

Padrões Produtivos e Fluxo de Informações em Cadeias de Produção

Autoria: Gabriela Cardozo Ferreira, Marcia Dutra de Barcellos

Resumo

A evolução da demanda de produtos alimentares aponta para exigências crescentes tanto no que se refere à diferenciação de produtos quanto às questões de segurança alimentar. Características de sistemas de produção, insumos utilizados, condições de higiene, entre outros, tornam-se determinantes da escolha dos produtos pelos clientes, sejam eles finais ou internos à cadeia. Neste cenário o presente trabalho visa analisar a definição de padrões produtivos e a transferência de informações, no âmbito de novos arranjos organizacionais encontrados dentro da cadeia produtiva da carne bovina, buscado pelos agentes como uma forma de garantir a oferta de produtos de qualidade diferenciada, com a padronização exigida pelos clientes finais. É possível perceber que existem definições de padrões e informações de consumo para iniciar um processo de programação da produção, mas estas não são utilizadas com esta finalidade, visto que não há uma organização dos agentes neste sentido.

1. Introdução: problemática e objetivos

A economia brasileira vem sofrendo grandes transformações desde o início da década de 90. Como reflexo, a competitividade entre as empresas aumenta nos mais diversos segmentos da indústria, alterando o ambiente mercadológico. A competição entre organizações individuais gradualmente vai sendo substituída pela competição entre cadeias produtivas, exigindo ações conjuntas como forma de sobrevivência.

O relacionamento entre os agentes da cadeia da carne bovina é marcado pela disputa constante por margens de comercialização. Um dos pontos de maior conflito é entre produtores primários e frigoríficos, onde a comercialização de animais é comprada a baixo preço na safra e “leiloadas” ao frigorífico que paga mais na entressafra. O crescente poder do varejo na cadeia é motivo de descontentamento dos frigoríficos, que reclamam das grandes margens praticadas pelo segmento.

A situação dominante indica uma produção primária isolada e desarticulada do restante da cadeia. O fluxo de informações é quase unidirecional e as ações tomadas são individuais. Os demais elos, situados a montante e a jusante da produção primária também atuam isoladamente, contribuindo ainda mais para a desorganização e heterogeneidade da cadeia.

Por outro lado, a evolução da demanda de produtos alimentares aponta para exigências crescentes tanto no que se refere à diferenciação de produtos quanto às questões de segurança alimentar. Características de sistemas de produção, insumos utilizados, condições de higiene, entre outros, tornam-se determinantes da escolha dos produtos pelos clientes, sejam eles finais ou internos à cadeia.

Assim, o aprimoramento das relações contratuais no setor agroalimentar tem sido buscado como uma forma de aumentar a competitividade das empresas nele inseridas. No Rio Grande do Sul grupos de produtores, processadores e distribuidores de carne bovina têm procurado organizar-se de forma a aumentar a estabilidade de suas relações. O objetivo, de uma maneira geral, é garantir a obtenção de matéria-prima nas condições necessárias para produzir de acordo com as exigências de seus clientes na cadeia, garantindo assim mercado para colocação de seu produto. O resultado disto é o surgimento de novos arranjos organizacionais dentro da cadeia, que fogem à tradicional forma de transação via mercado.

Neste cenário o presente trabalho visa analisar a definição de padrões produtivos e a transferência de informações no âmbito destes novos arranjos organizacionais encontrados dentro da referida cadeia, buscado pelos agentes como uma forma de garantir a oferta de

produtos de qualidade diferenciada, com a padronização exigida pelos clientes finais. Cabe ressaltar que o foco do trabalho é na produção animal, ou seja, como as informações chegam ao produtor de gado de corte e qual é o conteúdo destas informações, quais são os parâmetros que direcionam a produção e de onde partem, e finalmente qual o conjunto de conhecimentos ofertados ao produtor dentro do “arranjo organizacional” do qual ele participa.

2. Revisão Teórica

Este item aborda conceitos importantes para a análise do tema, tais como a abordagem sistêmica de cadeias produtivas e o papel da informação na transferência de padrões produtivos. Trata-se ainda da realidade da cadeia da carne bovina em relação à definição e transferência desses padrões.

2.1 Abordagem sistêmica e informação em cadeias produtivas

Segundo Silva e Batalha (1999), em sua definição clássica, um sistema é compreendido por uma coleção de elementos e uma rede de relações funcionais, as quais atuam em conjunto para o alcance de algum propósito determinado. Esta perspectiva generalista permite um melhor entendimento dos fatores que afetam a competitividade, que podem estar presentes em qualquer dos elementos constituintes do sistema. Staaltz *apud* Silva e Batalha (1999) cita que o enfoque sistêmico do produto é guiado por cinco conceitos chave: (1) verticalidade – condições de um estágio são influenciadas por condições de outros estágios; (2) orientação por demanda – a demanda gera informações que determinam o fluxo de produtos e serviços; (3) coordenação dentro dos canais – relações verticais de comercialização e estudo das formas de coordenação; (4) competição entre canais – um sistema pode envolver mais de um canal e (5) alavancagem – a análise sistêmica busca identificar pontos chave na sequência produção-consumo, onde ações possam ajudar a melhorar a eficiência de vários elos de uma só vez.

Na perspectiva sistêmica, a competitividade empresarial exige eficiência interna e interorganizacional. Nesse sentido, é preciso associar competitividade à organização interna e eficiente e aos sistemas de comunicação e coordenação de atividades inter-firmas numa cadeia de produção agroindustrial (SCRAMIM E BATALHA, 1999).

Assim, quando se buscam medidas a serem implementadas pelas empresas integrantes do sistema com vistas à melhoria de suas posições competitivas, a noção de Supply Chain Management ou Gestão da Cadeia de Suprimentos parece ser mais apropriada.

O conceito de cadeia de suprimento representa uma filosofia de gerenciamento do fluxo dos canais de distribuição, desde o fornecedor até o último cliente (COOPER E ELRAM 1993). Neste caso, entende-se o conceito como a adoção de uma estratégia de trabalho conjunto entre os participantes de uma cadeia, incluindo planejamento, gerenciamento e monitoramento de informações.

O resultado esperado é de uma cadeia mais competitiva, através da redução de estoques intermediários e dos custos totais, além de um movimento mais rápido das operações, informações e estoques (COOPER E ELRAM, 1993; POIRIER E REITER, 1997). A otimização dos resultados de uma cadeia organizada nestes moldes também ocorre pela redução de riscos e eliminação de perdas. Isto é garantido através dos esforços coordenados entre os agentes, que garantem para toda a cadeia sua participação no mercado, a partir da competitividade do produto final.

Dois aspectos do SCM são fundamentais para o entendimento dos motivos que levam os agentes da cadeia produtiva em questão a buscarem formas de organização que não as transações de mercado, e que interessam especialmente ao nosso estudo. Uma delas é a questão tecnológica e a outra a informação.

A tecnologia é um aspecto fundamental deste conceito, sendo indispensável para o alcance de maior eficiência de toda a cadeia. Isto ocorre tanto através da redução de custos totais quanto através do uso da tecnologia para difusão de informações entre todos os agentes.

No âmbito de uma cadeia produtiva, os padrões tecnológicos adotados são de extrema importância, na medida em que eles afetam não somente o resultado de um elo, mas têm reflexos ao longo de toda a cadeia. Para Zylberstajn (1993) “...para a compreensão do processo de articulação das cadeias não se pode deixar de estudar como as tecnologias são geradas, difundidas e transformadas continuamente”.

De uma maneira geral, a facilidade de adoção de novos padrões é tanto maior quanto mais próximo for o relacionamento entre os elos. Com relações mais estáveis é possível promover investimentos e ter maiores garantias de retorno dos mesmos. De acordo com Pigatto (1999): “Uma das consequências da falta de articulação da cadeia é o atraso no desenvolvimento de um programa nacional de certificação de qualidade.”

Na difusão de padrões produtivos a informação assume grande importância, a partir do momento em que indica os caminhos a serem seguidos pelos sistemas de produção de cada elo, de maneira a atenderem as características necessárias do produto demandado pelo elo situado a jusante na cadeia. A informação é o elemento que realmente articula os agentes ao longo da cadeia, possibilitando que todos tenham conhecimento dos dados necessários ao planejamento de suas ações e possam avaliar seu resultado. De acordo com Towill (1997), a informação é o elemento-chave para garantir o funcionamento integrado de uma cadeia produtiva. Deve ser clara, precisa e disponibilizada no tempo certo para todos os elos da cadeia. Também a informação é fundamental para definir a relação de poder em cadeias produtivas. O fato de ter acesso e dominar as informações de mercado é um dos elementos que determinam o maior poder do varejo identificado em cadeias agroalimentares (VESSER *et al.*, 2000).

O fluxo de informações ocorre em dois sentidos (MOREHOUSE E BOWERSOX, 1995; VERBEKE E VIAENE, 2000). Por um lado, tem-se o fluxo de informações no sentido da matéria-prima para o produto final, em que as informações sobre produtos e processos são repassadas desde a produção de matérias-primas até o consumidor final. No sentido contrário, tem-se as informações que partem do mercado para a produção. Este fluxo possibilita o conhecimento das necessidades dos clientes por todas as empresas, partindo dos consumidores de produtos finais e passando por todos os agentes a montante da cadeia produtiva.

Desta forma, apesar dos problemas existentes, as oportunidades de adoção de uma abordagem integrada dos sistemas agroindustriais são crescentes. Isto é consequência da demanda crescente dos consumidores por produtos cada vez mais refinados e adaptados às suas necessidades (JONGEN & MEULENBERG, 1998). A necessidade de informação, a visão de que é preciso coordenar esforços e evitar ações conflitantes ao longo da produção, e a necessidade de redução de custos também contribuem para a busca de maior integração entre os agentes.

Para que a informação seja coletada e disponibilizada, é preciso desenvolver indicadores para acompanhar e avaliar o desempenho das atividades de uma cadeia. Estes indicadores devem seguir padrões previamente estabelecidos, preferencialmente em conjunto pelos agentes, e, necessariamente, devem ser de conhecimento de todos e estar de acordo com os objetivos estabelecidos.

2.2 Definição de padrões produtivos e transferência de informações na cadeia da carne bovina

Segundo Farina (1997), existe uma diferenciação da tolerância com relação a variáveis tecnológicas em diferentes sistemas agroindustriais. Em sistemas menos tolerantes, como no caso da cadeia produtiva de aves, os participantes utilizam as mesmas tecnologias, em geral sendo as mais avançadas. Não há tolerância para participantes com tecnologias menos sofisticadas. A cadeia produtiva de suínos apresenta um nível intermediário, porém com crescente grau de tecnificação.

Comparativamente, a cadeia produtiva de carne bovina permite maior tolerância em todos os elos. Este quadro é decorrente das características particulares desta cadeia, que envolve um reduzido nível de integração dos agentes, transações pouco complexas e sem o envolvimento de contratos, pouca especificidade dos ativos, heterogeneidades diversas (sistemas de produção, agentes, etc.), menor exigência de atributos de qualidade dos produtos, padrões sanitários pouco rigorosos, falta de padronização e espaço para a informalidade. O consumidor, fonte sinalizadora de elementos tecnológicos, apresenta pouco destaque nesta cadeia. As consequências imediatas desta maior tolerância se refletem na pouca valorização da tecnologia, baixa taxa de inovação e perda na competitividade do conjunto de agentes.

Deste modo, a situação dominante da cadeia produtiva da carne bovina envolve um fluxo unidirecional de transferência de informações. Tendo em vista esta constatação, a produção primária é o elo mais afetado, uma vez que o fluxo converge em sua direção, porém não a partir do mercado consumidor ou indústria processadora, mas a partir dos fornecedores de “insumos” para a produção, isoladamente. A falta de coordenação horizontal e vertical da cadeia faz com que a geração e transferência de padrões produtivos encontre-se dissociada até mesmo entre o próprio segmento de fornecedores de insumos. Neste contexto, os novos arranjos organizacionais surgem como uma alternativa viável para regularizar o fluxo de informações, necessário à produção de acordo com a demanda dos elos à jusante.

A geração de padrões produtivos nas cadeias agroindustriais tem diversas origens. Via de regra, as organizações possuem uma capacidade dinâmica de aprendizado. Da mesma maneira que produzem conhecimento, também os difundem. Um sistema que reúne diversos elementos deve manter fluxos bidirecionais de informação para transferência de conhecimentos, visando a sincronia de produtos e processos, de forma a aumentar a competitividade do conjunto de empresas.

A lógica ideal da definição de padrões produtivos é que o fluxo de informações deve partir do mercado, sinalizador das demandas do consumidor, e seguir em direção à produção primária. Este cenário é facilitado naquelas cadeias onde a integração entre os agentes permite que as informações sejam transferidas rapidamente entre os elos, garantindo um fluxo constante das mesmas. Em cadeias produtivas onde os arranjos organizacionais permitem uma maior coordenação do sistema, a produção, industrialização, distribuição e consumo agem em sintonia, favorecendo as relações e negócios entre os agentes. A realidade da cadeia produtiva da carne bovina, no entanto, apresenta-se deficitária quanto ao fluxo de informação necessários à produção, tendo em vista uma orientação para o consumidor.

Para que se possa produzir bens ou serviços, é necessário um “pool” de conhecimentos sobre o assunto. Na pecuária de corte, estes conhecimentos que geram a definição de padrões que orientam a produção, podem ser divididos em quatro pilares, indispensáveis e indissociáveis para garantir a eficiência de produção: genética, alimentação, manejo e sanidade.

2.2.1 Genética

A geração de conhecimentos nesta área ocorre através de pesquisas em universidades, centros e institutos especializados, propriedades rurais de ponta, associações de raça e

empresas dos setores de inseminação artificial e biotecnologia (transferência de embriões e clonagem). As universidades realizam experimentos importantes na determinação, mensuração e identificação de variáveis genéticas relacionadas a produtividade animal, tais como peso ao desmame, peso ao sobreano, características de carcaça, entre outras. Os centros e institutos especializados, que podem ser públicos ou privados, têm como principal característica a geração de conhecimentos técnicos orientados para a produção, enfocando tecnologias que aumentem a produtividade animal. Pode-se citar o trabalho realizado por entidades como a Embrapa, que atuam na avaliação de desempenho de raças e/ou cruzamentos, em sistemas variados de produção.

As propriedades rurais de ponta realizam a coleta de dados primários a campo, que posteriormente serão compilados e analisados pelos centros e institutos especializados através de modelos matemáticos. Estes dados permitem a identificação de reprodutores geneticamente superiores por meio do uso de ferramentas que vêm permitindo grandes saltos de eficiência nos índices zootécnicos nacionais. As associações de raça trabalham conjuntamente com os demais, visando incentivar o desenvolvimento de raças específicas.

As empresas de inseminação artificial além de comercializarem sêmen e embriões, primando pelo melhoramento genético do rebanho, destacam-se pelo acompanhamento do desempenho de reprodutores das mais variadas raças, através da publicação de sumários anuais das raças, contendo o ranking por mérito genético dos reprodutores.

De uma forma geral, o conhecimento gerado por estes agentes tem como finalidade principal o incremento da produtividade a partir da definição de padrões produtivos a serem seguidos pela produção primária. A limitação deste conhecimento gerado decorre, então, das diferenças entre os sistemas produtivos encontrados no país e da falta de análises mais completas referentes a relação entre produtividade vs. Rentabilidade. Estas limitações vão sendo minimizadas na medida em que aumentam as preocupações com a sustentabilidade econômica do agronegócio face as novas mudanças, além da orientação da produção em direção ao consumidor.

2.2.2 Alimentação

O Brasil destaca-se como país detentor de extensa área cultivável de grãos e forragens. Entretanto, estimativas apontam para uma situação de degradação das pastagens e erosão dos solos. Muito embora a abundância de terras pareça a solução para a alimentação dos rebanhos, a geração e transferência de conhecimentos nesta área são ainda fundamentais. Apenas em um passado recente começaram a ser implementados os programas de suplementação animal a campo e tecnologias de confinamento e semi-confinamento surgiram como opções de engorda na entressafra. As deficiências nutricionais podem ser consideradas as principais responsáveis pelos baixos índices zootécnicos obtidos no país. Nesse sentido, nos últimos anos, as pesquisas públicas e privadas têm se voltado para a busca de soluções que permitam a modificação deste quadro. Alimentos alternativos, oriundos de subprodutos; suplementação mineral e protéica; desenvolvimento de novas variedades de forragens; novas técnicas de ensilagem e plantio direto; sistemas de consórcio; entre outros, vêm sendo testados na intenção de minimizar as perdas decorrentes da má nutrição do rebanho bovino. A busca por soluções envolve, então, a participação das universidades, institutos de pesquisa e da Embrapa, Senar e Emater, contando ainda com uma ampla gama de empresas de insumos e implementos.

Pode-se perceber a importância da indústria a montante da produção primária também na questão da alimentação, embora isso seja significativo para aquele segmento da produção pecuária que utiliza pastagens e/ou suplementação, que não é o caso da maioria dos produtores. Esta indústria, no entanto, pode crescer em importância, visto que a alimentação é

fundamental para o aumento da produtividade animal e redução da sazonalidade da produção, dois fatores que atualmente limitam a competitividade da cadeia produtiva da carne bovina.

No caso das grandes empresas produtoras de suplementos minerais, concentrados, sementes, agroquímicos e implementos, como tratores e máquinas, há o investimento de quantias substanciais na pesquisa e desenvolvimento de produtos que sejam adequados à produção, visando aumentar a produtividade da produção primária. Muitas vezes, este conhecimento é compartilhado com as universidades e órgãos governamentais a fim de difundir seu uso e garantir o lucro das empresas.

Por outro lado, a participação de entidades diversas ligadas à cadeia é maior do que na área da genética. Neste sentido Emater, Embrapa, Universidades regionais e associações diversas de produtores (Sindicatos, CITIEs) atuam de forma a divulgar informações aos produtores rurais.

2.3.3 Manejo

A preocupação cada vez maior com a eficiência fez com que o manejo dos animais tivesse de ser adaptado para garantir maior retorno econômico aos proprietários rurais. Universidades, Senar (através também de sindicatos e Cites) e Emater, procuram repassar estes avanços no conhecimento aos produtores via extensão rural. Hoje em dia é uma prática comum das empresas que ofertam produtos ao meio rural também transmitirem seus conhecimentos, colocando técnicos à disposição dos produtores. Este oferecimento de serviços atua com um diferencial para a empresa, uma vez que existe uma ampla gama de produtos concorrentes.

As práticas de manejo envolvem ainda uma forte predominância do conhecimento empírico dos produtores, sendo difícil implementar novas práticas de manejo, tendo em vista que isto significa alterar o conhecimento que os mesmos trazem por gerações. Neste sentido, é mais fácil mudar a genética, que o produtor não conhece, do que algo que ele já faz, mesmo que ‘errado’ ou de forma menos eficiente.

Apesar disto, a extensão rural tem atuado de forma significativa nesta área, buscando adaptar a tecnologia gerada pela pesquisa às condições específicas dos produtores ou de uma região. Neste sentido, o conhecimento da realidade do produtor e a proximidade com o mesmo é fundamental para o sucesso da transferência e adoção de conhecimento e padrões produtivos.

2.2.4 Sanidade

A tendência de aumento da importância de questões relativas a segurança alimentar, rastreabilidade e certificação de produtos de origem animal envolvem diretamente a sanidade. Focos de doenças como a BSE (Doença da Vaca Louca) e Febre Aftosa provocam impactos na competitividade da cadeia produtiva da carne bovina. A influência negativa provocada por este tipo de situação requer esforços conjuntos para a normalização do consumo e comércio entre regiões. O conhecimento gerado aqui é vasto, graças às Universidades, Ministério da Agricultura e Secretarias, indústria de medicamentos, vacinas, entre outros, e à própria extensão. Via de regra, este conhecimento interessa não apenas ao produtor, responsável direto pela sanidade, mas à sociedade como um todo, uma vez que o fornecimento de alimento saudável à população e a segurança contra zoonoses são deveres de vários segmentos. A transferência destes conhecimentos ocorre geralmente através da assistência técnica extensionista. Entidades como o Ministério e Secretarias da Agricultura são responsáveis pela definição de padrões relativos a inspeção de carnes em frigoríficos e abatedouros, auxílio às exportações de produtos cárneos, acordos com países importadores, regulamentação de normas sanitárias e assuntos internos ligados a barreiras sanitárias. As inspetorias veterinárias locais transferem estas informações aos produtores rurais. Os

sindicatos também desempenham importante papel na transferência desses padrões. As empresas de medicamentos e vacinas caracterizam-se pelo grande porte e faturamento, sendo, em geral, multinacionais que apresentam um departamento de P&D altamente desenvolvido. A concorrência no setor é bastante acirrada, conferindo muita dinamicidade nos processos. A transferência destes conhecimentos é realizada via assistência técnica, material divulgado na mídia do setor e através de resultados de pesquisas obtidos nas universidades e centros de pesquisa.

3. Método

Conforme foi visto anteriormente, em se tratando de produção animal os quatro pilares indispensáveis para garantir a eficiência são: genética, alimentação, manejo e sanidade. Do ponto de vista da gestão pode-se incluir ainda a necessidade de gerenciamento e acompanhamento econômico da atividade. Por outro lado, no que se refere ao gerenciamento de cadeias de suprimento, para garantir a eficiência da mesma é necessária a participação de todos os elos no planejamento das ações e definição de objetivos. Além disso é fundamental que as informações sejam disponibilizadas para todos os agentes.

O objeto de estudo deste trabalho são iniciativas de estruturação de grupos de agentes dentro da cadeia da carne bovina do Rio Grande do Sul. Estas iniciativas constituem conjunto de produtores primários, frigoríficos e empresas de varejo que desenvolveram relações diferenciadas ao que é predominante na cadeia, as transações via mercado, onde o preço é o principal mecanismo de coordenação.

Visando avaliar especificamente como ocorre a definição de padrões produtivos e transferência de informações na cadeia da carne bovina, o presente trabalho focou três tipos de iniciativas de estruturação de novos arranjos organizacionais, também chamados programas de produção de carne de novilho: a partir de produtores de gado de corte, da indústria frigorífica e de empresas de varejo. As informações, coletadas por meio de entrevistas com os gestores das empresas serão apresentadas agrupadas nestes três estratos, sendo feitas as ressalvas necessárias quando alguma diferença existir dentro do grupo.

O objetivo primordial foi verificar se, em paralelo às mudanças ocorridas nos mecanismos de coordenação, a partir do estabelecimento de formas híbridas de governança (WILLIAMSON, 1985), também ocorrem mudanças no que se refere à forma como são definidos padrões de produção, bem como sua transferência dentro da cadeia, especificamente voltados para a produção primária. O fluxo de informações de maneira geral também foi estudado, e buscou-se identificar se o mesmo ocorre dentro dos pressupostos do gerenciamento de cadeias de suprimento, ou seja, de forma bidirecional. A expectativa de mudança ocorre a partir do fato que, sendo iniciativas voltadas para a obtenção de um produto diferenciado, exista uma definição de padrões produtivos orientada pela demanda do mercado, e não somente pela busca de eficiência operacional das empresas.

A estratégia adotada foi o estudo de caso (YIN, 1994), particularmente o estudo multi-casos. Ao todo este trabalho apresenta resultados referentes a seis casos estudados, sendo dois de cada grupo. Cabe ressaltar a representatividade dos mesmos, que constituem grande parte do universo de iniciativas de coordenação existentes na cadeia da carne bovina do Rio Grande do Sul.

4. Análise dos resultados: definição de padrões produtivos e transferência de informações em novos arranjos organizacionais

Tradicionalmente os agentes da cadeia da carne bovina recorrem ao mercado para efetuar suas transações. Desta forma, tanto produtores de gado de corte, quanto frigoríficos e distribuidores alternam seus fornecedores e clientes, em busca das melhores condições de negociação, caracterizando uma coordenação da cadeia via mercado.

Este tipo de coordenação é possibilitado pelo fato do produto carne bovina ser uma *commodity*, com nenhuma diferenciação ou mix de produtos, como no caso da carne de aves, por exemplo, que é o principal produto substituto. Assim as transações são orientadas pelo preço, podendo ainda ser definidas por conveniência do tipo localização e facilidade de entrega em menor grau de importância.

Nos últimos anos, no entanto, os agentes da cadeia têm buscado formas de obter uma maior estabilidade no relacionamento com seus parceiros, a partir do objetivo de ofertar produtos diferenciados, principalmente no que se refere à qualidade intrínseca da carne, como maciez e palatabilidade. Para garantir a obtenção destes produtos é preciso existir a oferta de animais mais jovens para abate, evoluindo de 4 - 5 anos para o abate aos 3 anos, já que as referidas características sofrem influência direta da idade dos animais. Este movimento tem sido complementado por outro no mesmo sentido, mas a partir da ponta da produção animal, onde os agentes buscam a terminação de animais mais jovens como uma forma de reduzir o ciclo produtivo nas propriedades e aumentar assim a rentabilidade da sua atividade.

4.1 Iniciativas do elo da distribuição

Neste grupo foram estudadas duas iniciativas, onde as empresas varejistas apresentam-se como coordenadoras da cadeia. Especificamente o estudo analisou o desenvolvimento da estratégia, presente em ambas empresas, de carne de qualidade superior, identificada como oriunda de 'novilho jovem'. Nos dois casos as empresas identificam o produto final através de marca própria.

O Caso 1 refere-se a uma empresa que controla o frigorífico, caracterizando uma integração vertical para trás na cadeia. O relacionamento com os produtores não é contratualizado, mas existe estabilidade nas relações, possibilitada pela frequência das transações entre os agentes. Os fornecedores (produtores) foram selecionados a partir de seu histórico de fornecimento ao frigorífico, considerando a qualidade dos animais e a disponibilidade de oferta destes animais.

No Caso 2 o relacionamento entre o segmento do varejo e o da indústria tem características de coordenação via mercado, embora os fornecedores sejam pré-determinados. A empresa trabalha com diversos frigoríficos que têm condições de atender sua demanda, tanto no que se refere à qualidade quanto à quantidade de carne bovina.

Em ambos os casos não existe uma atuação direta das empresas sobre a produção primária, sendo que os fatores genética, alimentação, manejo, sanidade e gestão da produção ficam a critério de outros segmentos da cadeia, principalmente dos próprios produtores. Apenas em relação à genética existe uma sinalização sobre o tipo de cruzamento desejado, visto que têm preferência carne de animais de cruzamentos com as raças Hereford e Aberdeen Angus.

Sobre os demais pilares da produção não existe interferência direta das empresas, sendo que a mesma é desenvolvida de acordo com cada produtor. Naturalmente os produtores devem ter condições produtivas especializadas, visto que a exigência das empresas para a comercialização da carne é de animais terminados com até 36 meses. Nos dois casos estudados o padrão animal exigido refere-se à classificação de animal jovem, definida pela Portaria 612 de 5/10/89 do Ministério da Agricultura, que refere-se a animais entre 12 e 36 meses, com 2 a 4 dentes.

Em relação às informações, os produtores recebem dados gerais sobre os lotes abatidos diretamente dos frigoríficos, como peso vivo, peso de carcaça, rendimento, entre outros, mas não há padronização entre as empresas. Não há interferência da empresa varejista nesse processo de transferência de informações.

Na figura 1 é feita a caracterização do arranjo organizacional identificado nestas iniciativas.

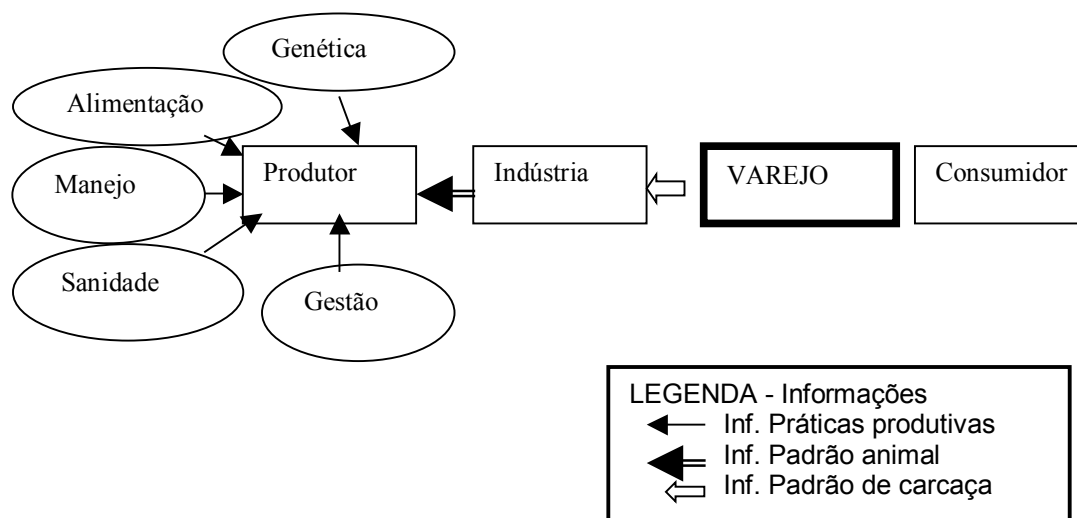


Figura 1. Arranjo organizacional da cadeia da carne bovina – iniciativas do varejo

Observa-se que nos casos onde o varejo toma a iniciativa de coordenação da cadeia, não verifica-se propriamente um arranjo organizacional diferenciado do que o dominante na cadeia. Nos referidos casos não existe comprometimento entre os agentes, e as transações ocorrem via mercado, embora em um âmbito restrito àqueles produtores e frigoríficos que trabalham com animais jovens.

O papel do varejo neste caso é definir o padrão de produto que quer comercializar e, a partir, disso escolhe seus fornecedores. Não verifica-se a participação das empresas varejistas na geração de conhecimento para a produção, embora em um dos casos (Caso 2) exista um profissional da empresa responsável pelo acompanhamento de padrões dos produtos ofertados. Eventualmente, a partir destes dados, são realizados contatos com produtores buscando incentivar a melhoria da matéria-prima. Desta forma, a transferência de conhecimento aos produtores se mantém nos moldes tradicionais da cadeia, conforme abordado no item 2.3.

Em relação às informações, encontram-se dois grupos principais: as informações geradas no frigorífico e as geradas no ponto-de-venda. As informações do frigorífico são, em ambos os casos, repassadas aos produtores que recebem, para cada lote de animais entregue para abate, um relatório com dados referentes a peso do animal vivo, peso de carcaça, rendimento, idade, sexo e grau de acabamento de gordura, além do motivo de condenação de carcaças e vísceras, quando for o caso.

A partir destas informações, o frigorífico tem condições de acompanhar a evolução de cada produtor, e conhecer sua capacidade de produção. O Caso 1 relata utilizar estas informações para selecionar seus fornecedores, isto é, escolher os melhores e dar-lhes preferência. No caso do Caso 2, este acompanhamento é feito pelos diversos frigoríficos, e a empresa não tem controle direto sobre esses dados.

As informações referentes à comercialização do produto final são acompanhadas pelas empresas varejistas, que têm o controle de volume e cortes vendidos diariamente em cada loja da rede, bem como de preços praticados. Estes dados permitem que as empresas tenham um histórico de vendas e que identifiquem os momentos de pico das vendas ao longo do ano e perfil de cada loja em relação a tipos de cortes mais vendidos, o que é um instrumento importante para facilitar a distribuição do produto. No entanto, estas informações, que são fundamentais em um processo de programação de produção, não são repassadas aos demais elos da cadeia.

4.2 Iniciativas do elo industrial

Neste grupo foram estudados dois casos, constituindo-se arranjos organizacionais semelhantes entre si. Em ambas iniciativas o frigorífico apresenta-se como o coordenador principal do processo, em parceria com outras empresas. O objetivo é garantir a produção de carne bovina de qualidade e a rentabilidade da cadeia, obtida a partir da constituição de um Programa de produção de carne de novillo jovem.

No Caso 3 participam como promotores do Programa quatro empresas, das áreas de gerenciamento e acompanhamento econômico, sementes forrageiras, defensivos agrícolas e o frigorífico. Como participantes, chamados integrados, produtores de gado de corte que façam a terminação dos animais, que devem ser abatidos no frigorífico promotor do Programa. No Caso 4 as empresas participantes abrangem a área de gerenciamento, sementes, adubos, rações, medicamentos veterinários, sêmen, além do frigorífico. Conforme descrito acima, de uma maneira geral, ambas iniciativas, ou programas, como são denominados pelo seus promotores, contemplam as áreas importantes no que se refere à produção propriamente dita.

Especificamente em relação à definição e transferência de padrões produtivos dentro da cadeia, vemos que a tecnologia preconizada no Caso 3 é mais específica do que no Caso 4, configurando um ‘pacote tecnológico’ mais restrito. O referido Programa, embora não tenha definições específicas sobre a questão genética, tem bem definidos os padrões dos animais a serem recebidos pela indústria, quais sejam: machos, com idade até 36 meses, peso mínimo de carcaça de 240 kg, conformação retilínea e gordura 3. O Programa do Caso 4, no entanto, prevê a adoção de um sistema de tipificação de carcaças, mas ainda não está definido qual seja.

A transferência de informações sobre a produção propriamente dita deve ser feita no Caso 3 pelas diversas empresas participantes, cada uma na sua área, enquanto que o Programa do Caso 4 centraliza mais a assistência técnica em departamento específico da indústria frigorífica.

As informações sobre os animais abatidos no Programa são recebidas pelos produtores após o abate de cada lote encaminhado ao frigorífico. Estas referem-se ao peso, idade (dentição), conformação e acabamento de gordura e rendimento de carcaça, além da condição das vísceras. Estas informações são repassadas a todos os produtores que fornecem ao frigorífico por lote. Com estes dados, os produtores têm condições de relacionar o desempenho dos animais com o sistema produtivo adotado, tendo com isso base para seu planejamento. Também o frigorífico tem com essas informações uma forma de selecionar os produtores, a partir de seu histórico de fornecimento.

Em relação às informações do varejo, não existe um processo de acompanhamento específico, sendo que as informações obtidas são originadas a partir dos pedidos. Com o histórico dos pedidos é possível identificar o tipo de produto vendido para cada cliente, bem como a sazonalidade da demanda. Não se verifica, no entanto, o uso sistemático destas informações no sentido de planejar a produção da indústria.

Conforme a caracterização dos casos estudados, pode-se observar que, apesar de suas especificidades, os Programas se apresentam estruturados de forma bastante semelhante, conforme representado na Figura 2.

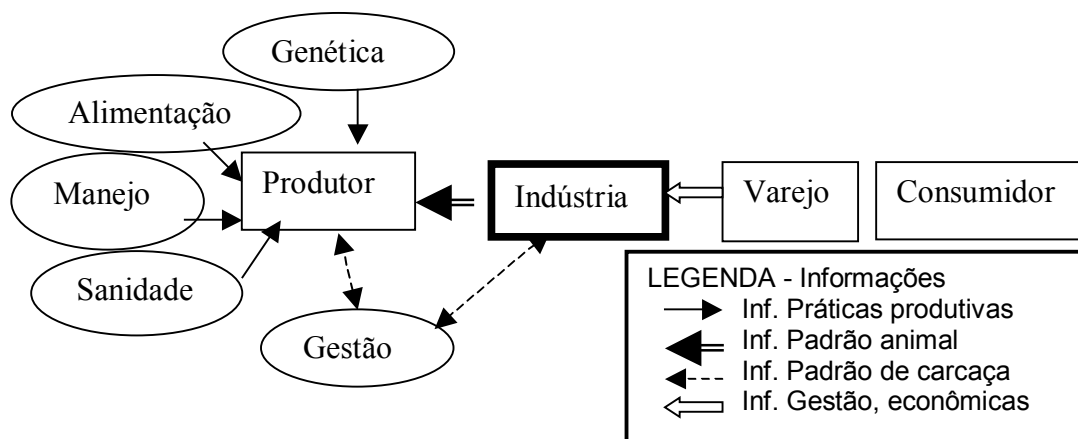


Figura 2. Arranjo organizacional da cadeia da carne bovina – iniciativas da indústria

A indústria frigorífica coloca-se como o principal promotor da iniciativa, e também como agente coordenador do processo de organização dos demais participantes da cadeia. Neste sentido, a indústria define os padrões produtivos que são repassados aos produtores, de forma que estes adequem sua produção.

Por outro lado, as empresas a montante da produção primária buscam fornecer aos produtores insumos a partir dos quais seja possível aos mesmos obterem animais com os padrões determinados. Naturalmente, no entanto, a difusão de tecnologia de produção neste sentido ocorre dentro das possibilidades e interesses das empresas participantes, que representam apenas parte do universo de fornecedores de insumos.

As empresas responsáveis pelo acompanhamento e avaliação econômica dos Programas fazem o gerenciamento de todas as informações ao longo da organização estabelecida, tanto colhendo informações dos elos produção e indústria, quanto retornando aos mesmos os resultados da análise. Nos casos estudados ainda não está previsto um acompanhamento do segmento de insumos, embora sua eficiência possa ser avaliada a partir dos resultados obtidos na produção primária.

Aos produtores, cabe buscar formas de implementar sistemas de produção capazes de atender às necessidades de qualidade e regularidade da indústria. Para tal, eles são incentivados a utilizar os produtos e serviços das empresas participantes dos Programas, o que requer investimento de recursos financeiros e profissionalização da atividade primária.

4.3 Iniciativas do elo da produção primária

Neste grupo foram estudadas duas iniciativas de coordenação da cadeia que partiram da produção primária. O objetivo nos dois casos refere-se à tentativa de agregação das margens de outros segmentos da cadeia, tanto da industrialização como da distribuição. As empresas estudadas, que tiveram sua origem na cadeia através da produção primária, optaram por controlar todas as etapas, e fazem isto de forma bastante semelhante.

A empresa do Caso 5 produz os animais, paga por serviço de abate a um frigorífico e comercializa os produtos em varejo próprio. No Caso 6 a empresa também paga por prestação

de serviço no abate e têm pontos de venda próprios, além de colocar seus produtos em outras empresas de varejo.

Na figura 3 observa-se a caracterização deste tipo de arranjo organizacional.

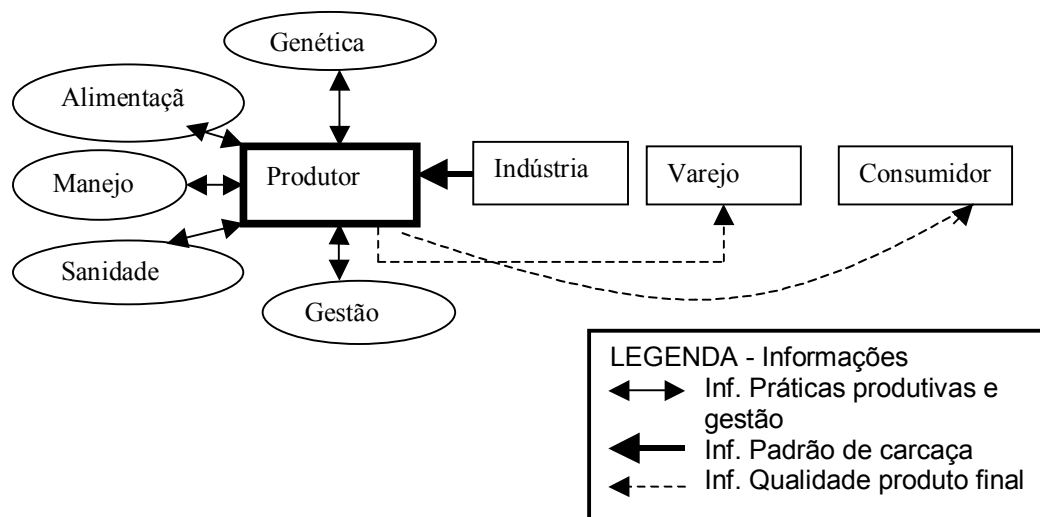


Figura 3. Arranjo organizacional na cadeia da carne bovina – iniciativas do produtor

Dada a autonomia das empresas na produção primária, as mesmas têm uma atitude mais pró-ativa em relação à busca de conhecimentos relativos à produção. Desta forma elas buscam adaptar os conhecimentos e tecnologias existentes às suas necessidades de produção. Neste sentido, não somente utilizam os conhecimentos disponibilizados através dos agentes da cadeia, já descritos no item 2.3, como também participam do desenvolvimento de novos conhecimentos para a produção animal. Isto caracteriza uma relação tipo ‘via de mão dupla’ com os agentes que disponibilizam tecnologia e conhecimentos, havendo uma geração mais direcionada destes conhecimentos ao atendimento das necessidades da produção.

É preciso salientar que estas empresas fazem parte do que podemos chamar de ‘produtores de ponta’, isto é, produtores de gado de corte altamente especializados, que utilizam tecnologia de produção avançada. Além disso a atividade é desenvolvida de forma empresarial, visando resultados como rentabilidade e eficiência.

As empresas em questão definem seus padrões produtivos, visto que não têm clientes internos na cadeia, já que pagam por serviços ao segmento industrial e comercializam em varejo próprio. Sobre isto ambas referem-se à dificuldade em encontrar parceiros da indústria dispostos a trabalhar com animais jovens, em função do menor peso de carcaça, que é encarado muitas vezes como negativo, dado o rendimento da mão-de-obra no abate.

As informações recebidas pelos produtores são basicamente aquelas repassadas pelos frigoríficos, relativas à qualidade dos animais abatidos. Estas subsidiam a tomada de decisão dos produtores, tanto na escolha de seus padrões produtivos quanto na seleção de outros fornecedores. As informações dos consumidores finais também são acompanhadas consideradas nessas decisões.

A relação das empresas com o cliente, varejo e o consumidor de carne bovina, é no sentido de informá-lo das características de qualidade do produto diferenciado ofertado pelas mesmas. Eles consideram, a partir de suas experiências, que o consumidor identifica a qualidade da carne, principalmente no que se refere à maciez do produto, considerada o grande diferencial da carne de animais jovens. Uma das vantagens das iniciativas é exatamente a possibilidade de ter um retorno eficiente sobre o produto ofertado, além de ter

condições de estabelecer relações diretas da qualidade do mesmo com o sistema de produção utilizado.

5 Conclusões

Este trabalho analisou a definição de padrões produtivos e a transferência de informações na produção de carne bovina. O objeto de estudo foram iniciativas de empresas varejistas, frigoríficos e produtores que atuam na produção de carne de novilho jovem, para a qual estruturaram novos arranjos organizacionais entre os elos da cadeia produtiva.

A definição de padrões produtivos e a forma de transferência de informações nos arranjos organizacionais de iniciativa das empresas varejistas ocorre de forma muito semelhante às relações de mercado. Estas constatações indicam que a tendência do varejo é de transferir para a indústria a função de padronização na cadeia, utilizando-a como este ‘amortecedor’, repassando os custos de controle e os riscos de não obtenção do produto demandado.

Em relação às iniciativas dos frigoríficos, a difusão de padrões produtivos ocorre a partir do que é necessário para a indústria e com o conhecimento e tecnologia dominados pelas empresas de insumos participantes, neste caso com o risco de ‘oligopólio’ dentro dos programas. Neste sentido, os produtores de gado de corte têm pouco poder de decisão quanto às opções produtivas, devendo adequar-se aos padrões estabelecidos pela indústria.

Chama-se a atenção para o fato da ausência do segmento de distribuição nos casos estudados. Esta ressalva é importante, visto que o elo não envolvido, neste caso, é exatamente aquele que está mais próximo ao consumidor final, do qual partem os padrões de consumo que devem orientar a organização da produção como um todo.

Em relação às iniciativas dos produtores, é possível dizer que são aquelas que integram mais toda a cadeia no fluxo de informações. Possivelmente isto é consequência do fato de serem iniciativas com elevado grau de verticalização.

Sobre a definição dos padrões produtivos os resultados indicam que existe uma redução da tolerância tecnológica em todos os casos, quando comparados com a produção de carne comum. Isto era esperado, e justifica-se em função das características específicas do produto carne de novilho jovem, que é o qual todas as iniciativas se propõe a produzir. Entre os três grupos de iniciativas estudadas a menos tolerância pode ser encontradas nas iniciativas coordenadas pela indústria frigorífica. Nestes casos, além dos padrões específicos do produto, também são definidas de maneira mais rígida as condições dos sistemas produtivos, a partir do condicionamento de determinado grupo de fornecedores de insumos.

O fluxo de informações adquire importância a partir da necessidade de controle. Em todos os casos, é possível perceber que existem as informações de consumo para iniciar um processo de programação da produção, mas estas não são utilizadas com esta finalidade, visto que não há uma organização dos agentes neste sentido. O fluxo de informações aparece mais estruturado nas iniciativas da indústria, onde é utilizado como suporte à decisão dos agentes e à programação das atividades. O problema maior ainda se encontra no elo primário, em que o controle é muito incipiente. Nesse sentido, as formas organizacionais estruturadas pela indústria prevêem a organização dos dados e uma obrigatoriedade na coleta e repasse dos mesmos para a empresa de acompanhamento econômico. Um dos objetivos do controle dos dados é viabilizar a utilização de sistemas de rastreabilidade para os produtos.

O fluxo de informações no sentido da produção para o consumidor, que pode ser chamado de comunicação ao consumidor, também tem a atenção dos agentes. Isto é uma forma de valorização dos produtos, a partir do momento que informa as características e qualidades dos mesmos. As estratégias utilizadas são a divulgação direta do produto no ponto-de-venda, degustação, distribuição de folhetos explicativos sobre o produto e suas formas de preparo e ainda merchandising.

Tendo em vista que as características dos produtos estão diretamente relacionadas às características da matéria-prima, existe uma grande dependência em relação ao elo da produção primária. Isto deveria se refletir na valorização do produto e consequentemente em ganhos para os produtores, mas não é o que se verifica na prática. Na verdade, o maior gargalo de competitividade da cadeia parece ser a comercialização e o acesso ao mercado, o que transfere o poder para o elo varejista. Além disso, a dificuldade do elo primário em garantir padronização e regularidade, que é repassada para a indústria, faz com que estes elos percam competitividade como fornecedores, ficando difícil aumentar seu poder na negociação com o elo final da cadeia.

Neste sentido, há uma clara disputa de poder dentro da cadeia nas iniciativas estudadas no que diz respeito à formação de preço do produto. O poder dominante acaba sendo o do varejo, baseado no poder informacional e de comunicação com o consumidor, o que reforça os resultados obtidos por Vesser *et al.* (2000). Os autores analisaram a cadeia da carne suína na Holanda e chegaram à conclusão que, a partir deste tipo de poder, o elo varejista apropriou-se de grande parte do valor agregado ao produto. Desta forma, a importância do poder oriundo da capacidade de produção fica em segundo plano no que se refere à capacidade de apropriação dos benefícios obtidos com a iniciativa.

Os resultados obtidos indicam que ainda é difícil substituir o mercado como coordenador desta cadeia, podendo as formas organizacionais identificadas serem um estágio na trajetória da mesma, que viabilize a mudança do padrão tecnológico dominante (Dosi, 1984)¹. É possível que, após chegar-se a um patamar tecnológico superior, com regularidade e padronização de matéria-prima, estas formas organizacionais retornem à coordenação pelo mercado. Isto estaria de acordo com os resultados obtidos por Borch (2000), que analisou as estratégias de alianças desenvolvidas por empresas varejistas na Noruega e chegou à conclusão que estas alianças são temporárias e ‘pro forma’, visando especificamente a redução de custos.

Referências Bibliográficas

- BORCH, O. Market adaptation and value system reforms in a fragmented food industry: strategic alliances versus market-based power play? In: TRIENEKENS, J.H.; ZUURBIER, P.J.P. (eds.). INTERNATIONAL CONFERENCE ON CHAIN MANAGEMENT IN AGRIBUSINESS AND THE FOOD INDUSTRY, 4, 2000, Wageningen, The Netherlands. **Proceedings...**Wageningen: Wageningen Agricultural University 2000. p. 51-56 (Management Studies Group).
- COOPER, M; ELRAM, L. Characteristics of supply chain management and the implication for purchasing and logistics strategy. **The International Journal of Logistics Management**, vol. 4, n.2, 1993.
- DOSI, G. **Technical change and industrial transformation**. Londres, Macmillan, 1984.
- FARINA, E; AZEVEDO, P.; SAES, M. **Competitividade: mercado, Estado e organizações**, PENSA, Editora Singular, São Paulo, 1997.
- JOGEN, W. M. F.; MEULENBERG, M. T. G. **Innovation of food production systems: product quality and consumer acceptance**. Wageningen Press, Wageningen, 1998.
- MOREHOUSE, J. & BOWERSOX, D. Supply chain management – logistics for the future. **The Research Department Food Marketing Institute**, Washington, DC, 1995.
- PIGATTO, G.; SILVA, A. L. da; SOUZA FILHO, H., M. de. Alianças mercadológicas: a busca da coordenação na cadeia de gado de corte brasileira. In: WORKSHOP

¹ De acordo com Dosi a estrutura de uma indústria resulta da ação inovativa passada das firmas, que, ao constituírem suas posições assimétricas, foram dando ‘forma’ ao setor, estabelecendo o número e o tamanho dos participantes, o grau de concentração, os mecanismos de barreiras à entrada e à mobilidade, os parâmetros concorrenciais, entre outros.

BRASILEIRO DE GESTÃO DE SISTEMAS AGROALIMENTARES, 2, 1999, Ribeirão Preto. **Anais...**Ribeirão Preto: PENSA/FEA/USP, 1999. p 25-31.

POIRIER, C. C.; REITER, S.E. **Otimizando sua rede de negócios**. Futura, São Paulo, 1997.

SCRAMIM, Fernando Cezar Leandro; BATALHA, Mário O . *Supply chain management* em cadeias agroindustriais: discussões acerca das aplicações no setor lácteo brasileiro. In: WORKSHOP BRASILEIRO DE GESTÃO DE SISTEMAS AGROALIMENTARES, 2, 1999, Ribeirão Preto. **Anais...**Ribeirão Preto: PENSA/FEA/USP, 1999. p 33 -44.

SILVA, Carlos Arthur B. da.; BATALHA, Mário O. Competitividade em sistemas agroindustriais: metodologia e estudo de caso. In: WORKSHOP BRASILEIRO DE GESTÃO DE SISTEMAS AGROALIMENTARES, 2, 1999, Ribeirão Preto. **Anais...**Ribeirão Preto: PENSA/FEA/USP, 1999. p 09 -20.

TOWILL, D. R. The seamless supply chain – the predator’s strategic advantage. **Int. J. Technology Management**, Special Issue on Strategic Cost Management, vol.13, no. 1, 1997.

VERBEKE, Wim; VIAENE, Jacques. Demand-oriented meat chain management: the emerging role of traceability and information flows. In: TRIENEKENS, J.H.;ZUURBIER, P.J.P. (eds.) INTERNATIONAL CONFERENCE ON CHAIN MANAGEMENT IN AGRIBUSINESS AND THE FOOD INDUSTRY, 4, 2000, Wageningen, The Netherlands. **Proceedings...**Wageningen: Wageningen Agricultural University, 2000, p.391 – 400. (Management Studies Group).

VESSER, J., VLAAR, P.; NEVES, M. The concept of power illustrated with de Dutch pork chain. In: TRIENEKENS, J.H.; ZUURBIER, P.J.P. (eds.). INTERNATIONAL CONFERENCE ON CHAIN MANAGEMENT IN AGRIBUSINESS AND THE FOOD INDUSTRY, 4, 2000, Wageningen, The Netherlands. **Proceedings...**Wageningen: Wageningen Agricultural University 2000. p. 61-67 (Management Studies Group).

WILLIAMSON, O. **The Economic institutions of capitalism**. The Free Press, New York, 1985.

YIN, R., K. **Case study research**. 2 nd. edition Thousand Oaks, Sage, 1994.

ZYLBERSZTAJN, D. P & D e a articulação do agribusiness. **Revista de Administração**, v.28, n.3, julho/setembro 1993, São Paulo, 1993.