



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

**A DINÂMICA DE UMA PEQUENA PROPRIEDADE DENTRO DE UMA ANÁLISE  
DE <i>FILIÈRE</i>**

**AUGUSTA PELINSKI; DALIANE RAHMEIER DA SILVA; PERY FRANCISCO  
ASSIS SHIKIDA;**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ**

**TOLEDO - PR - BRASIL**

**apelinski@bol.com.br**

**APRESENTAÇÃO COM PRESENÇA DE DEBATEDOR**

**SISTEMAS AGROALIMENTARES E CADEIAS AGROINDUSTRIAIS**

**A DINÂMICA DE UMA PEQUENA PROPRIEDADE DENTRO DE UMA ANÁLISE  
DE *FILIÈRE***

**RESUMO:** O foco deste trabalho é a dinâmica de uma pequena propriedade dentro de uma análise de *filière*, identificando as suas relações internas e externas por meio da agregação de valor em cada elo da cadeia, além de calcular a sua contribuição na agregação total de valor. Buscando auferir tais resultados, foi feito um estudo de caso e estruturada uma matriz insumo-produto, utilizando-se dos valores de produção de uma pequena propriedade (12 ha). Como corolário, a propriedade está inserida em três *filières* (soja, leite e suinocultura), demonstrando a mudança da característica de auto-suficiência para a de integração em cadeias de produção. Quanto a agregação de valor (da produção total) oriunda da propriedade (R\$ 3.044.570), resultou um produto final de R\$ 1.278.925, demonstrando que os demais elos multiplicaram em 9,4 a produção inicial da propriedade. A participação da propriedade no produto final foi de 10,7% desse valor. Pode-se inferir que esta unidade está inserida nesta nova dinâmica de produção.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pequena propriedade, *filière*, agregação de valor.

**ABSTRACT:** The interest of this work is the dynamics of the small property inside of a *filière* analysis, identifying the internal and external relationships by the aggregation of value in each chain, besides calculating the contribution in the total value aggregation. Looking for obtain results, it was made a case study and structured a input-product matrix, using production values of a small property (12 ha). As result, the property is inserted in three *filières* (soy, milk and swine production), demonstrating the characteristic change of self-sufficiency for the integration in production chains. In the value aggregation (of total production) originating from the property (R\$ 3.044.570), resulting a final product of R\$ 1.278.925, demonstrating that the other links multiplied in 9,4 the initial production of the property. The participation of the property in the final product was important, contributing with 10,7% of that value. We can say that this unit is inserted in the new production dynamics.

**KEY-WORDS:** Small property, *filière*, value aggregation.

## 1. INTRODUÇÃO

A agricultura brasileira, após os anos de 1960, mudou o seu perfil, de uma agricultura de subsistência, auto-suficiente, com ligações diretas com o consumidor, passou a ser dependente (tanto a montante quanto a jusante) de outros agentes econômicos, recebendo diversos equipamentos e insumos necessários para a produção e fornecendo matéria-prima para o setor de transformação. Desta forma, a agricultura saiu do conceito do sistema “Complexo Rural”, passando a estar inserida num “Complexo Agroindustrial” (KAGEYAMA *et alii*, 1990).

Dada esta mudança no perfil da agricultura, este trabalho analisa o dinamismo de uma pequena propriedade rural, à guisa do conceito de *filière*, buscando identificar as suas relações internas e externas, calculando a agregação de valor da propriedade em cada cadeia a qual está inserida, além de calcular a sua contribuição na agregação total de valor dos produtos finais, oriundos de sua produção, através da estruturação de uma matriz insumo-produto. Este escopo tem o intuito de verificar se a pequena propriedade também mudou o seu perfil e se, nesta nova dinâmica da agricultura, os resultados são positivos para a pequena propriedade rural.

O presente trabalho apresenta cinco seções, incluindo esta introdução. Na segunda seção faz-se uma breve revisão de literatura. A metodologia compõe a terceira seção. A análise da pequena propriedade agropecuária é feita na quarta seção. As conclusões finais sumarizam esta pesquisa.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 *Filière*

O conceito de *filière* (cadeia de produção) foi criado, através da tradução de agrobusiness para o francês, por acadêmicos da Escola Francesa de Organização Industrial. Segundo Zylbersztayn (2000), uma *filière* é constituída de relações de interdependência ou complementaridade entre os agentes, sendo determinadas por forças hierárquicas; nela está integrada uma seqüência de operações que levam a produção de determinados bens.

Malassis, apud Labonne (1985, p.5), define uma cadeia de produção como:

[...] a cadeia (*filière*) reporta-se ao itinerário do aparelho agroalimentar, no que concerne à ligação entre os agentes e das operações que contribuem à formação e transparência do produto até o seu estado final de utilização, bem como aos mecanismos de ajustamento do fluxo dos produtos e dos fatores de produção [...].

Deve-se destacar que, associadas às cadeias, estão uma série de ações correlatas - como a pesquisa, os serviços financeiros e os serviços de transporte e de informação - que não estão ligados diretamente, mas que dão todo um dinamismo para a cadeia.

De acordo com Jank *et alii* (1995), as cadeias agroindustriais correspondem a uma seqüência de ações físicas, atrelada a um conjunto de agentes e de operações que visam obter um produto agroalimentar ou agroindustrial, envolvendo ações que vão desde a produção até o consumo final.

Para Morvan (1988), uma cadeia de produção é formada de uma sucessão de operações de transformações dissociáveis, que podem ser separadas e ligadas entre si, através de um encadeamento técnico. Em cada estado de transformação está presente um determinado

conjunto de relações comerciais e financeiras que proporciona um fluxo de troca entre fornecedores e clientes, expressos neste encadeamento.

Segundo Batalha e Silva (2001), uma cadeia de produção pode ser segmentada de jusante a montante pelos seguintes segmentos:

- subsetor a jusante: são empresas que viabilizam o consumo e o comércio dos produtos finais;
- subsetor de transformação: são empresas que transformam as matérias-primas em produtos finais;
- subsetor agropecuário: são empresas que fornecem matérias-primas para a transformação de produtos finais;
- subsetor a montante: correspondem às empresas que fornecem os insumos, equipamentos e serviços para o setor subsequente, que produzirá as matérias-primas.

Batalha e Silva (2001) destacam que são as imposições feitas pelo consumidor final que induzem as mudanças no *status quo* do sistema. Desta forma, o encadeamento das operações, que definem a estrutura de uma cadeia de produção, deve situar-se sempre de jusante a montante.

Seguindo a mesma idéia, Jank *et alii* (1995) enfatizam que o conjunto de atributos que caracterizam determinado produto é ditado pelos consumidores. Neste âmbito, a eficiência de uma cadeia de produção não está associada apenas à produção com custos mínimos ou com grande grau de produtividade, mas, também, ao atendimento das necessidades do consumidor. É ele quem passa a ditar o dinamismo, ao qual as cadeias de produção têm que se adaptar.

Segundo os autores supracitados, uma *filière* está vulnerável a todas as ações dos agentes que a compõem, pois cada agente pode interferir na sua coordenação, dado que todos são tomadores de decisão. Ou seja, a ação dos atores da cadeia ocorre de forma cooperativa ou não, determinando, inegavelmente, o sucesso e a eficiência de toda a *filière*. Um outro agente decisivo para a eficiência da *filière* é o governo, o qual, através de suas políticas e do fornecimento de infra-estrutura, pode determinar o ritmo do encadeamento. As instituições de apoio também podem, através de seus serviços, desempenhar um papel fundamental na melhoria e no avanço da cadeia em direção à eficiência e à produtividade.

Neste contexto, Zylbersztayn (2000) ressalta que aquém do encadeamento existente entre os agentes da cadeia está o ambiente institucional e organizacional, os quais amparam todo o fluxo de bens e de fatores. De acordo com o autor, o ambiente organizacional representa todas as estruturas criadas para dar suporte à cadeia, enquanto que o ambiente institucional se configura como as regras do jogo, sendo representadas pelas leis, tradições e pelos costumes de cada sociedade. Outrossim, independente do ambiente organizacional e institucional quem efetivamente faz funcionar a cadeia de produção são os agentes nela envolvidos.

Jank *et alii* (1995) destacam que o processo decisório que ocorre na cadeia envolve mais de um agente decisor. Eles especificam ainda que:

[...] as cadeias agroindustriais diferem na forma como se organizam para responder a estímulos externos, sendo que algumas cadeias são mais eficientes em termos de adaptação a mudanças tecnológicas, as novas exigências dos consumidores, a alterações no ambiente proporcionado pela regulamentação do Estado e as novas posturas frente a cadeias correntes [...] (Jank *et alii*, 1995, p. 145).

Por isso, argumenta-se que os responsáveis pela coordenação da cadeia devem compreender o seu funcionamento, levando em consideração as especificidades de cada segmento, através de um fluxo bem gerenciado de informação. De forma específica, deve-se

atentar para todo fluxo de mercadorias, identificando os elos mais fragilizados, para que a cadeia, como um todo, não se torne ineficiente com perdas de competitividade.

Pode-se inferir que dificilmente um segmento de uma *filière* servirá, exclusivamente, a uma única *filière* ou a um produto específico. Pelo contrário, ao longo de uma cadeia de produção, possivelmente, existirão diversas ligações convergentes (são operações que alimentam uma única operação à frente) e divergentes (são operações que alimentam várias operações subseqüentes). Essas operações, junto com as inter-conexões entre as operações de duas ou mais *filières*, podem determinar algumas operações definidas como “nós estratégicos”, significando um ponto sinérgico para o conjunto de uma *filière*. Ou seja, geralmente uma cadeia de produção é interligada a outra através de um de seus elos, e esta ligação torna-se vital para que a produção de um bem final se concretize. Segundo Batalha e Silva (2001), o elo em que se processam as operações ou os estados intermediários de produção comum a várias cadeias de produção, é chamado de “operações nós”. De acordo com estes autores, estas operações representam lugares privilegiados - para que se obtenha sinergia dentro do sistema - funcionando como ponto de partida para as diversificações das firmas.

Batalha e Silva (2001) prosseguem destacando que, dentre todas as relações comerciais existentes entre os macrosegmentos das cadeias produtivas, observam-se quatro mercados distintos: o mercado entre produtores de insumos e produtores rurais; o mercado entre produtores rurais e agroindústrias; o mercado entre as agroindústrias e os distribuidores; e, o mercado entre distribuidores e consumidores finais.

Batalha e Silva (2001) afirmam também que uma cadeia de produção pode ter “n” funções. As principais se constituem de:

- instrumento de descrição técnico-econômica: faz um relato da tecnologia desenvolvida, caracterizando a natureza do produto final e dos produtos intermediários, as estruturas de mercado utilizadas, assim como o tipo de ligação que se estabelece entre esses elementos;
- uma mobilidade de recorte do sistema produtivo: permite focar as firmas e os ramos que têm entre si intensas relações de compra e venda, identificando “os pontos chaves” dos quais se articulam as atividades produtivas;
- um método de análise das estratégias da firma: torna possível a compreensão do comportamento das unidades que devem tomar suas decisões, levando em conta um grande número de fatores;
- um instrumento de política industrial: pode-se constituir em um guia para uma intenção eficaz dos poderes públicos no seio do sistema produtivo.

Dada todas essas possibilidades de funções de uma *filière*, pode-se inferir que ela é dinâmica quanto a sua atuação, podendo analisar, empiricamente, as atividades de uma propriedade rural, suas relações de operação técnica-econômica, que transformam as matérias-primas em produtos finais ou intermediários, podendo definir o fluxo de conhecimento, a natureza do produto final, do mercado, além de poder fazer uma análise da atuação de uma tecnologia no resultado final da produção.

## 2.2 Matriz insumo-produto

A matriz insumo-produto partiu de premissas básicas idealizadas pioneiramente por Quesnay e Walras, em que Leontief (1951) avançou e criou a metodologia propriamente dita da matriz insumo-produto (MIP).<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Para maiores informações sobre o instrumental insumo-produto, ver, dentre outros: Guilhoto *et alii* (1994), Moretto (2000) e Rodrigues e Guilhoto (2004).

Uma MIP representa uma radiografia da estrutura da economia, mostrando o que cada setor da atividade econômica compra e vende para outros setores. Cada setor é relacionado duas vezes: em linha (o que cada setor vende) e em coluna (o que cada setor compra). Ela permite estabelecer coeficientes técnicos de produção, isto é, quanto que o setor “j” necessita do produto do setor “i” (em \$). O conhecimento desses coeficientes permite fazer previsões da produção de cada setor, fixando algumas metas de demanda. Permite, ainda, uma visão imediata dos prováveis resultados da utilização de políticas econômicas. Através dessa metodologia, utilizada em larga escala para analisar as atividades econômicas de um país, há a possibilidade de se quantificar as interdependências entre os setores produtivos, destacando a transferência de bens de um setor para outro.

Na década de 1950, Davis e Goldberg, citados por Batalha e Silva (2001), utilizaram a MIP, elaborada por Leontief, para analisar o relacionamento inter-setorial da agricultura com os demais setores e subsetores, estabelecendo relações entre gastos com fatores de produção e o produto resultante.

Na década seguinte, a escola francesa seguiu a mesma linha metodológica para conceituar *filière*, considerando-a como um conjunto de atividades que transformam uma *commodity* num produto final para o consumidor, ou seja, o conceito de cadeia passa a estar atrelado nas relações inter-setoriais.

Um dos poucos estudos que objetivaram investigar a possibilidade real de construção de uma MIP para uma empresa, partindo também do estudo de *filières* normalmente presentes em uma propriedade rural, foi o de Talamini e Pedrozo (2004). Verificou-se a possibilidade concreta de aplicação da MIP na geração de indicadores para a gestão da propriedade privada. A teoria mostrou-se, portanto, válida, embora os dois autores tivessem usado valores hipotéticos (não reais). Esta presente proposta busca preencher esta lacuna, conciliando elementos teóricos com evidências empíricas (reais) de uma determinada unidade rural.

### 3. METODOLOGIA

Este trabalho se constitui num estudo de caso<sup>2</sup> de uma propriedade rural, a partir do qual se estruturou a MIP (matriz insumo-produto), com base teórica e empírica sobre as *filières* existentes na propriedade. Esta propriedade, utilizada como objeto de análise, pode ser caracterizada como uma unidade de agricultura familiar, constituída de 12 hectares de terra e com mão-de-obra, essencialmente, familiar. Esta se localiza na região Sudoeste do Paraná, mais especificamente no município de Capanema. Cumpre dizer que, após revisitada as bases de dados que caracterizam os estabelecimentos produtivos do Paraná (SEAB, 2005), pode-se dizer que esta unidade pesquisada é uma típica representante da agricultura familiar paranaense (que, frisa-se, tem um dinamismo peculiar ao estado, que é diferente, portanto, do resto do Brasil).

Mesmo sendo uma pequena propriedade, pratica atividades razoavelmente diversificadas, das quais se destacam: a suinocultura (integrada); agricultura (4 ha); e bovinocultura de leite. Na agricultura, os principais cultivos são a soja e o milho, além das outras culturas de subsistência como mandioca, horta e frango. No caso da suinocultura, a propriedade é especializada na criação dos leitões, passando-os para outro produtor que efetua a engorda.

Os dados utilizados neste estudo são relativos ao “ano agrícola”, ou seja, ao intervalo de 12 meses, sendo composto de agosto de 2004 a julho de 2005. As informações, coletadas via pesquisa de campo, foram obtidas junto ao dono da propriedade, com base no

---

<sup>2</sup> Para maiores informações sobre a técnica de estudo de caso, ver, dentre outros: Gil (2000) e Yin (2001).

conhecimento prático das atividades que exerce, do processo de gestão por ele praticado, bem como por meio de consultas em controles internos e notas emitidas para a propriedade.

Em cada cadeia de produção existente na propriedade fez-se a agregação de valor (VA) de cada segmento. Esta agregação foi auferida mediante a diferença entre as entradas a montante (recebimento de bens e serviços) e as saídas a jusante (fornecimento da produção). Desta forma, os VA foram constituídos dos salários, juros, lucros, aluguéis, depreciações e impostos. Outro fator utilizado na análise das *filières* foi o Valor Bruto (VB), que corresponde às receitas (preço vezes quantidades), obtidas em cada elo das cadeias. Deve-se destacar que, tanto os preços quanto as quantidades utilizadas para a formação do VB, foram adquiridas na pequena propriedade e em empresas privadas.

A estruturação da matriz insumo-produto foi feita mediante o uso dos dados de VB e VA de cada agente da cadeia, sendo que numa mesma matriz foram mensuradas as três cadeias de produção.

#### **4. ANÁLISE DA PEQUENA PROPRIEDADE AGROPECUÁRIA**

##### **4.1 Dinâmica**

No Brasil, a agricultura praticada antes dos anos de 1960 era praticamente auto-suficiente, ou seja, o produtor produzia o seu próprio insumo, tinha a sua própria técnica de produção e estabelecia um relacionamento direto com o consumidor. A partir da Revolução Verde, as propriedades saíram do sistema chamado de “Complexo Rural” e passaram a se integrar num “Complexo Agroindustrial” (KAGEYAMA *et alii*, 1990).

Desta forma, a agricultura integrou-se, progressivamente, com os demais setores da economia, passando a demandar insumos e equipamentos a montante e orientando a sua produção para além da fronteira da fazenda. Dentro deste contexto, a função básica da agricultura passou a ser o de produzir matérias-primas e o de ser consumidora dos produtos a montante.

A propriedade analisada por este trabalho produz quatro produtos: o milho; a soja; o suíno; e o leite. Analisando a Figura 1 percebe-se que os insumos agrícolas e químicos, os equipamentos e as máquinas, que são necessários para a produção agrícola, advêm de empresas localizadas aquém da propriedade rural. Desses quatro produtos, apenas o milho é reincorporado na propriedade, utilizando-o para a produção de suínos. Outro insumo intermediário, oriundo da própria propriedade, é o adubo orgânico, que advêm da produção de leite e da produção de suínos, incorporado também na propriedade.

A mão-de-obra utilizada é totalmente familiar e o consumo dos mesmos provém em boa parte de produtos obtidos de fora da propriedade, e a outra parte da produção de subsistência interna. Quanto ao destino dos produtos, todos os três (soja, suíno e leite) não são direcionados ao consumidor final: o suíno vai para a empresa integradora que repassa para outro produtor; a soja vai para a cooperativa, que a processa; e o leite vai - a granel - para outra cooperativa. Desta forma, pode-se inferir que a função dessa pequena propriedade é a de produzir a matéria-prima, estando esta ligada e dependente, tanto a jusante quanto a montante, de outros agentes.

Uma revelação importante da Figura 1 é o dinamismo existente dentro da pequena propriedade, que não fica exposta apenas à produção de um bem, mas se diversifica, evitando perdas totais em decorrência de crises numa determinada produção. Além disso, essa diversificação e a interdependência existente demonstram o quanto ela é importante como consumidora, o que dinamiza o sistema produtivo da economia a qual esta se insere.

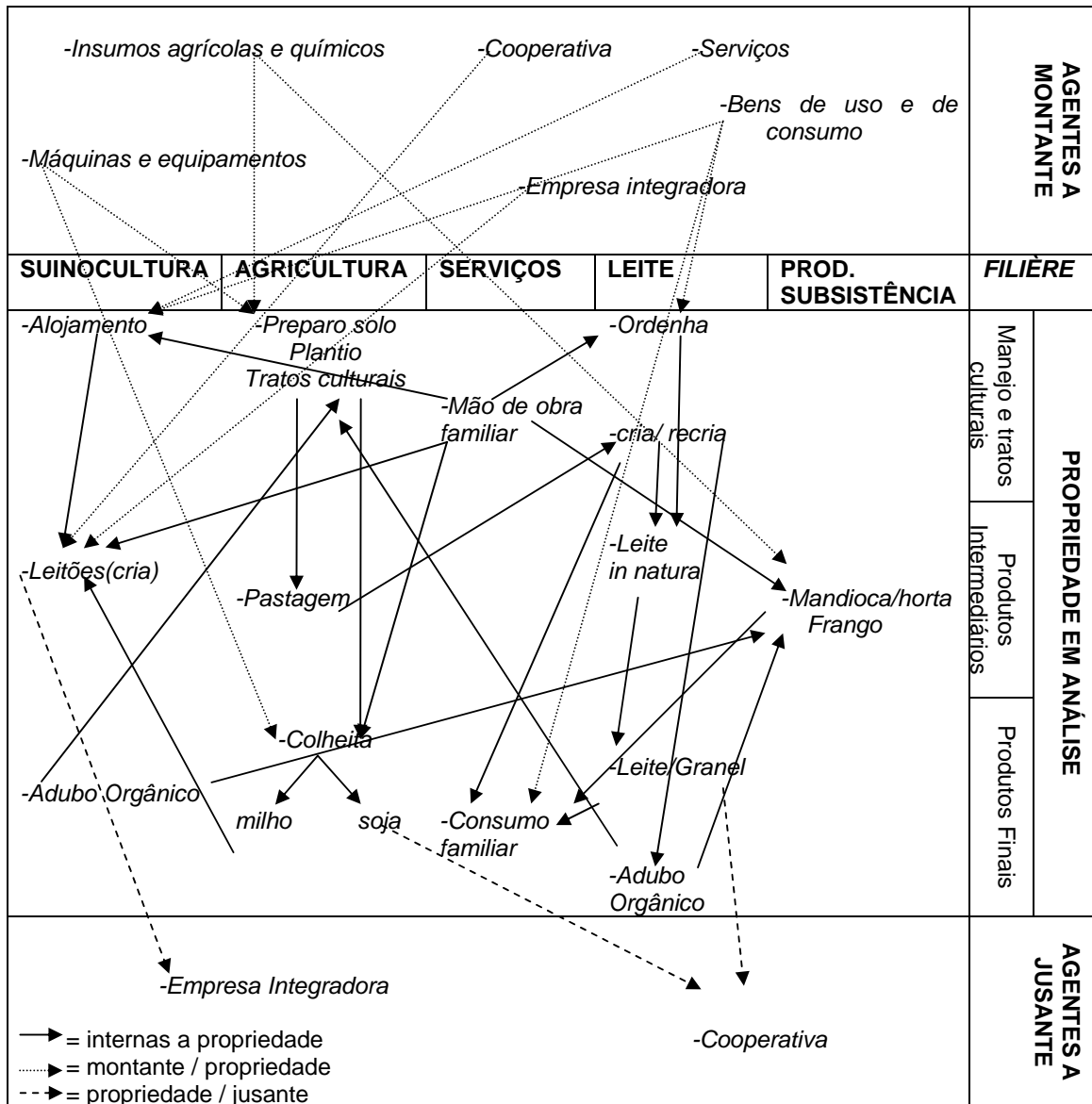


Figura 1: Interligação a montante e jusante da propriedade rural  
 Fonte: Dados da Pesquisa

#### 4.2 Cadeias de produção

Dada a comprovação da integração da propriedade em análise com outras empresas, tanto a montante quanto a jusante, passou-se a verificar quais eram as cadeias de produção ali existentes, havendo a inserção na cadeia da soja, leite e suíno.

A Figura 2 evidencia, de forma mais clara, a dependência e a inter-relação da propriedade rural com outros segmentos da cadeia a qual pertence, demonstrando o quanto a agricultura se modificou e o quanto deixou de ser auto-suficiente, não mais se relacionando diretamente com o consumidor.



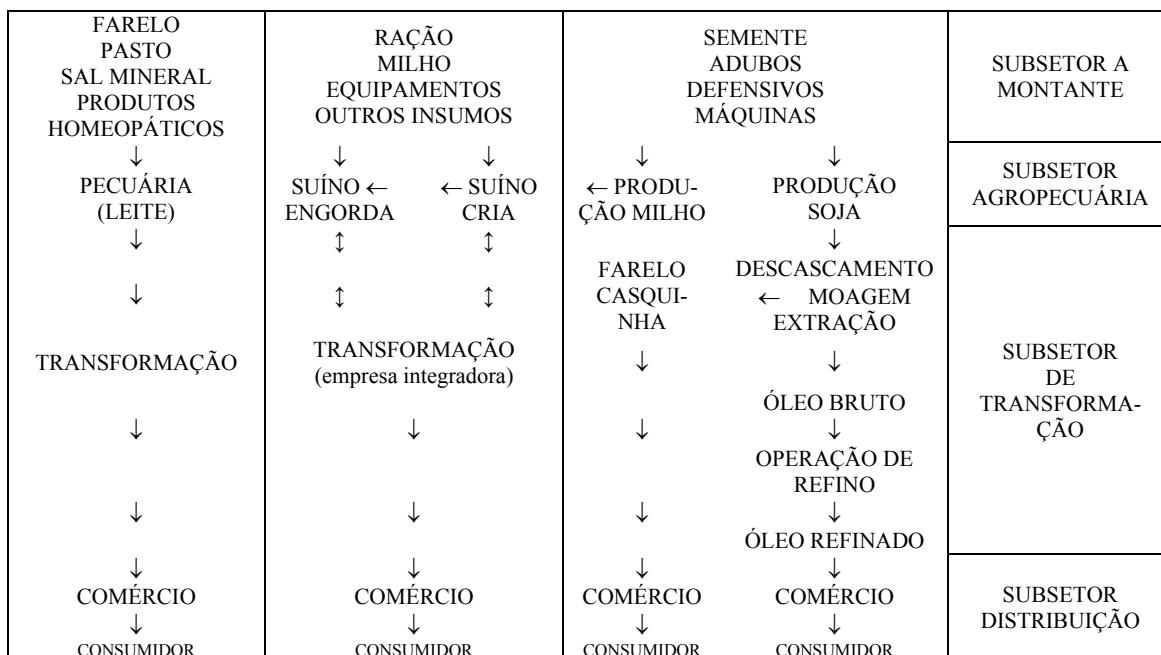


Figura 2: Cadeias produtivas a qual a propriedade está inserida

Fonte: Dados da Pesquisa

Na cadeia produtiva da soja o agricultor fornece apenas a terra, a mão-de-obra e o capital, recebendo, a montante, todos os insumos e serviços necessários para efetivar a produção. Posteriormente, sua função é transferir para a indústria de transformação (cooperativa) a matéria-prima, que será transformada em farelo, casquinha e óleo refinado. Após as transformações esses produtos vão para agentes à jusante da indústria, que se encarregarão de conduzir esses bens para o consumidor final.

Na cadeia produtiva do suíno o agente que é responsável pela transformação é o mesmo que fornece os insumos (ração). Dada a presença da empresa integradora, tanto a montante quanto a jusante, pode-se inferir que é ela quem coordena esta cadeia.<sup>3</sup> O produtor fica, então, totalmente dependente desta empresa, que dita a tecnologia a ser usada, a qualidade do produto, o tempo de operação, a quantidade resultante, além de, por vezes, estar atrelado à integradora via financiamento.

Nesta *filière*, além dos insumos e serviços fornecidos pela empresa integradora, a propriedade rural demanda também milho, sendo grande parte proveniente da cooperativa, e o restante advindo da produção interna da propriedade. A função básica da pequena propriedade dentro desta cadeia é a criação de suínos, que é transferido para outro produtor, o qual efetuará a engorda e o conduzirá, posteriormente, para a empresa integradora, que fará a transformação/processamento. Após essas ações, o produto é adquirido por agentes a jusante da indústria que o conduzirão até o consumidor.

Dentro da *filière* do leite a propriedade rural necessita demandar insumos e equipamentos, ditados como necessários pelo agente que efetuará a transformação do leite. O pecuarista produz o leite (a granel) e o transfere para a cooperativa (indústria de transformação). Cabe a este elo industrializar o leite e o passar para agentes que estão a jusante, que repassarão ao consumidor.

<sup>3</sup> Sobre a questão da Toledo. Rua da Faculdade, 645. CEP: 85.903-000. Toledo, PR. Tel: (0\*\*45) 3379-7000. E-mail: integração neste tipo de mercado, ver, dentre outros: Ziebert e Shikida (2004).

Dado essas análises, pode-se dizer que tanto na cadeia do leite como na cadeia do suíno, o agricultor não é “livre” para proceder com suas próprias técnicas; ele tem normas a serem seguidas e, se não cumpri-las, estará fora da cadeia. Outrossim, na *filière* da soja ele tem certa liberdade, porém esta é limitada, dado que ele usa insumos de procedência externa que exigem certos cuidados, sem os quais o agricultor não consegue obter resultados produtivos. Desta forma fica explícita, para esta pequena propriedade estudada, a dependência das estruturas de governança das cadeias produtivas supracitadas.

### 4.3 Agregação de valor em cada cadeia

#### 4.3.1 Soja

A propriedade em análise produz em média 8.400 kg de soja anualmente, a qual é transformada em 2.100 litros de óleo, 5.880 kg de farelo e 420 kg de casquinha (Figura 3). A produção total da cadeia (deve-se destacar que esta produção está atrelada apenas à transformação da produção oriunda da propriedade pesquisada) corresponde ao montante de R\$ 9.165,75, em que o comércio foi o elo que mais contribuiu na agregação de valor (39,79%), seguido da propriedade agrícola (32,5%), dos agentes produtores de insumos (16,37%) e, finalmente, da indústria (11,32%).

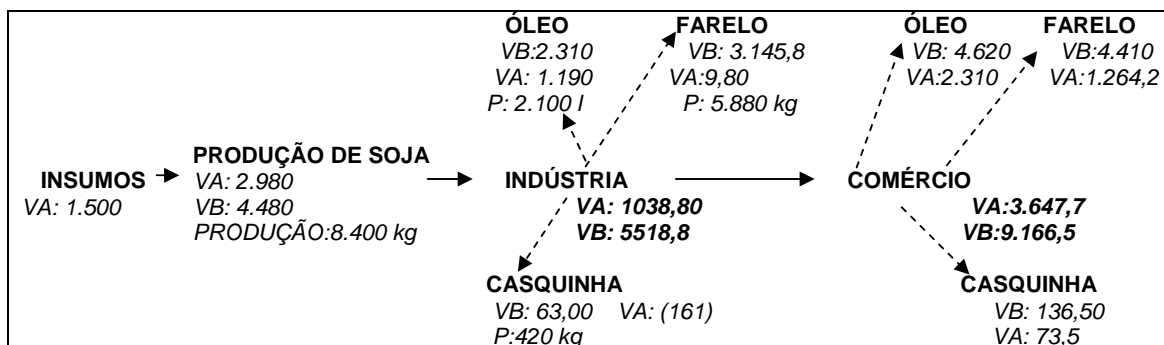


Figura 3: Agregação de valor na cadeia da soja

Fonte: Dados da Pesquisa

A Figura 4 retrata a agregação de valor de cada elo da cadeia produtiva sob 1 kg de soja: a indústria agregou R\$ 0,12; os agentes produtores de insumos agregaram R\$ 0,18; o produtor de soja agregou R\$ 0,36; e, de forma mais expressiva, o comércio agregou R\$ 0,43.

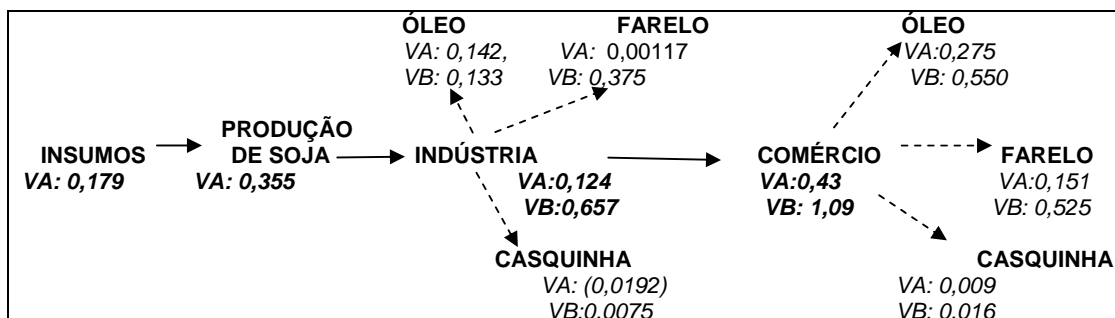


Figura 4: Agregação de valor por kg de soja

Fonte: Dados da Pesquisa

Desta forma, observando-se os valores agregados da indústria perceber-se-á que tanto o farelo quanto a casquinha podem ser considerados subprodutos da soja, isso porque o valor agregado do farelo é de apenas R\$ 9,80, enquanto que o valor agregado da casquinha é negativo, com prejuízo de R\$ 161,00. Porém, mesmo o farelo praticamente não contribuindo com valor agregado e a casquinha dando prejuízo, estes subprodutos são importantes para a diluição dos custos da indústria e, principalmente, para a viabilidade econômica do óleo de soja.

Pode-se inferir, de modo geral, que o elo que mais agregou valor nesta cadeia é aquele que está a jusante da indústria e que está próximo do consumidor.

#### 4.3.2 Suíno

Nesta cadeia a propriedade contribui com 48.000 kg de leitões durante todo o ano, atuando apenas no processo de cria, não fazendo a engorda. Toda produção vai para outro produtor (o de engorda), que apenas recebe os leitões, sendo a empresa integradora a responsável pelo pagamento para o proprietário em análise. Do total adquirido de insumos (R\$ 56.075,46) por esta propriedade, 95% destes advêm da própria empresa integradora, que se transforma num agente de coordenação desta cadeia, dado que ela está presente tanto a montante quanto a jusante do produtor.

Observando a Figura 5, pode-se dizer que o elo que mais agrega valor é a indústria, seguida do comércio, do subsetor de insumos, do produtor de engorda e, por último, do produtor de cria. Deve-se destacar que a empresa integradora, que é o subsetor de transformação, não agrega apenas R\$ 452.159,96 porquanto ela também é a grande fornecedora de insumos. Então, como um todo, ela agrega um montante de R\$ 698.915,42.

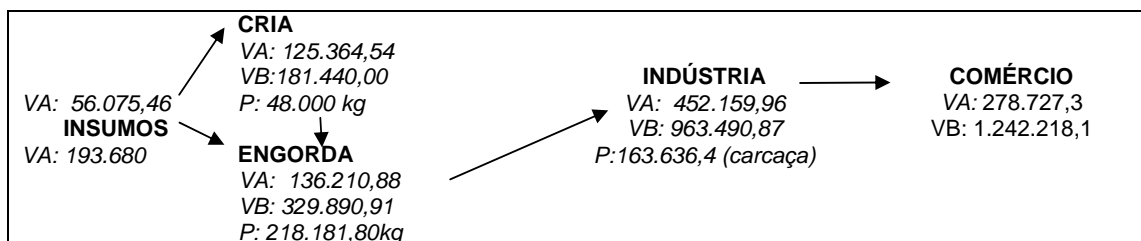


Figura 5: Agregação de valor na cadeia do suíno

Fonte: Dados da Pesquisa

Nesta análise 1 kg de porco (carcaça) transformou-se em: 12% de banha; 10% de paleta; 14% de presunto de pernil; 13% de bacon defumado; 10,5% bisteca; 8% lombo; 5,5% costela; 1% de filé; e o restante em lingüiça defumada.

A Figura 6 demonstra a agregação de valor em cada quilo de porco, considerando apenas o peso da carcaça que será transformado em produtos na indústria. Neste contexto, a indústria de transformação agregou R\$ 2,76, seguida do comércio (R\$ 1,70), dos agentes produtores de insumos (R\$ 1,53), do processador de engorda (R\$ 0,83), e o de cria (R\$ 0,77). Ressalta-se ainda que, quando analisada a posição da empresa integradora, não somente a jusante do produtor, como também a montante, ela se torna o grande ator desta cadeia, agregando R\$ 4,27 em cada quilo de porco.

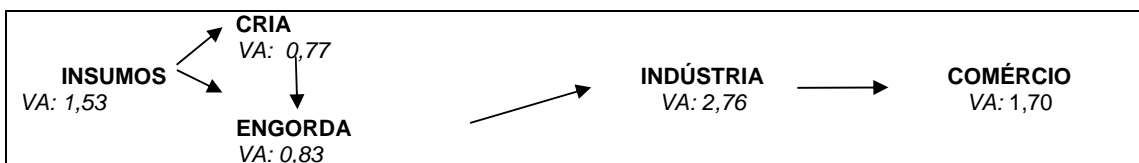


Figura 6: Agregação de valor por quilo de porco (carcaça final)

Fonte: Dados da Pesquisa

#### 4.3.3 Leite

A propriedade em estudo produz anualmente 20.400 litros de leite, que chegam ao consumidor num valor total de R\$ 24.480,00. Dada a baixa produção desta propriedade (Figura 7), tem-se pequena demanda por insumos, que faz com que este elo (insumos) tenha a menor agregação de valor em toda a cadeia (R\$ 600,00). A indústria é o elo que mais agrega valor (R\$ 11.832,00), seguido do pecuarista (R\$ 7.968,00) e do comércio (R\$ 7.140,00).

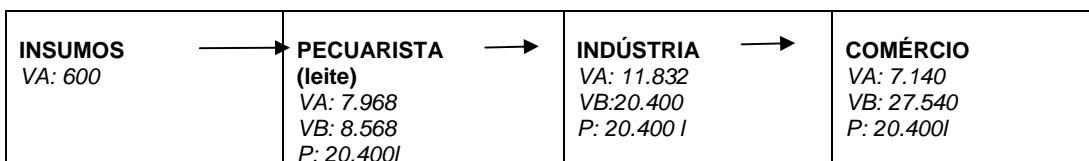


Figura 7: Agregação de valor na cadeia produtiva do leite (considerando o leite integral)

Fonte: Dados da Pesquisa

Em cada litro de leite agregam-se os seguintes valores: R\$ 0,03 pelos agentes produtores de insumos; R\$ 0,39 pelo pecuarista; R\$ 0,58 pela indústria; e, R\$ 0,35 pelo comércio (Figura 8). Nesta *filière*, o elo que tem a maior participação na agregação total de valor, em cada litro de leite, é a indústria, que é a mesma tendência da cadeia do suíno.

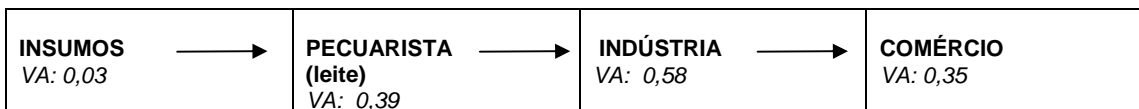


Figura 8: Agregação de valor por litro de leite

Fonte: Dados da Pesquisa

#### 4.4 Matriz insumo-produto

A matriz insumo-produto (Figura 9) representa as três cadeias de produção a qual a propriedade analisada está inserida. Observa-se que a produção total gerada por estas três cadeias foi de R\$ 3.044.570; de forma mais específica, o valor agregado total da matriz foi de R\$ 1.278.925. Este valor corresponde ao montante total que o consumidor pagou pelos produtos finais, que se iniciou com um valor total de R\$ 251.855,50, no setor insumo, e multiplicou-se em 5,08, até chegar ao consumidor final.

A propriedade como um todo teve um valor bruto de produção de R\$ 194.488, com agregação de valor de R\$ 136.312,50, sendo responsável por 10,7% do valor final que o consumidor pagou por todos os produtos derivados da propriedade.

Os elos que mais contribuíram para a formação do valor agregado total (valor pago pelo consumidor) foram: a indústria (36,36%); o comércio (com 22,64%); os agentes produtores de matéria-prima (21,31%) [nesta porcentagem está incluída a propriedade em análise (que contribuiu com 10,7%) e o produtor de engorda (que contribuiu com 10,65%)]; e, finalmente, os fornecedores de insumos (19,7%).

|                   | Agricultura | Suíno (cria) | Suíno (engorda) | Pecuária (leite) | Subsetor Montante                | Indústria                           | Sub-Sector Jusante                  | Consumo                               | VB                  |
|-------------------|-------------|--------------|-----------------|------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Agricultura       | —           | —            | —               | —                | —                                | 4.480,00                            | —                                   | —                                     | 4.480,00            |
| Suíno (cria)      | —           | —            | —               | —                | —                                | 181.440,00                          | —                                   | —                                     | 181.440,00          |
| Suíno (engorda)   | —           | —            | —               | —                | —                                | 329.890,91                          | —                                   | —                                     | 329.891,00          |
| Pecuária (leite)  | —           | —            | —               | —                | —                                | 8.568,00                            | —                                   | —                                     | 8.568,00            |
| Subsetor Montante | 1.500,00    | 56.075,50    | 193.680,00      | 600,00           | —                                | —                                   | —                                   | —                                     | 251.856,00          |
| Indústria         | —           | —            | —               | —                | —                                | —                                   | 5.518,80<br>963.490,87<br>20.400,00 | —                                     | 989.410,00          |
| Subsetor Jusante  | —           | —            | —               | —                | —                                | —                                   | —                                   | 9.166,50<br>1.242.218,10<br>27.540,00 | 1.278.925,00        |
| VA                | 2.980,00    | 125.364,50   | 136.210,90      | 7.968,00         | 1.500,00<br>249.755,50<br>600,00 | 1.038,05<br>452.159,96<br>11.832,00 | 3.647,70<br>278.727,30<br>7.140,00  | <b>1.278.925,00</b>                   |                     |
| VB                | 4.480,00    | 181.440,00   | 329.891,00      | 8.568,00         | 251.856,00                       | 989.410,00                          | 1.278.925,00                        |                                       | <b>3.044.570,00</b> |

Figura 9: Matriz insumo-produto relacionando as três cadeias de produção

Fonte: Dados da Pesquisa

Através desses dados pode-se destacar que a propriedade analisada é um importante agente dentro do sistema econômico em que está inserida, sendo dinâmica na agregação de valor e contribuindo, de forma expressiva, nos resultados finais. Ou seja, a produção de R\$ 136.312,50, oriunda desta propriedade, transformou-se num produto final de R\$ 1.278.925,00, o que representa uma multiplicação de 9,4 da produção inicial da propriedade.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho analisou o dinamismo de uma pequena propriedade rural, à guisa do conceito de *filière*, buscando identificar as suas relações internas e externas. A análise desta propriedade demonstrou que a agricultura (em especial, a familiar) alterou seu dinamismo, deixando de ser uma agricultura auto-suficiente, que se relaciona diretamente com o consumidor, para ser uma agricultura integrada e pertencente a outras cadeias de produção.

Neste novo cenário, ela passa a ser um agente produtor de matérias-primas e demandador de insumos e equipamentos, se tornando um elo receptor de todo um instrumental técnico, que deve ser seguido sem restrições, para que a propriedade continue integrada em cada cadeia.

Outro aspecto interessante é a diversificação de cadeias existentes dentro desta pequena propriedade, representando a precaução e o caráter empresarial do agricultor. De acordo com a teoria econômica, a especialização traz ganhos de escala, porém, numa pequena propriedade, o fator terra não é suficiente para que esta possa se especializar numa produção maior e ganhar em escala. Por isso, a opção de diversificar é salutar, dirigindo a produção para cadeias em que a presença de agentes coordenadores é comum, fazendo com que a pequena propriedade agregue maiores valores na produção final e esteja “protegida” em relação à demanda futura de seus bens.

Por fim, esta pesquisa valeu-se de um estudo de caso que, diante de suas limitações, apresenta algumas restrições quanto à generalização de suas conclusões. Destarte, sugere-se, como futuras extensões do presente trabalho, que mais pesquisas empíricas possam ser implementadas para examinar novas contextualizações em níveis que esta proposta não possibilitou conclusões.

## BIBLIOGRAFIA

BATALHA, M. O.; SILVA, A. L. Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições e correntes metodológicas. In: BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão agroindustrial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001. p. 23-62.

GIL, A. C. **Técnicas de pesquisa em economia e elaboração de monografias**. São Paulo : Atlas, 2000.

GUILHOTO, J. J. M.; SONIS, M.; HEWINGS, G. J. D.; MARTINS, E .B. Índices de ligações e setores-chave na economia brasileira: 1959-1980. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v.24, n.2, p.287-314, 1994.

JANK, M. S.; NEVES, M. F.; ROSA, L. R.; CHADDAD, F. R. **Introdução ao agribusiness**. Piracicaba (SP), Departamento de Economia e Sociologia Rural–ESALQ/USP, 1995 (série didática).

KAGEYAMA, A. *et alii*. O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais. In: DELGADO, G. da C. (Org.) **Agricultura e políticas públicas brasileiras**. Brasília : IPEA, 1990. p. 113-221. (Série IPEA, 127).

LABONE, M. **Sur le concepto de filière en economie agro-alimentaire**. Institute National de la Recherche Agronomique – Laboratoire d’Economie et Sociologie Rurales. Montpellier, France, 1985.

LEONTIEF, W. **The structure of the american economy**. 2 ed. New York, Oxford, University Press, 1951.

MORETTO, A. C. Relações intersetoriais e inter-regionais na economia paranaense em 1995. Piracicaba, 2000. 161p. Teses (Doutorado) – DESR/ESALQ/USP.

MORVAN, Y. **Fondements d’economie industrielle**. Paris: Economica, 1988.

RODRIGUES, R. L.; GUILHOTO, J. J. M. Estrutura produtiva, relações intersetoriais e cooperativas agropecuárias no Paraná em 1980 e 1985. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília – DF, v. 42, n.2, p. 243-266, 2004.

SECRETARIA DO ESTADO E DO ABASTECIMENTO (SEAB). Agropecuária no Paraná. Disponível em: <<http://www.pr.gov.br/seab/credencial.shtml>>. Acesso: 16/09/2005

TALAMINI, E.; PEDROZO, E. A. Matriz do tipo insumo-produto (MIP) de uma propriedade rural derivada do estudo de *filière*. **Revista Teoria e Evidência Econômica**, Passo Fundo – RS, v. 12, n.22, p. 77-103, maio de 2004.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre : Bookman, 2001.

ZIEBERT, R. A.; SHIKIDA, P. F. A. Avicultura e produção integrada em Santa Helena (PR): uma abordagem a partir da nova economia institucional. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v.51, n.1, p.71-86, jan./jun. 2004.

ZYLBERSZTAJN, D. Conceitos gerais, evolução e apresentação do sistema agroindustrial. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (orgs). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000. p.01-21.