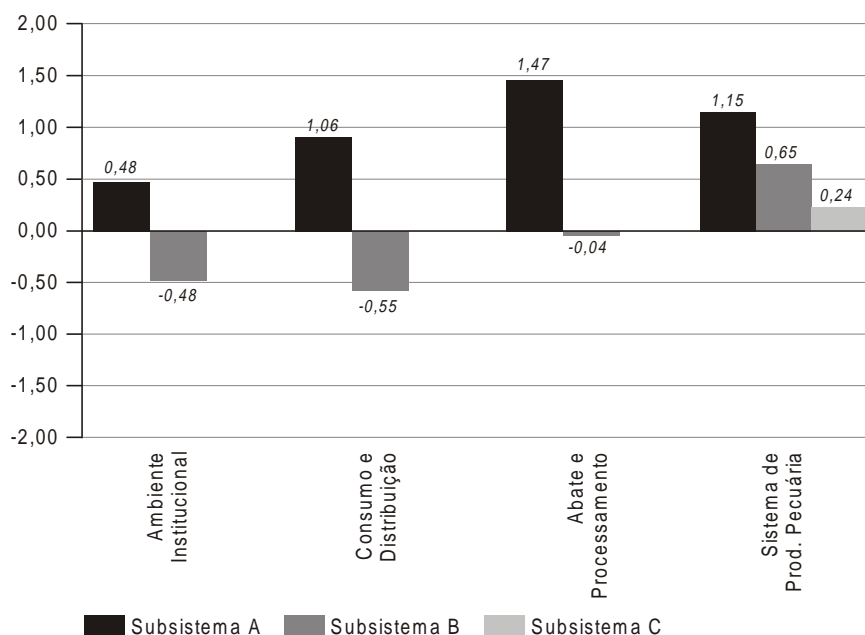
Os direcionadores da competitividade da cadeia produtiva da carne suína indicam que existe uma acentuada diferenciação entre os subsistemas analisados (subsistemas A e B, na distribuição e consumo e no abate e/ou processamento; e subsistema A, B e C, na produção pecuária). Essa diferenciação está consubstanciada em dois aspectos principais: a dimensão e inserção no mercado e a capacidade de coordenação da cadeia.

No ambiente institucional, a avaliação dos direcionadores resultou em valores diametralmente opostos (0,48 para o subsistema A e -0,48 para o subsistema B). Vale destacar que é nesse ambiente que estão presentes os fatores que menos contribuem para a competitividade. Os fatores negativos estão relacionados ao comércio exterior (protecionismo); às condições macroeconômicas (alta taxa de juros, pequeno crescimento da renda e tributos federais em cascata); e a sistemas de inovação insuficientes (gráfico 5).

A superioridade competitiva do subsistema exportador resulta de um conjunto de direcionadores, particularmente aqueles relacionados à coordenação dos agentes, à legislação sanitária e ambiental e à inspeção e fiscalização.

Quanto ao segmento do consumo e distribuição, constata-se que os estrangulamentos verificados no varejo e nas pequenas redes está associado às deficiências tecnológicas e gerenciais correspondentes à baixa economia de escala e de escopo. Esta situação é inerente à dinâmica desse formato de equipamento de distribuição. Entretanto, a busca por melhorias da competitividade passa necessariamente pela neutralização da tendência de concentração do mercado.

GRÁFICO 5 - DIRECIONADORES DE COMPETITIVIDADE, SEGUNDO OS ELÓS DA CADEIA PRODUTIVA DA CARNE SUÍNA - PARANÁ - 2002



FONTE: IPARDES

NOTA: A escala dos direcionadores de competitividade varia de +2 (muito favorável) a -2 (muito desfavorável), com os valores intermediários correspondendo a favorável, neutro e desfavorável.

No abate e processamento, assim como no ambiente institucional, as empresas do subsistema A apresentam uma situação muito favorável (1,47), enquanto as do subsistema B estão em uma situação praticamente neutra (-0,04). As empresas do subsistema A ou exportador apresentam como principais destaques os direcionadores insumos, conseqüência principalmente da integração com os suinocultores; tecnologia, devido ao elevado padrão tecnológico adotado; aproveitamento dos subprodutos; e tratamento de efluentes. Vale ressaltar também as condições favoráveis dos direcionadores gestão interna e ambiente competitivo, em que logística, eficiência organizacional, controle de custos, controle de qualidade, economia de escala, vantagens locacionais e alternativas de mercado foram bem avaliados.

Já, nas empresas não exportadoras, identifica-se como principais entraves para sua competitividade os direcionadores gestão interna e relações de mercado. Nesse sentido, chama atenção a ausência de planejamento estratégico, marketing

e gestão de custos. Como fator positivo para ambos os subsistemas, verifica-se o direcionador insumos, resultado, principalmente, da adequada qualidade da matéria-prima.

No sistema de produção, foram identificados três sistemas de produção distintos: integrados, cooperados e independentes. A avaliação da competitividade dos três segmentos foi favorável, mas apresentando níveis diferentes, sendo mais competitivos os produtores integrados (1,15) e menos os produtores independentes (0,24).

Entre os direcionadores avaliados, o destaque negativo ficou para gestão da atividade, como decorrência das deficiências nos controles de custos de produção, qualificação da mão-de-obra e capacitação gerencial, afetando, de forma idêntica, tanto os cooperados como os independentes. Vale ressaltar também a falta de um sistema de apoio à decisão para os independentes, que estão inseridos dentro da cadeia sob formas precárias de coordenação e sujeitos a um sistema de remuneração instável.

Quanto à avaliação do direcionador ambiente institucional, identifica-se uma situação pouco favorável para todos os subsistemas de produção (independentes, integrados e cooperados). Para os independentes, as maiores dificuldades referem-se ao acesso ao crédito e a questões pertinentes à tributação federal. Já, os integrados e cooperados, por possuírem vínculos contratuais diretos ou indiretos com empresas integradoras e cooperativas de produtores, não sofrem tributação sobre alguns insumos. Outro fator positivo desses dois subsistemas decorre das maiores facilidades de acesso ao crédito, devido à possibilidade de as empresas integradoras e cooperativas medirem o processo.

Para concluir, pode-se dizer que, para aumentar a competitividade da cadeia produtiva da carne suína, no Paraná, é necessário inicialmente que o subsistema B seja progressivamente reconvertido para os padrões de eficiência do subsistema A. O alcance desse novo patamar exige a adoção de políticas ativas dos setores público e privado. Além disso, a modernização e o aumento de

competitividade desse importante segmento da economia estadual será capaz de gerar, cada vez mais, emprego e renda para a população.

Dentre as ações necessárias para a mudança do patamar competitivo, estão elencadas, neste relatório, algumas consideradas prioritárias.

## 4 PROPOSTAS

A seguir são apresentadas propostas que visam à melhoria do desempenho e ao aumento da competitividade da cadeia da carne suína no Estado do Paraná.

### 4.1 AMBIENTE INSTITUCIONAL

#### 4.1.1 Criação de Agência Reguladora do Sistema Agroalimentar Paranaense

**Justificativa:** A criação e implantação de Agência Reguladora fortalece a capacidade de estabelecer, supervisionar e coordenar as normas, padrões e procedimentos da política de sanidade agropecuária e de inspeção sanitária, industrial e comercial em todo o território estadual. Esta Agência deverá ser estruturada de forma a garantir a efetiva representatividade dos agentes das cadeias produtivas e da sociedade em geral nas decisões que dizem respeito à fiscalização, formulação e acompanhamento de seus objetivos e metas.

A ausência de adequado serviço de fiscalização/inspeção estadual e municipal, bem como de um planejamento articulado entre essas esferas, tem constituído um dos principais problemas para elevar a competitividade da cadeia produtiva da carne suína no Estado. Nesse sentido, a Agência deverá ter competência para reformular o atual sistema de inspeção e fiscalização estadual e municipal do Estado do Paraná. Para o bom desempenho de suas atividades, deverá possuir mecanismos de autofinanciamento. A Agência Reguladora será responsável pela segurança da sanidade e qualidade dos alimentos. Cabe à sociedade, enquanto demandante de seus serviços, ter participação efetiva no planejamento e na avaliação de seu desempenho.

**Agentes Executores:** Governo do Estado, organizações e entidades (associações e sindicatos da cadeia produtiva, associações de consumidores, Procon e outros órgãos relacionados à saúde pública) governamentais e não-governamentais.

**Agentes Impactados:** Toda a cadeia produtiva.

**Fontes de Recursos:** Dotações orçamentárias, empréstimos internacionais, receitas provenientes da aplicação de multas, cobrança de taxas (para certificação de origem, para análises laboratoriais, sobre a Guia de Trânsito de Animais – GTAs, etc.).

**Grau de Prioridade:** Alto.

#### 4.1.2 Redimensionamento do Quadro de Profissionais dos Órgãos Responsáveis pela Vigilância e Inspeção Sanitária

**Justificativa:** A escassez de técnicos e de pessoal habilitado disponibilizado pelo setor público para atender a demanda estadual e municipal de abate e/ou processamento de carnes tem levado à busca de mecanismos alternativos que fragilizam o sistema de inspeção e fiscalização sanitária estadual e municipal, comprometendo a credibilidade dos produtos sob as respectivas chancelas (SIP e SIM). Na área de fiscalização/inspeção, é imperativo coibir a prática de transferir a responsabilidade de pagamento dos salários dos profissionais que desempenham essas atividades para os agentes fiscalizados. O expediente limita a necessária independência e autonomia de um profissional que atua como agente do poder público.

Nesse sentido, é necessária a revisão dos atuais procedimentos de contratação, sob forma delegada, bem como do quadro de profissionais dos órgãos responsáveis pela inspeção/fiscalização pública, de forma a adequá-lo às necessidades e ao crescimento dessa atividade no Estado.

**Agentes Executores:** Órgãos de inspeção e fiscalização dos governos estadual e municipais e Agência Reguladora.

**Agentes Impactados:** Estabelecimentos de abate e/ou processamento sob inspeção estadual ou municipal, e sistema de fiscalização/inspeção.

**Fonte de Recursos:** Governos estadual e municipais.

**Grau de Prioridade:** Alto.



#### 4.1.3 Prevenção do Abate Irregular/Informal

**Justificativa:** A informalidade e a fiscalização ineficiente, ou de caráter apenas punitivo, constitui fator restritivo à eficiência e competitividade da cadeia, afetando negativamente os sistemas tributário, regulatório e de inspeção. Para ser bem-sucedido, o esforço de eliminação da informalidade deverá ser realizado em frentes distintas, envolvendo tanto a conscientização do consumidor, quanto o fortalecimento e aparelhamento dos órgãos de inspeção e fiscalização tributária e sanitária.

Assim, é necessária a intensificação das ações dos órgãos estaduais e municipais de fiscalização tributária e de inspeção e vigilância sanitária, no sentido de prevenir e coibir o abate comercial, o transporte e a comercialização de carne suína e produtos derivados, produzidos de forma irregular/informal.

**Agentes Executores:** Secretarias Estadual e Municipais da Agricultura, Fazenda e Saúde; Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; e entidades privadas, governamentais e não-governamentais.

**Agentes Impactados:** Toda a cadeia produtiva.

**Fontes de Recursos:** Recursos públicos e das entidades envolvidas.

**Grau de Prioridade:** Alto.

#### 4.1.4 Desenvolvimento e Implantação de Selo de Certificação de Qualidade

**Justificativa:** O desenvolvimento da atividade de abate e/ou processamento com inspeção estadual ou municipal, no Estado, sofre a concorrência de produtos com inspeção federal, que têm, na percepção da distribuição e do consumidor final, uma imagem de qualidade superior. Por essa razão, o desenvolvimento de um sistema de certificação de qualidade – e ainda como diferencial uma certificação social – objetiva a valorização e o fortalecimento das empresas de atuação regional, geralmente sob gestão familiar, como produtoras de produtos de qualidade.

Para tanto, deve-se desenvolver e implantar um selo que certifique os produtos derivados do abate e processamento de carne bovina, suína e aves

produzidos no Paraná. Este selo constitui a garantia de origem, cuidados da manipulação e processamento e qualidade do produto final para consumo. Deverá ser conferido por certificadora credenciada pela Agência Reguladora, para produtos com inspeção estadual ou municipal.

**Agentes Executores:** Agência Reguladora, governos estadual e municipais, associações de classe.

**Agentes Impactados:** Empresas do subsistema B e consumidores.

**Fontes de Recursos:** Recursos públicos e privados das empresas e/ou associações de classe.

**Grau de Prioridade:** Alto.

#### 4.1.5 Utilização dos Créditos de ICMS em Investimentos na Atividade

**Justificativa:** A atividade de abate no Estado tem gerado créditos de ICMS decorrentes das exportações, que ficam esterilizados pela impossibilidade legal de utilização. Paralelamente, existem intenções de investimentos em ampliação e modernização produtiva das unidades de abate e processamento, que esbarram nas dificuldades de obtenção de financiamento, particularmente quanto ao custo do crédito. Nesse sentido, com o objetivo de incrementar e densificar a atividade de abate e processamento de carnes no Estado, propõe-se o estabelecimento de negociações do setor produtivo industrial com a Secretaria da Fazenda, no sentido de estabelecer as formas e condições para utilização e aplicação produtiva dos créditos existentes na atividade.

**Agentes Executores:** Governo do Estado (SEFA), Paraná Agroindustrial e associações de classe.

**Agentes Impactados:** Empresas de abate e processamento de carnes do Estado do Paraná.

**Fontes de Recursos:** Créditos do ICMS.

**Grau de Prioridade:** Médio.

#### 4.1.6 Adequação de Linhas de Crédito e Constituição de Fundo de Aval

**Justificativa:** As linhas de crédito existentes apresentam taxa de juros e exigências incompatíveis com o nível de rentabilidade da atividade e as garantias reais das empresas de abate e/ou processamento, em especial daquelas integrantes do subsistema B; ou seja, os juros de mercado e as exigências bancárias impedem o acesso das empresas do subsistema B, dada sua incapacidade de oferecer garantias. Nesse sentido, além da adequação das atuais linhas de crédito, a constituição de um Fundo de Aval deve ser considerada como forma de suprir as restrições de acesso ao crédito, decorrentes da incapacidade de oferecer garantias reais.

**Agentes Executores:** Paraná Agroindustrial, SEBRAE, BRDE, governo do Estado e prefeituras municipais.

**Agentes Impactados:** Empresas de abate e/ou processamento, particularmente as do subsistema B.

**Fontes de Recursos:** FAT/PROGER, FINAME/BNDES, BRDE, governo do Estado (FDE e Fundo Paraná), prefeituras municipais e Banco do Brasil.

**Grau de Prioridade:** Alto.

#### 4.1.7 Implantação de Tributação Unifásica

**Justificativa:** A proposta de implantação de tributação unifásica soluciona um dos estrangulamentos identificados para a competitividade dos segmentos produtores e processadores de carne, particularmente aqueles voltados exclusivamente ao mercado interno. Durante as discussões que serão estabelecidas no Legislativo, é importante que o setor encaminhe, de forma articulada, a demonstração dos benefícios da medida para a sociedade como um todo. A redução de impostos sobre alimentos básicos eleva o poder aquisitivo dos menores salários e, no caso das carnes, pode permitir a redução de gastos com saúde pública e em políticas sociais compensatórias, ao proporcionar o acesso a uma alimentação mais rica em proteína animal. Além disso, a medida pode também atuar positivamente

sobre a irregularidade/informalidade do abate e/ou processamento, bem como de sua comercialização.

**Agentes Executores:** CONFAZ e Poder Legislativo.

**Agentes Impactados:** Toda a cadeia produtiva, inclusive consumidores.

**Grau de Prioridade:** Alto.

#### 4.1.8 Reestruturação dos Sistemas de Inovação

**Justificativa:** Há uma percepção social de que os recursos públicos para a pesquisa são, algumas vezes, canalizados para áreas não prioritárias ou de menor relevância para a competitividade da cadeia. Nesse sentido, é fundamental assegurar a efetiva participação dos representantes da cadeia produtiva nas instâncias decisórias relativas à definição de políticas de pesquisa e desenvolvimento.

No caso de carne suína, é necessário induzir, incentivar, priorizar e divulgar as pesquisas voltadas ao desenvolvimento de produtos e processos que estejam relacionados aos segmentos da produção pecuária e do abate e/ou processamento, particularmente para as áreas consideradas essenciais pelos participantes da cadeia.

**Agentes Executores:** Programa Paraná Agroindustrial, Paraná Tecnologia, entidades de representação dos diferentes segmentos da cadeia de carne suína, IAPAR,TECPAR, fundações de desenvolvimento tecnológico existentes no Estado, universidades e centros tecnológicos estaduais e federais, EMBRAPA e FINEP.

**Agentes Impactados:** Toda a cadeia produtiva e instituições de ensino e de P&D.

**Fonte de Recursos:** Dotações estabelecidas em orçamentos públicos, financiamentos e recursos das empresas interessadas, Fundação Araucária e Fundo Verde Amarelo.

**Grau de Prioridade:** Alto.

#### 4.1.9 Coordenação da Cadeia e Relações de Troca

**Justificativa:** A cadeia como um todo ressurte-se de uma organização institucional que lhe represente (inclusive nas negociações internacionais) e que atue tanto como um espaço para a discussão, encaminhamento e mediação de conflitos, quanto para o planejamento e desenvolvimento dessas cadeias. Essa atribuição deverá ser incorporada pelo Programa Paraná Agroindustrial, o qual deverá assumir o papel de entidade articuladora, no Estado do Paraná, das cadeias produtivas da carne bovina, suína e de aves, congregando e mediando os interesses e conflitos dos diversos agentes/atores que atuam em seus segmentos específicos.

**Agentes Executores:** Programa Paraná Agroindustrial, governo do Estado, organizações e entidades governamentais e não-governamentais.

**Agentes Impactados:** Toda a cadeia produtiva.

**Grau de Prioridade:** Alto.

#### 4.1.10 Apoio à Promoção e Formação de Alianças Mercadológicas entre Varejistas, Frigoríficos e Produtores de Suínos

**Justificativa:** Em termos nacionais e internacionais, a formação de alianças mercadológicas tem sido a experiência mais avançada em termos de coordenação de cadeias. Atualmente, mostra-se cada vez mais relevante a competição entre cadeias e não entre empresas individualmente. Esse processo de apoio e promoção envolve cursos e palestras sobre novas formas de gestão da cadeia produtiva, bem como a distribuição de materiais informativos e a disseminação de modelos operacionais para todos os agentes da cadeia produtiva.

**Agentes Executores:** Programa Paraná Agroindustrial, governo do Estado e associações de classe.

**Agentes Impactados:** Toda a cadeia produtiva.

**Fonte de Recursos:** Governo do Estado e associações de classe.

**Grau de Prioridade:** Alto.

#### 4.1.11 Implantação de um Sistema Centralizado de Informações

**Justificativa:** A constituição, manutenção e disponibilização de um banco de dados confiável e permanentemente atualizado, com informações consistentes sobre todos os elos da cadeia, como o ambiente institucional, a produção pecuária, abate e processamento, distribuição e consumo, entre outros, permitirá, mediante o acesso público das informações, a socialização do conhecimento, bem como a orientação dos agentes da cadeia quanto ao planejamento e coordenação de suas ações. O acesso público e a disseminação dessas informações objetivam a melhoria da eficiência de todo o processo produtivo, com conseqüências positivas para a competitividade da cadeia no Estado.

**Agentes Executores:** Agência Reguladora, governos federal, estadual e municipais e entidades de classe.

**Agentes Impactados:** Toda a cadeia produtiva.

**Fontes de Recursos:** Governos federal e estadual.

**Grau de Prioridade:** Médio.

#### 4.1.12 Realização de Campanha Publicitária de Caráter Institucional para a Promoção do Consumo

**Justificativa:** A imagem que a carne suína possui junto ao consumidor está muitas vezes equivocada. A percepção de que esta carne causa inúmeros malefícios à saúde auxilia o desenvolvimento dos produtos substitutos, principalmente carne de frango. O objetivo dessa proposta é o de informar os consumidores sobre as reais características da carne suína e sua importância para a saúde humana.

**Agentes Executores:** Agência Reguladora, Paraná Agroindustrial, e associações de classe (APRAS, FAEP, Sindicarne).

**Agentes Impactados:** Toda a cadeia produtiva.

**Fontes de Recursos:** Governo do Estado, associações de classe e empresas de todos os segmentos da cadeia produtiva de carne suína.

**Grau de Prioridade:** Alto.

#### 4.1.13 Realização de Campanha Institucional para a Promoção de Produtos com Selo de Certificação de Qualidade

**Justificativa:** Experiências internacionais em outras cadeias produtivas têm comprovado, repetidamente, que a propaganda institucional contribui positivamente para o aumento da demanda. Em que pesem os problemas de distribuição de renda e o estigma cultural do consumo de carne suína, refletidos nos baixos índices de consumo per capita, estes poderão ser mitigados mediante campanha de promoção que ressalte a origem, a sanidade e a qualidade do produto paranaense certificado. Essa campanha, além do caráter promocional para o esclarecimento das características nutricionais da carne suína e estimulação da demanda, pode ainda, de forma complementar, produzir um efeito inibidor da irregularidade/informalidade ainda verificada em algumas etapas do processo produtivo.

**Agentes Executores:** Agência Reguladora, Paraná Agroindustrial, governo estadual e associações de classe (APRAS, FAEP, SINDICARNE).

**Agentes Impactados:** Toda a cadeia produtiva.

**Fontes de Recursos:** Governo do Estado e associações de classe.

**Grau de Prioridade:** Médio.

#### 4.1.14 Intensificação das Políticas de Promoção às Exportações

**Justificativa:** O governo brasileiro deve intensificar suas ações no estabelecimento de acordos comerciais bilaterais entre novos importadores e exportadores nacionais, bem como adotar medidas e promover negociações que resultem em redução de práticas protecionistas dos países importadores.

A concentração das exportações brasileiras em poucos compradores justifica esforços no desenvolvimento de novos mercados. Parte desse esforço depende do estabelecimento de acordos comerciais e eliminação de barreiras não-tarifárias.

**Agentes Executores:** Governo federal (Ministério das Relações Exteriores, Ministério da Agricultura e Ministério do Desenvolvimento) e entidades de classe.

**Agentes Impactados:** Segmentos da cadeia produtiva da carne suína.

**Fontes de Recursos:** Dotação orçamentária dos ministérios.

**Grau de Prioridade:** Médio.

## 4.2 CONSUMO E DISTRIBUIÇÃO

### 4.2.1 Promoção da Profissionalização e Modernização do Pequeno Varejo

**Justificativa:** A profissionalização e modernização aumentariam a competitividade dos pequenos varejistas. É importante que o pequeno varejista conheça seus pontos fracos e fortes e descubra oportunidades e ameaças para permanecer em um mercado cada vez mais concentrado. As ferramentas de marketing podem auxiliá-lo a ser mais agressivo, procurando diferenciar-se em pontos onde as grandes redes, por questões de porte e decisão estratégica, não conseguem se posicionar de forma competitiva.

**Agentes Executores:** SERT, SEBRAE, associações, sindicatos de varejistas e Paraná Agroindustrial.

**Agentes Impactados:** Varejistas de pequeno porte.

**Fonte de Recursos:** FAT, SERT, beneficiários dos treinamentos e associações de classe.

**Grau de Prioridade:** Alto.

### 4.2.2 Capacitação na Área de Controle Gerencial para Pequenos e Médios Varejistas

**Justificativa:** De posse de conhecimento em ferramentas de controle, este elo da cadeia teria maior facilidade para analisar seus custos e identificar focos de ineficiência. A gestão de estoques, por exemplo, é uma área bastante relevante, para a qual foram identificadas deficiências operacionais associadas ao desconhecimento técnico.

**Agentes Executores:** Associações de classe e SEBRAE.

**Agentes Impactados:** Varejistas.



**Fonte de Recursos:** SERT, beneficiários e associações de classe.

**Grau de Prioridade:** Médio.

#### 4.2.3 Criação de Linhas de Crédito para Modernização dos Pontos do Pequeno Varejo

**Justificativa:** Especial atenção deve ser dada à modernização dos açougues, que, mesmo com as Portarias 304 e 145, não conseguiram se reestruturar de forma a garantir sua sobrevivência na competição com redes de varejo de auto-serviço. É necessário diversificar a linha de produtos e serviços oferecidos e se diferenciar das grandes redes de varejistas de supermercados, oferecendo conveniência aos clientes. Nesse sentido, justificam-se alterações de *layout*, introdução de informatização e novos equipamentos da cadeia do frio. Recomenda-se a difusão do mecanismo de fundo de aval do SEBRAE.

**Agentes Executores:** FINAME/BNDES, BRDE, Banco do Brasil e Paraná Agroindustrial.

**Agentes Impactados:** Varejistas.

**Fontes de Recursos:** FAT, BRDE e FINAME/BNDES.

**Grau de Prioridade:** Alto.

#### 4.2.4 Indução de Atividades de Pesquisa sobre Embalagens para Transporte e Comercialização Final para Produtos de Carne Suína

**Justificativa:** O trabalho evidenciou a necessidade de desenvolvimento de embalagens mais resistentes e de menor custo, para alguns dos produtos enfocados, como produtos comercializados a granel e porcionados em menor quantidade. No caso de porcionados, evidenciou oportunidades para o desenvolvimento de embalagens mais adequadas às novas formas de consumo. Em particular, deve-se ressaltar a percepção generalizada sobre a existência de problemas nas embalagens de acondicionamento de produtos a granel e embalagens de papelão que deformam

ainda no processo de estocagem nos centros de distribuição. Há necessidade de se promover o desenvolvimento de embalagens para menores quantidades de produto final, a custos mais baixos do que os atualmente prevalentes.

**Agentes Executores:** Paraná Agroindustrial, TECPAR, FIEP, fundações de desenvolvimento tecnológico, universidades e centros tecnológicos, empresas interessadas.

**Agentes Impactados:** Toda a cadeia produtiva.

**Fontes de Recursos:** Fundo Paraná, Fundação Araucária, FINEP/Ministério da Ciência e Tecnologia e Fundo Verde Amarelo.

**Grau de prioridade:** Médio.

#### 4.2.5 Mobilização das Assessorias Jurídicas das Associações de Classe dos Setores de Abate e Processamento de Carnes

**Justificativa:** As condutas das grandes redes varejistas em seu relacionamento comercial com o setor cárneo, verificadas pelos contratos com cláusulas ditas “draconianas”, revelam indícios de desrespeito à legislação brasileira que rege a concorrência nos mercados formais. No presente trabalho, o excessivo poder de negociação das grandes redes foi apontado como fator restritivo à manutenção da competitividade, ameaçando a sobrevivência dos pequenos e médios varejistas e demais empresas no elo industrial e de produção. Na medida em que esse processo de concentração continua em curso, torna-se imperiosa a ação do setor público para garantir a concorrência. Exemplos internacionais, como o caso dos Estados Unidos, mostram que somente a ação dos órgãos de defesa econômica pode ser efetiva na reversão do processo de concentração no varejo alimentar, já que as enormes economias de escala e de escopo são uma motivação permanente para as fusões e aquisições.

**Agentes Executores:** Associações de classe, governo do Estado, Programa Paraná Agroindustrial, Assembléia Legislativa, Ministério Público e CADE/Ministério da Justiça.

**Agentes Impactados:** Toda a cadeia produtiva.

**Fontes de Recursos:** Governos federal e estadual e associações de classe.

**Grau de Prioridade:** Alto.

#### 4.3 ABATE E PROCESSAMENTO

##### 4.3.1 Realização de Investimentos em P&D

**Justificativa:** No Brasil e no Paraná, existe domínio científico e tecnológico suficiente para elevar os padrões de qualidade e a competitividade da cadeia. Entretanto, existem gargalos, conforme apontado neste estudo e em outros aqui referenciados. Destacam-se como itens específicos a necessidade de se investir em tecnologias do frio; condimentos e conservantes; embalagens; análise e controle nutricional de produtos e análise e controle de qualidade. Em todas as áreas de P&D é necessário que o avanço seja contínuo, devendo evitar-se o sucateamento da base tecnológica, o que poderia levar a uma dependência indesejável de países concorrentes. O sistema produtivo deve estar preparado para atender às exigências da legislação sanitária, dos parceiros comerciais e dos novos padrões de consumo. O Paraná, como o Brasil, possui vantagens competitivas na produção de carne bovina, suína e de aves, e poderá se tornar um grande fornecedor mundial se a essas vantagens for agregado o domínio científico e tecnológico. Além disso, a comunidade científica tem um papel a cumprir, no sentido de dar suporte às discussões e contenciosos comerciais existentes nos fóruns internacionais, contribuindo para eliminar barreiras não-tarifárias (sanitárias) injustificáveis.

Assim, investir nas estruturas de P&D existentes no Estado, aproveitando o conhecimento e as condições materiais e humanas já acumuladas em diversos centros de pesquisa, estabelecendo objetivos e metas específicos para os segmentos produtivos da carne bovina, suína e de aves do Estado é o cerne desta proposta.

**Agentes Executores:** Instituições de P&D e empresas interessadas.

**Agentes Impactados:** Toda a cadeia produtiva.

**Fontes de Recursos:** Paraná Agroindustrial, Paraná Tecnologia, IAPAR, TECPAR, fundações de desenvolvimento tecnológico existentes no Estado, universidades e centros tecnológicos estaduais e federais, EMBRAPA, FINEP e Fundo Verde Amarelo.

**Grau de Prioridade:** Alto.

#### 4.3.2 Criação de Linhas de Crédito para Reestruturação de Unidades de Abate e/ou Processamento

**Justificativa:** O atendimento à legislação sanitária, especialmente às portarias que exigem a comercialização de carne desossada, ampliou as funções e responsabilidades dos frigoríficos. Os mercados também estão se tornando mais exigentes e demandam o lançamento de linhas de produtos mais diversificadas e com preços competitivos. Outra restrição competitiva observada no Paraná diz respeito à limitação de mercado decorrente do sistema de inspeção habilitado no estabelecimento. Assim, estabelecimentos com habilitação inferior de inspeção poderão realizar os investimentos necessários à adequação física e tecnológica exigidos pelo sistema de inspeção superior.

Portanto, devem-se disponibilizar linhas de crédito para reestruturação de unidades produtivas de abate e/ou processamento de carne suína, particularmente das unidades integrantes do subsistema B (não exportador).

**Agentes Executores:** Agência Reguladora, Paraná Agroindustrial, Paraná Tecnologia, BRDE, BNDES e seus agentes credenciados.

**Agentes Impactados:** Unidades de Abate e/ou Processamento.

**Fontes de Recursos:** Fundos estaduais (FDE, Fundo Paraná), FAT e FINAME/BNDES.

**Grau de Prioridade:** Alto.

#### 4.3.3 Implantação Gradual do Sistema APPCC nas Unidades de Abate e/ou Processamento de Carnes do Estado do Paraná

**Justificativa:** O sistema APPCC permite melhor gerenciamento da qualidade dos produtos no processamento industrial, atendendo aos padrões internacionais de qualidade e tornando mais eficaz o serviço de inspeção, sem contudo substituí-lo.

**Agente Executor:** Empresas de abate e/ou processamento, SENAI e SEBRAE.

**Agente Impactado:** Empresas interessadas.

**Fonte de Recursos:** Próprios das empresas ou financiamento através de agentes financiadores.

**Grau de Prioridade:** Médio.

#### 4.3.4 Promoção da Qualificação da Mão-de-Obra e Capacitação Gerencial

**Justificativa:** A pesquisa detectou carências na utilização de modernas técnicas de gerenciamento (gestão da qualidade, análise e controle de custos, logística, planejamento e controle de produção, etc.) em unidades de abate e/ou processamento de carne suína, particularmente em empresas do subsistema não exportador. Também foi observado que as pessoas empregadas nas plantas de abate e/ou processamento são treinadas em serviço, isto é, no dia-a-dia da empresa pelos funcionários mais antigos. Esse fato, na maioria dos casos, é inibidor da adoção de novas práticas de manejo e operação. Todavia, o aumento da competitividade da cadeia impõe necessariamente a essas empresas a busca de mecanismos de atualização e qualificação, tanto gerencial quanto dos recursos humanos empregados na produção. Caso essas empresas não alcancem os requerimentos mínimos de gerenciamento e qualificação, certamente estarão excluídas do mercado, com reflexos sociais e econômicos negativos para as regiões onde atuam.

A partir do que foi constatado nesta pesquisa, é fundamental promover o treinamento da mão-de-obra e a capacitação gerencial das empresas de abate e/ou

processamento de carne suína, particularmente das unidades integrantes do subsistema B. A falta de gestão apropriada, com técnicas modernas de gerenciamento, restringe o desenvolvimento e a competitividade das empresas do setor.

**Agentes Executores:** SENAI, SEBRAE, IBQP-PR, SINDICARNE e empresas interessadas.

**Agentes Impactados:** Estabelecimentos de abate e/ou processamento do subsistema B.

**Fontes de Recursos:** FAT e recursos próprios das empresas.

**Grau de Prioridade:** Alto.

#### 4.3.5 Incentivo à Implantação de Programas de Ergonomia

**Justificativa:** Algumas funções do processo de trabalho na atividade de abate e processamento de carnes são extenuantes e repetitivas, com implicações para a saúde do trabalhador, comprometendo a produtividade do trabalho e, conseqüentemente, impactando a estrutura de custos da empresa.

**Agentes Executores:** SERT, SENAI, SEBRAE, IBQP-PR, universidades e instituições de P&D.

**Agentes Impactados:** Funcionários das empresas de abate e/ou processamento de carne.

**Fonte de Recursos:** FAT, governo do Estado e empresas interessadas.

**Grau de Prioridade:** Médio.

#### 4.3.6 Melhoria das Condições e Manutenção das Estradas Vicinais

**Justificativa:** Redução dos custos de transportes e dos danos às carcaças.

**Agentes Executores:** Governos estadual e municipais.

**Agentes Impactados:** Toda a cadeia produtiva.

**Grau de Prioridade:** Médio.

#### 4.3.7 Difusão da Adoção de Equipamentos e Procedimentos de Controle de Temperatura no Transporte de Carnes

**Justificativa:** A adoção de equipamentos de controle e monitoramento da temperatura exigida para o transporte de carnes contribuiria no sentido de coibir a prática do desligamento dos equipamentos de refrigeração durante o transporte.

**Agentes Executores:** Empresas de abate e/ou processamento, transportadores e varejistas.

**Agentes impactados:** Responsáveis pelo transporte.

**Fontes de Recursos:** Empresas de abate e/ou processamento e transportadores e empresas de distribuição.

**Grau de Prioridade:** Médio.

#### 4.3.8 Promoção de Atividades de Treinamento sobre Logística de Produtos Perecíveis

**Justificativa:** O manuseio, armazenamento e transporte de produtos perecíveis requer cuidados especiais, que não vêm sendo adequadamente seguidos mesmo por algumas grandes redes de varejo. Embora alguns desses aspectos estejam também associados a problemas no ambiente institucional da cadeia produtiva, há certamente um espaço para a indução de melhorias na logística, a partir da disseminação de conhecimento sobre métodos e práticas eficientes na área.

**Agentes Executores:** SERT, SEBRAE, SENAI, SENAT, IBQP-PR, universidades e associações de classe.

**Agentes Impactados:** Toda a cadeia produtiva.

**Fontes de Recursos:** FAT, associações de classe e empresas interessadas.

**Grau de Prioridade:** Médio.

#### 4.3.9 Promoção e Fortalecimento de Iniciativas de Comercialização Conjunta da Produção de Pequenas Unidades de Processamento de Carne Suína

**Justificativa:** A formação de grupos de comercialização conjunta, formados por agentes de mesmo porte, de mesmo nível de inspeção sanitária e com semelhante poder de negociação, poderia tornar as condições de comercialização mais equânimes entre este segmento produtivo e a distribuição. Dentre os itens a serem reforçados está o planejamento logístico da entrega.

**Agentes Executores:** SERT, SEID, SEBRAE e associações de classe.

**Agentes Impactados:** Empresas de processamento de carne suína do subsistema B.

**Fontes de Recursos:** FAT, empresas interessadas e associações de classe.

**Grau de Prioridade:** Médio.

#### 4.4 SISTEMAS DE PRODUÇÃO PECUÁRIA

##### 4.4.1 Fortalecimento do Sistema Cooperativo na Relação com os Produtores de Suínos e na Mediação Comercial

**Justificativa:** Considera-se que as cooperativas desempenham importante papel nas relações entre a indústria processadora e os criadores de suínos, através de um sistema que contempla os benefícios da integração, especialmente a remuneração pela qualidade da carcaça e os ganhos proporcionados pelo mercado *spot*. A atuação da cooperativa deve, portanto, avançar para além da simples distribuição de insumos e assistência técnica.

**Agentes Executores:** Cooperativas de produtores, OCEPAR, Paraná Agroindustrial.

**Agentes Impactados:** Toda a cadeia produtiva.

**Fontes de Recursos:** Cooperativas, OCEPAR, SEBRAE, Paraná Agroindustrial.

**Grau de Prioridade:** Médio.



#### 4.4.2 Fortalecimento das Organizações Representativas, como a APS, no Papel de Mediadoras das Relações Comerciais dos Criadores Independentes

**Justificativa:** Os criadores de suínos envolvidos no sistema de produção independente carecem de uma estrutura mais ativa de representação e apoio gerencial que os auxilie na condução de seus negócios.

**Agentes Executores:** APS, Paraná Agroindustrial, SEBRAE, fundações de desenvolvimento tecnológico.

**Agentes Impactados:** Criadores independentes.

**Fontes de Recursos:** PRONAF, SEBRAE, associações de classe.

**Grau de Prioridade:** Alto.

#### 4.4.3 Aperfeiçoamento do Sistema de Avaliação dos Impactos Ambientais Oriundos da Descarga de Dejetos nas Propriedades Rurais

**Justificativa:** Há um consenso em torno da possibilidade de um agravamento dos problemas ambientais gerados não apenas pelo crescimento da atividade, mas também pelo aumento da escala dos rebanhos nas propriedades. Os impactos ambientais decorrentes da atividade já se encontram parcialmente resolvidos no plano das indústrias processadoras, porém é no plano da produção pecuária que a situação é mais grave, podendo comprometer a sustentabilidade futura da atividade no Estado, caso não sejam implantadas ações mitigadoras. O monitoramento do nível de contaminação e da qualidade da água constitui o principal instrumento de detecção dos níveis de contaminação e toxicidade.

**Agentes Executores:** Fundações de desenvolvimento tecnológico, organizações ambientais governamentais e não-governamentais, associações de classe da indústria e dos produtores rurais.

**Agentes Impactados:** Criadores de suínos e unidades de abate e processamento.

**Fontes de Recursos:** BNDES, PRONAF, IAP, SUDHERSA.

**Grau de Prioridade:** Alto.

#### 4.4.4 Melhoria dos Serviços de Assistência Técnica aos Criadores, Especialmente aos Produtores Independentes

**Justificativa:** Com o objetivo de homogeneizar o padrão tecnológico existente e recuperar o papel difusor da Emater junto aos suinocultores, faz-se necessário revitalizar o sistema público de assistência técnica e de extensão rural, particularmente junto aos produtores independentes. Esta ação é necessária pois, embora a inovação genética esteja relativamente disponível no mercado, os produtores de suínos ainda mantêm certa defasagem quanto à adoção de novas tecnologias, especialmente aquelas relativas ao manejo. Essa medida também pode ser extensiva aos produtores cooperados, uma vez que as cooperativas não necessariamente conduzem atividades de assistência técnica de acordo com as necessidades dos produtores.

**Agentes Executores:** SEAB/EMATER, APS, OCEPAR e cooperativas de produtores.

**Agentes Impactados:** Criadores independentes e cooperados.

**Fontes de Recursos:** Dotação orçamentária para assistência técnica.

**Grau de Prioridade:** Médio.

#### 4.4.5 Promoção de Capacitação dos Criadores de todos os Sistemas de Produção Pecuária

**Justificativa:** Uma das maiores deficiências observadas no sistema de produção está relacionada à incapacidade dos criadores em conduzir sua atividade com um critério mínimo de eficiência. Os criadores não dispõem de mecanismos para avaliar a rentabilidade de sua atividade. Nesse sentido, essa proposta visa à melhoria da gestão interna, em particular dos controles de custos de produção e da eficiência da atividade.

**Agentes Executores:** SERT, SEAB/EMATER, APS, SENAR e órgãos governamentais e não-governamentais.

**Agentes Impactados:** Criadores de suínos dos diferentes sistemas de produção.

**Fontes de Recursos:** PRONAF, FAT/PROGER Rural.

**Grau de Prioridade:** Alto.

#### 4.4.6 Promoção de Cursos de Capacitação da Mão-de-Obra Operacional das Propriedades Pecuárias

**Justificativas:** A adoção de práticas e técnicas mais sofisticadas de produção requer um nível de capacitação da mão-de-obra operacional que, atualmente, não existe na maioria das propriedades.

**Agentes responsáveis:** Paraná Agroindustrial, APS, OCEPAR, SENAR e universidades.

**Agentes impactados:** Suinocultores e trabalhadores rurais.

**Fontes de Recursos:** PROGER Rural, associações de classe.

**Grau de prioridade:** Alto.

#### 4.4.7 Estabelecimento de Mecanismos para o Aperfeiçoamento do Sistema de Comercialização dos Produtores Independentes

**Justificativa:** Embora o mercado *spot* funcione como um mecanismo de equilíbrio de preços do mercado final dos suínos, há uma discrepância entre os níveis de remuneração dos produtores, considerando os três sistemas de produção identificados neste trabalho. É preciso, portanto, que haja um equilíbrio entre a remuneração baseada no comportamento dos preços e aquela praticada pelas empresas integradoras. Nesse sentido, a remuneração diferenciada de acordo com a qualidade da carcaça requer uma coordenação da cadeia no âmbito do sistema de produção, que possa dar maior estabilidade aos preços recebidos pelos suinocultores.

**Agentes Executores:** Paraná Agroindustrial, APS, SINDICARNE.

**Agentes Impactados:** Suinocultores independentes.

**Fontes de Recursos:** Cooperativas e APS.

**Grau de Prioridade:** Alto.

#### 4.4.8 Adequação das Linhas de Crédito do Pronaf às Necessidades dos Criadores de Suínos

**Justificativa:** Os criadores de suínos ainda carecem de um sistema de crédito específico que possa dar suporte às crescentes exigências das indústrias processadoras quanto aos requerimentos tecno-produtivos de escala e escopo. Assim, pretende-se com essa proposta a adequação das linhas de crédito do PRONAF à atividade suinícola, as quais deverão estar voltadas aos pequenos produtores.

**Agentes Executores:** Paraná Agroindustrial, APS, OCEPAR, SEAB/ Governo do Estado.

**Agentes Impactados:** Criadores de suínos dos diferentes sistemas de produção.

**Fontes de Recursos:** PRONAF, BNDES, Banco do Brasil, cooperativas e indústrias processadoras.

**Grau de Prioridade:** Alto.