

# A DINÂMICA DE UMA PEQUENA PROPRIEDADE DENTRO DE UMA ANÁLISE DE *FILIERE*

## The dynamics of the small property through a *filière* analysis

Augusta Pelinski<sup>1</sup>, Daliane Rahmeier da Silva<sup>2</sup>, Pery Francisco Assis Shikida<sup>3</sup>

### RESUMO

Focaliza-se com este trabalho, 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 à 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 essa unidade está inserida nessa nova dinâmica de produção.

**Palavras-chave:** pequena propriedade, *filière*, agregação de valor.

### ABSTRACT

The point of interest in this work is the dynamics of the small property through a *filière* analysis, identifying the internal and external relationships by the aggregation of value in each chain, besides calculating its contribution to the total value aggregation. Seeking to obtaining results, a case study was carried out and an input-product matrix was structured, using production values of a small property (12 ha). As a result, the property was found to be 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 in a final product of R\$ 1.278.925, demonstrating that the other links multiplied the initial production of the property by 9,4. The participation of the property in the final product was important, contributing with 10,7% of that value. We can infer 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 se inserir num “Complexo Agroindustrial” (KAGEYAMA et al., 1990).

Em razão dessa mudança no perfil da agricultura, neste trabalho, analisa-se 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 na qual está inserida, além de calcular a sua contribuição na agregação total de valor dos produtos finais, oriundos de sua produção, por meio da estruturação de uma matriz insumo-produto. Com esse escopo, tem-se o intuito de verificar se a pequena propriedade também mudou o seu perfil e se, nessa nova dinâmica da agricultura, os resultados são positivos para a pequena propriedade rural.

No presente trabalho, apresentam-se 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.

<sup>1</sup>Economista, Mestranda em Desenvolvimento Regional e Agronegócio da UNIOESTE/Toledo – Rua da Faculdade, 645 – Toledo, PR – 85.903-000 – apelinski@bol.com.br

<sup>2</sup>Economista, Mestranda em Desenvolvimento Regional e Agronegócio da UNIOESTE/Toledo – Rua da Faculdade, 645 – Toledo, PR – 85.903-000 – daliane@bol.com.br

<sup>3</sup>Economista, Professor Adjunto do Curso de Economia e do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio da UNIOESTE/Toledo – Rua da Faculdade, 645 – Toledo, PR – 85.903-000 – pfshikida@unioeste

Recebido em 24/10/05 e aprovado em 30/11/05

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 *Filière*

O conceito de *filière* (cadeia de produção) foi criado, mediante a tradução de agrobusiness para o francês, por acadêmicos da Escola Francesa de Organização Industrial. Segundo Zylbersztajn (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 à produção de determinados bens.

Malassis, citado por 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 al. (1995), as cadeias agroindustriais correspondem a uma seqüência de ações físicas, atrelada a um conjunto de agentes e de operações que visam a 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, por meio 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 nesse encadeamento.

Segundo Batalha & 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 & Silva (2001) destacam que são as imposições feitas pelo consumidor final que induzem às 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 al. (1995) enfatizam que o conjunto de atributos que caracterizam determinado produto é ditado pelos consumidores. Nesse 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 infraestrutura, pode determinar o ritmo do encadeamento. As instituições de apoio também podem, por meio de seus serviços, desempenhar um papel fundamental na melhoria e no avanço da cadeia em direção à eficiência e à produtividade.

Nesse contexto, Zylbersztajn (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, ao passo que o ambiente institucional se configura como as regras do jogo, sendo representadas pelas leis, tradições e pelos costumes de cada sociedade. Outrossim, independentemente do ambiente organizacional e institucional, quem efetivamente faz funcionar a cadeia de produção são os agentes nela envolvidos.

Jank et al. (1995, p. 145) 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 [...].

Por isso, argumenta-se que os responsáveis pela coordenação da cadeia devem compreender o seu funcionamento, levando em consideração as especificidades de cada segmento, mediante 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 subsequentes). Essas operações, junto com as interconexões 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 por um de seus elos, e essa ligação torna-se vital para que a produção de um bem final se concretize. Segundo Batalha & 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 esses autores, essas operações representam lugares privilegiados - para que se obtenha sinergia dentro do sistema - funcionando como ponto de partida para as diversificações das firmas.

Batalha & 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 & 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 técnico-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>4</sup>

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, de quanto 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. Por meio dessa metodologia, utilizada em larga escala para analisar as atividades econômicas de um país, há a

<sup>4</sup> Para maiores informações sobre o instrumental insumo-produto, ver, dentre outros: Guilhoto et al. (1994), Moretto (2000) e Rodrigues & Guilhoto (2004).

possibilidade de se quantificar as interdependências entre os setores produtivos, destacando a transferência de bens de um setor para outro.

Na década de 50, Davis & Goldberg, citados por Batalha & Silva (2001), utilizaram a MIP, elaborada por Leontief (1951), para analisar o relacionamento intersetorial 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 intersetoriais.

Um dos poucos estudos pelos quais objetivou-se 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 & 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). Com esta presente proposta, busca-se preencher essa lacuna, conciliando elementos teóricos com evidências empíricas (reais) de uma determinada unidade rural.

### 3 METODOLOGIA

Este trabalho se constitui num estudo de caso<sup>5</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. Essa 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. Está localizada 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 essa 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).

<sup>5</sup> Para maiores informações sobre a técnica de estudo de caso, ver, dentre outros: Gil (2000) e Yin (2001).

Mesmo sendo uma pequena propriedade, realizam-se ali 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 com o dono da propriedade, com base no 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. Essa 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 e, 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 al., 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 desse 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 neste 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.

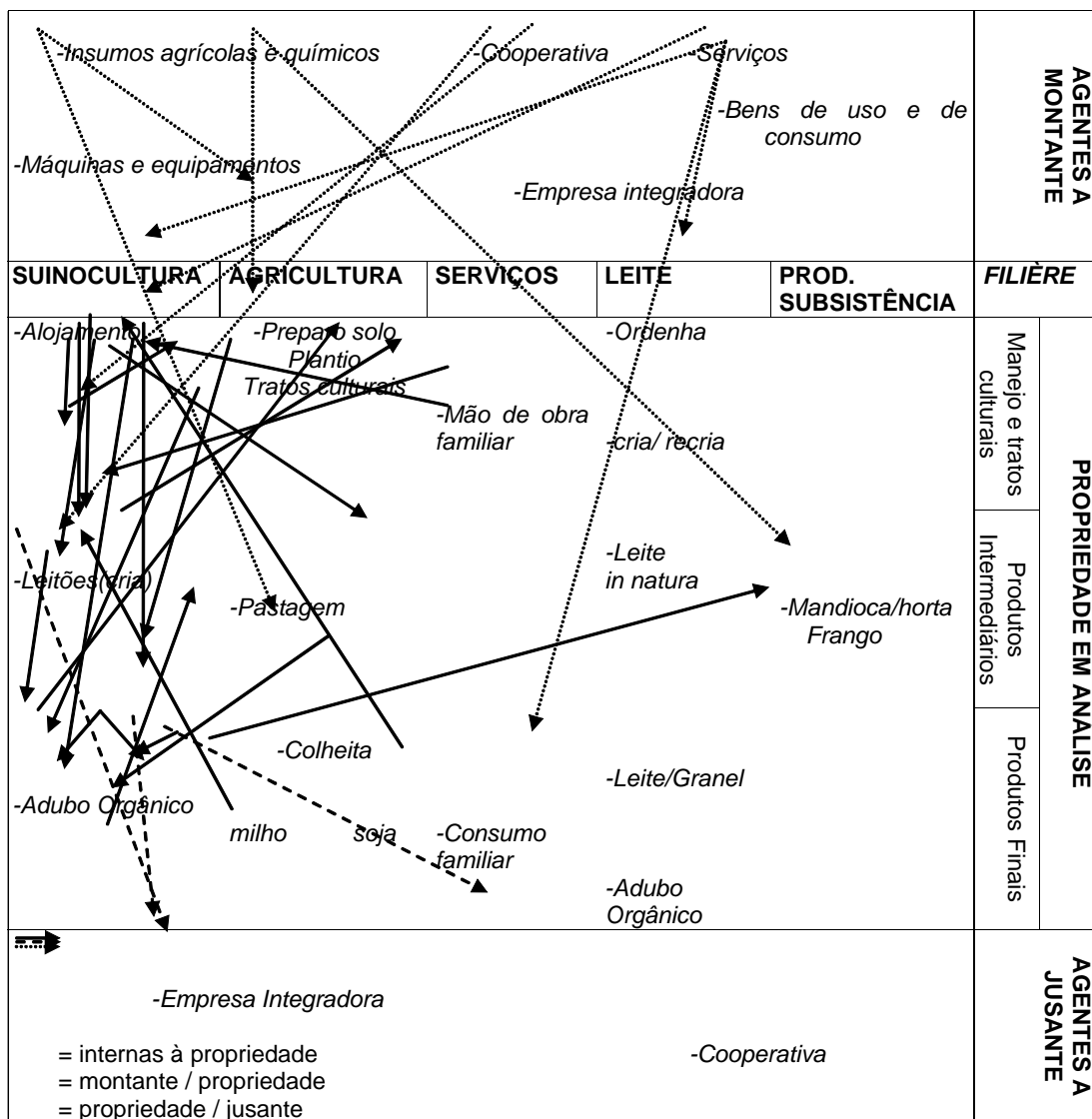


FIGURA 1 – Interligação a montante e jusante da propriedade rural.

Fonte: Dados da Pesquisa

A mão-de-obra utilizada é totalmente familiar e o consumo dessa família provém, em boa parte, de produtos obtidos de fora da propriedade; 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, que está ligada e dependente, tanto a jusante quanto a montante, de outros agentes.

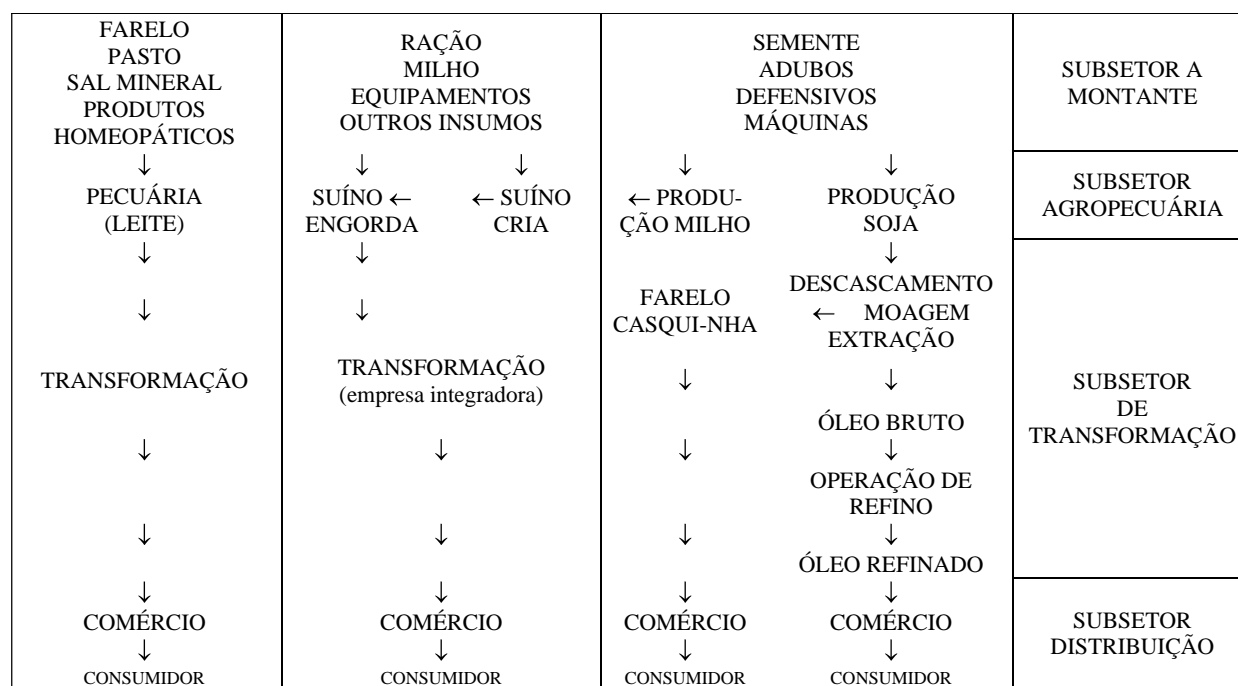
Uma revelação importante na Figura 1 é o dinamismo existente dentro da pequena propriedade, que não fica exposta apenas à produção de um bem, mas se diversifica, evitando perdas totais em decorrência de crises numa determinada produção. Além disso, por essa diversificação e pela interdependência existente,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

## 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.

Na Figura 2, evidencia-se, de forma mais clara, a dependência e a inter-relação da propriedade rural com outros segmentos da cadeia à 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.

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 a jusante da indústria, que se encarregarão de conduzir esses bens para o consumidor final.



**FIGURA 2** – Cadeias produtivas a qual a propriedade está inserida.

Fonte: Dados da Pesquisa.

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 que coordena essa cadeia.<sup>6</sup> O produtor fica, então, totalmente dependente dessa 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.

Nessa *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 dessa cadeia é a criação de suínos, que é transferida 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 esse elo industrializar o leite e o passar para agentes que estão a jusante, que repassarão ao consumidor.

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 é limitada, por ele usar insumos de procedência externa que exigem certos cuidados, sem os quais o agricultor não consegue obter resultados produtivos. Dessa forma, fica explícita, para essa 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 essa 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%).

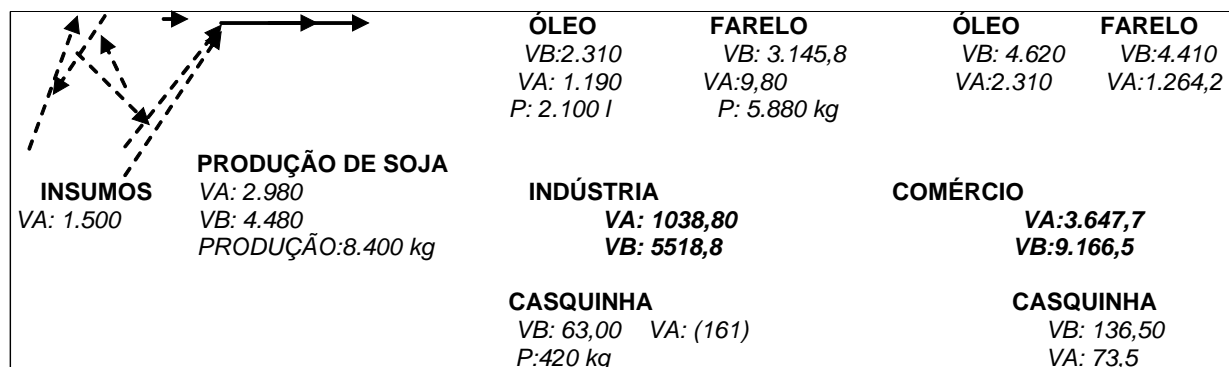


FIGURA 3 – Agregação de valor na cadeia da soja.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Na Figura 4, retrata-se 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.

Dessa 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, ao passo 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, esses 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 nessa cadeia é aquele que está a jusante da indústria e que está próximo do consumidor.

#### 4.3.2 Suíno

Nessa 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 a 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 essa propriedade, 95% advém da própria empresa integradora, que se transforma num agente de coordenação dessa 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.

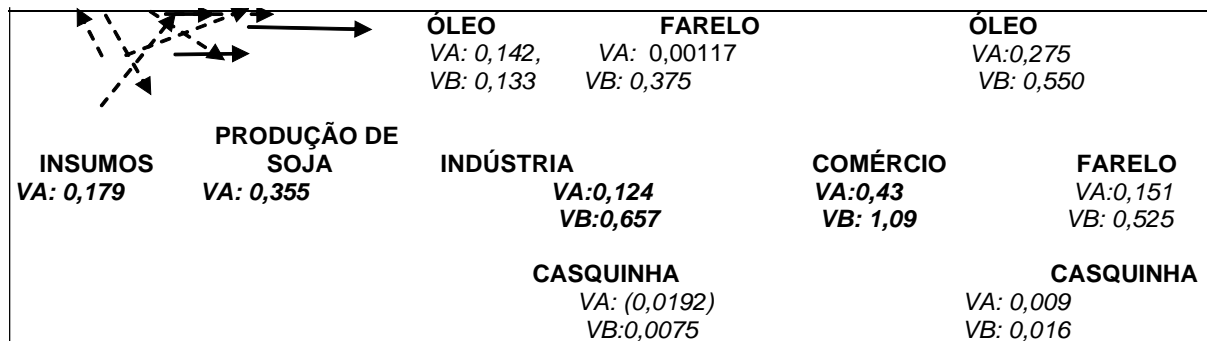


FIGURA 4 – Agregação de valor por kg de soja.

Fonte: Dados da Pesquisa.

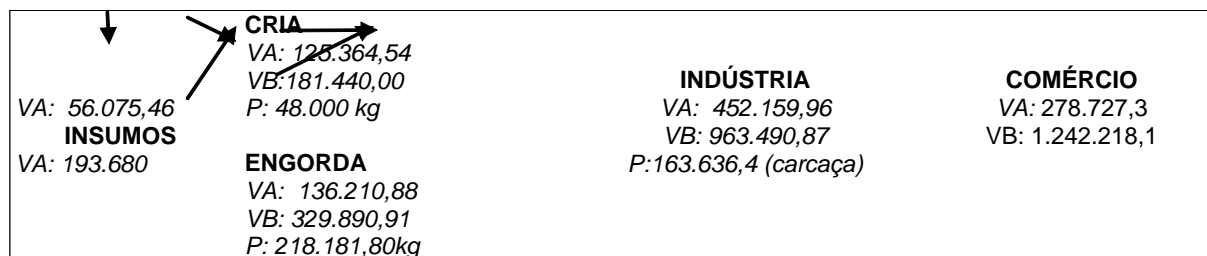


FIGURA 5 – Agregação de valor na cadeia do suíno.

Fonte: Dados da Pesquisa.



Nessa 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.

Na Figura 6, verifica-se a agregação de valor em cada quilo de porco, considerando apenas o peso da carcaça que será transformado em produtos na indústria. Nesse 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 dessa cadeia, agregando R\$ 4,27 em cada quilo de porco.

#### 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).

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). Nessa *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.

#### 4.4 Matriz Insumo-produto

A matriz insumo-produto (Figura 9) representa as três cadeias de produção à qual a propriedade analisada está inserida. Observa-se que a produção total gerada por essas três cadeias foi de R\$ 3.044.570; de forma mais específica, o valor agregado total da matriz foi de R\$ 1.278.925. Esse 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.



FIGURA 6 – Agregação de valor por quilo de porco (carcaça final).

Fonte: Dados da Pesquisa.

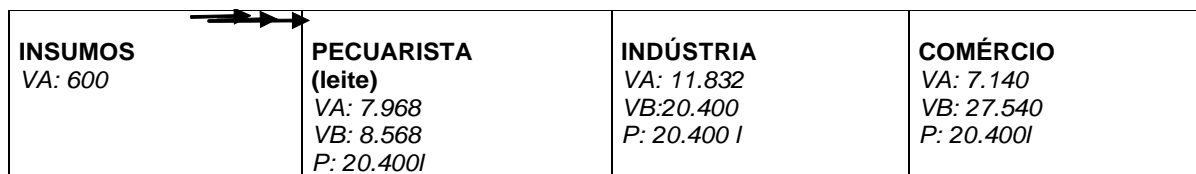


FIGURA 7 – Agregação de valor na cadeia produtiva do leite (considerando o leite integral).

Fonte: Dados da Pesquisa.

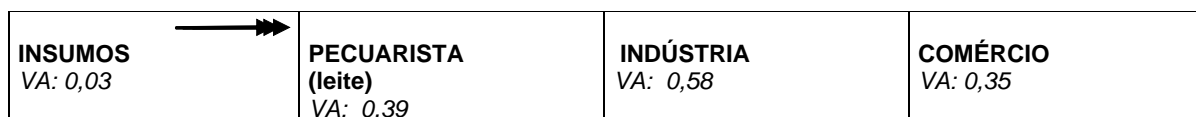


FIGURA 8 – Agregação de valor por litro de leite.

Fonte: Dados da Pesquisa.

	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	—	—	—	—	—	—	5.518,80 963.490,87 20.400,00	—	989.410,00
Subsetor Jusante	—	—	—	—	—	—	—	9.166,50 1.242.218,10 27.540,00	1.278.925,00
VA	2.980,00	125.364,50	136.210,90	7.968,00	1.500,00 249.755,50 600,00	1.038,05 452.159,96 11.832,00	3.647,70 278.727,30 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 às três cadeias de produção.

Fonte: Dados da Pesquisa.

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%) [nessa 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%).

Por esses 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, com os resultados finais. Ou seja, a produção de R\$ 136.312,50, oriunda dessa 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

Neste trabalho, analisou-se o dinamismo de uma pequena propriedade rural, à guisa do conceito de *filière*, buscando identificar as suas relações internas e externas. Pela análise dessa propriedade, verificou-se 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.

Nesse novo cenário, ela passa a ser um agente produtor de matérias-primas e demandador de insumos e equipamentos, tornando-se 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 dessa 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 se possa 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, nesta pesquisa, fez-se 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 cujos níveis nesta proposta, não se possibilitaram conclusões.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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: Departamento de Economia e Sociologia Rural-ESALQ/USP, 1995. (Série didática).

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

LABONE, M. **Sur le concept de filière en économie agro-alimentaire**. Montpellier: Institute National de la Recherche Agronomique, 1985.

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

MORETTO, A. C. **Relações intersetoriais e inter-regionais na economia paranaense em 1995**. 2000. 161 f. Tese (Doutorado) – Escola Superior de Agricultura de Luiz de Queiroz, Piracicaba, 2000.

MORVAN, Y. **Fondements d'économie 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, v. 42, n. 2, p. 243-266, 2004.

PARANÁ. Secretaria do Estado e do Abastecimento. **Agropecuária no Paraná**. Disponível em: <<http://www.pr.gov.br/seab/credencial.shtml>>. Acesso em: 16 set. 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, v. 12, n. 22, p. 77-103, maio 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. 1-21.