

# Informação e Barganha: implicações estratégicas em arranjos verticais

Paulo Furquim de Azevedo<sup>1</sup>

**Resumo:** O artigo estabelece algumas relações causais entre barganha com informação assimétrica e estratégias, particularmente integração vertical, preços predatórios e sinalização. A integração vertical pode ser utilizada como um meio de obter informação relevante ao processo de barganha, o que pode ter efeitos sistêmicos e distributivos. Quanto maiores os efeitos sistêmicos, mais interessante é a adoção de estratégias de sinalização, evitando os custos de uma barganha ineficiente. Por outro lado, quando os efeitos distributivos são mais relevantes, pode-se justificar a adoção de estratégias de preços predatórios, para coibir a integração vertical e restabelecer a barganha em condições de informação assimétrica. Um estudo de caso sobre a transação entre citricultores e indústria de sucos oferece uma ilustração empírica para os argumentos teóricos.

**Palavras-Chave:** informação incompleta, barganha, integração vertical, preços predatórios, sinalização, setor citrícola.

**Abstract:** This paper explores causal relationships between incomplete information bargaining and firm strategies, such as vertical integration, signaling and predatory pricing. Vertical integration may be used as an instrument to collect relevant information, what has distributive and systemic effects on bargaining. When systemic effects are greater, firms may signal information, avoiding costs of inefficient bargaining. On the other hand, when the bargaining effect is more relevant, predatory pricing may be used to avoid vertical integration and re-establish asymmetrical information bargaining. A case study on the transaction between farmers and orange juice industry provides an empirical illustration for the theoretical arguments.

**Key-words:** incomplete information, bargaining, vertical integration, predatory pricing, signaling, orange juice industry

**Área de Classificação da ANPEC:** Área 04 - Microeconomia, Economia Industrial e Mudança Tecnológica e Métodos Quantitativos

**Código da classificação do JEL:** L00 (Organização Industrial); D4

---

<sup>1</sup> Doutor em Economia pela FEA-USP. Prof. Adjunto do DEP-UFSCar.

Av. Guilhermina Cunha Coelho, 350, Cs C-30, Rib.Preto-SP, 14021-520. T- 16-620-4740. E-mail: dpfa@power.ufscar.br

## **1. Introdução**

Em 1991, uma firma produtora de suco de laranja concentrado e congelado – Frutesp –, de propriedade de uma cooperativa de citricultores, foi vendida para um grupo francês que já atuava nesse segmento. Por ocasião da venda, as dificuldades financeiras e a incapacidade de concorrer com seus principais rivais eram percepções unânimes entre os agentes produtivos e principais pesquisadores da área (Siffert, 1992) (Menezes, 1993). Os argumentos, em geral, fundamentavam-se em aspectos gerenciais internos, sobretudo pela ineficiência da estrutura administrativa da cooperativa, que apresentava um processo decisório moroso e um número excessivo de funcionários. Este artigo resgata este episódio, propondo uma explicação fundamentada em dois elementos: na barganha entre citricultores e indústria citrícola e em aspectos concorrenciais da indústria de suco de laranja concentrado e congelado. Ambos os elementos sustentam-se em aspectos da concorrência, em contraposição aos argumentos de eficiência gerencial apontados como causa predominante à interrupção de atividades de processamento de suco por parte da cooperativa. O objetivo central do artigo, no entanto, não é apresentar uma explicação alternativa à venda da Frutesp, mas utilizar esse evento como uma ilustração de uma proposta de análise de arranjos verticais em que os conceitos de barganha e informação são articulados.

O papel da informação em um processo de barganha já há tempos é um objeto de interesse da teoria econômica, particularmente da Teoria dos Jogos [Schelling (1960); Harsanyi (1972), Linhart, Radner & Satterthwaite (1992)]. Entretanto, a interação desta relação – informação e barganha – na determinação de padrões de concorrência e, em particular, de arranjos organizacionais é um fenômeno parcamente referenciado na literatura econômica. Este trabalho pretende resgatar alguns resultados da literatura, propor uma relação entre o papel da informação em um processo de barganha e possíveis implicações em estratégias de concorrência, utilizando a indústria citrícola como ilustração empírica.

O artigo consta de 4 seções, além desta introdução. A próxima seção estabelece a relação entre barganha e informação, de acordo com literatura de Teoria dos Jogos e de Economia Institucional. Em seguida, é apresentado um modelo simples que utiliza alguns resultados da literatura de barganha em um contexto de estratégias empresariais, particularmente de arranjos organizacionais (integração vertical), estratégias predatórias e estratégias de sinalização. Após a discussão teórica, é apresentado o estudo de caso da Frutesp como uma ilustração empírica dos resultados desenvolvidos na seção 4. Finalmente, são apresentadas as considerações finais, resgatando os principais resultados e desdobramentos do modelo.

## **2. Barganha e Informação**

### ***Definição de Barganha***

Barganhar é negociar os termos de uma relação. Assim, barganha transcende o mundo das transações econômicas, podendo tratar de relações políticas, sociais etc. Neste artigo, restringe-se a barganha à situação na qual “(i) as partes têm a possibilidade de concluir um acordo mutuamente benéfico, (ii) há conflito de

interesses a respeito de qual acordo deve ser estabelecido, e (iii) nenhum acordo pode ser imposto a qualquer parte sem a sua própria aprovação (Osborne & Rubinstein, 1990: 1). Por meio dessa definição restrita, garante-se, de um lado, que a barganha interessa às partes e, de outro, que essa barganha não é trivial. O fato de existir a possibilidade de as partes atingirem um acordo mutuamente benéfico torna interessante a negociação dos termos de uma relação. Embora interessante, há conflito e esse conflito só pode ser resolvido com o aval de todos os participantes da barganha, o que torna não-trivial a solução do problema. Se há convergência de interesses, não há necessidade de se negociar os termos da relação, uma vez que a escolha é unânime. Além disso, se alguma parte puder impor sua vontade, não há negociação, mas sim uma imposição unilateral.

Essa barganha, interessante e não-trivial, apresenta a dupla face de dependência mútua e conflito (Schelling, 1960: 4), o que aproxima esse estudo daquele empreendido pela Nova Economia Institucional (NEI) que, por meio do conceito de especificidade de ativos, também apresenta essa mesma dupla face. Ativos específicos criam uma relação de dependência bilateral entre as partes, ambas têm interesse na continuidade da relação, mas entram em conflito pela apropriação da quase-renda decorrente do emprego desses ativos. Do mesmo modo, em situações em que há conhecimento tácito e complementar, há dependência mútua e conflito, uma vez que a realização do ganho depende de um conjunto de indivíduos, não havendo *a priori* uma alocação dos frutos da ação cooperativa. Esta é sujeita a uma barganha, explícita ou implícita, entre as partes. Esse dualismo de conflito e de dependência mútua já estava presente em Commons, que identificava esses dois elementos como característicos da transação enquanto unidade de análise.

Apesar de conflitantes, o interesse das partes em uma barganha não é necessariamente antagônico. Assim, vencer um jogo não significa, via de regra, impor perdas às contrapartes, mas sim obter o máximo possível de benefícios na relação. Na esmagadora maioria dos casos de interesse em Economia, há possibilidade de resultados Pareto-ineficientes, o que implica que o conflito não é absoluto, como em um caso de um jogo de soma-zero.

Genericamente, o conflito em uma barganha se manifesta "sob três formas: **inaceitabilidade, incomparabilidade e incerteza**" (March & Simon, 1958: 140). Invertendo a ordem sugerida por March e Simon, pode-se dizer que a fonte mais elementar de conflito é a incerteza, definida como desconhecimento da consequência da escolha do agente sobre o ambiente em que atua. Nesse caso, portanto, há conflito porque não há entendimento comum sobre as consequências de uma ação. Como não possuem um mesmo diagnóstico do ambiente, as partes entram em desacordo. Embora a incerteza não se restrinja à informação incompleta e assimétrica, este é certamente um ponto de conflito que pode ser tratado com o auxílio da Teoria dos Jogos. Entretanto, o conflito em uma barganha frequentemente independe da ausência de informação.

Uma vez superada a incerteza, outra fonte de conflito surge da incapacidade de os agentes compararem as alternativas de decisão, de tal modo que não conseguem identificar qual decisão devem tomar. Nesse caso, o problema não é o desconhecimento intrínseco ao objeto (incerteza), mas a incapacidade de conhecer, intrínseca aos agentes (racionalidade limitada). Esse conflito surge da divergência de

tratamento da informação disponível, levando a diferentes opiniões sobre qual deve ser a alternativa a se tomar.

Finalmente, mesmo que todas as alternativas sejam comparáveis, o conflito pode se instaurar pelo fato de nenhuma alternativa parecer, aos olhos de um agente, suficientemente boa. O atributo "suficientemente bom" pode representar não somente a ausência de uma solução satisfatória, mas também a discordância, com relação a uma contraparte, sobre o que é melhor.

Fazendo uma associação das formas de conflito com os conceitos discutidos pela NEI, tem-se que **incerteza** é um atributo das transações, cujo aumento revela os limites da racionalidade e seus conseqüentes impactos sobre os custos de transação. A forma de conflito originada pela **incomparabilidade**, por sua vez, relaciona-se com o pressuposto comportamental de racionalidade limitada. Mesmo tendo disponível todas as informações pertinentes a uma escolha, o agente pode, por limites de sua capacidade cognitiva, ser incapaz de comparar as alternativas disponíveis. Finalmente, a **inaceitabilidade** expressa o conflito solúvel apenas se uma ou mais partes envolvidas na relação ceder em suas preferências. Todas essas formas de conflito são pertinentes a uma análise fundada na NEI, uma vez que conflito de interesses, racionalidade limitada e incerteza são categorias analíticas amplamente utilizadas por essa linha de pesquisa. Em Teoria da Barganha, no entanto, a utilização de categorias como incerteza e racionalidade limitada está longe de ser universalmente aceita, apesar de avanços recentes<sup>2</sup>. Por isso, o conflito tratado em modelos de barganha restringe-se às formas originadas pela inaceitabilidade e, em alguns casos, pela incomparabilidade, através do pressuposto de informação incompleta. Evidentemente, alguns aspectos interessantes das situações de conflito não podem ser adequadamente tratados pelos modelos de barganha existentes<sup>3</sup>.

### ***Solução da Barganha e Informação***

Intuitivamente, a solução de um processo de barganha é dada pelo poder de cada parte, definido pela capacidade de impor às contrapartes um determinado resultado do conflito. Quando essa capacidade é perfeitamente assimétrica – ou seja, uma das partes pode impor unilateralmente a solução que deseja –, a barganha é trivial. Conforme a definição de barganha apresentada neste artigo, esse caso de perfeita assimetria deixaria de se caracterizar como um jogo de barganha, porque o acordo resultante é uma imposição aos demais participantes da relação.

Os casos extremos de total poder ou ausência de poder em uma barganha são adequadamente tratados pela microeconomia tradicional. No primeiro caso, assume-se que um monopolista - ou um Principal - detém a totalidade do poder de barganha. No segundo, a concorrência perfeita é o artifício utilizado para assegurar que as partes não apresentem qualquer capacidade de imposição de uma solução de seu interesse. Em outras palavras, o poder de barganha é nulo. Em ambos os casos, uma abordagem de comportamento paramétrico permite a elaboração de modelos.

O problema surge quando a distribuição do poder é tal que o comportamento de uma parte depende e influencia o comportamento das contrapartes. Nesse caso, é

---

<sup>2</sup> - Como em Dow & Werlang (1994).

<sup>3</sup> - Essa conclusão também pode ser depreendida em Picchetti (1995: 132), que analisa os conflitos em relações de emprego.

necessário utilizar alguma abordagem de comportamento estratégico que tenha nas assimetrias de poder um conceito central.

As dimensões do poder em um processo de barganha podem ser analisadas como assimetrias entre os participantes do jogo de barganha, entre as quais está incluída a assimetria de informações. Outras assimetrias tratadas pela literatura abordam a habilidade dos jogadores, o comportamento com relação ao risco, o comportamento com relação ao tempo (taxa de preferência intertemporal) e oportunidades de investimento.

O acesso a um conjunto maior de informações em uma negociação é intuitivamente associado a uma maior capacidade de apropriação do objeto sujeito à barganha. Em síntese, informação teria valor pois poderia traduzir-se em maiores ganhos na divisão de algum excedente (quase-renda). Este é, de fato, um importante resultado a que chegam os modelos de teorias do jogos com informação incompleta (Osborne & Rubinstein, 1990).

Esse resultado, entretanto, está longe de ser plenamente válido. Em contextos específicos a informação pode assumir valores nulos ou negativos, uma vez que é possível obter ganhos decorrentes da própria ignorância. Esse tipo de resultado contra-intuitivo pode ser derivado de dois tipos de situação: sobrecarga de informação (*information overload*) e credibilidade de ameaças.

O primeiro caso é bastante genérico e irrestrito a processos de barganha, sendo um resultado direto dos limites cognitivos dos agentes. Em síntese, há custos de processamento da informação, o que torna o excesso de informação algo que dificulta (torna mais custoso) o processo decisório. No âmbito da teoria ortodoxa, o excesso de algum bem não é, em geral, considerado algo de valor negativo, na medida em que é utilizado o pressuposto de não-saciedade. No caso de quantidade superior à aquela desejável, os agentes seriam capazes de dispor do excesso sem custos, de tal modo que possuir mais de algum bem seria sempre desejável ou, na pior das hipóteses, indiferente. No caso da informação, entretanto, esse pressuposto, por definição, não pode ser utilizado. O descarte da informação exige o seu conhecimento e um mínimo de processamento a fim de avaliar sua utilidade ou não. Como, dados os limites cognitivos, há custos em se processar as informações, o descarte de informações não desejáveis é também custoso. Há diversos exemplos de gastos cotidianos cuja motivação é a eliminação de informação menos relevante e, portanto, redução dos custos de processamento dessa informação (e do processo decisório). Este é o caso da compra de *clippings*, que são, em geral, mais caros que as fontes completas que os originam.

Mesmo em um processo de barganha, nem todas as informações são desejadas. Há exemplos em que saber mais implicar apropriar-se menos do objeto de barganha, o que foi desenvolvido por Schelling (1960). Em outras palavras, ser ignorante, desde que isso seja de conhecimento de sua contraparte, pode colocar um agente em melhores condições de barganha. Esse resultado, também contra-intuitivo, deve-se ao fato de a 'ignorância de conhecimento comum' (a parte com a informação privada é ciente da ignorância da outra parte) conferir capacidade de atribuir credibilidade às promessas e ameaças, que podem definir a solução de um conflito.

Essa relação pode ser expressa no seguinte exemplo. Suponha que um indivíduo tenha uma arma com defeito, a qual, se acionada, provoca uma explosão,

matando qualquer pessoa em um raio de 10 metros. Essa informação, porém, não é de conhecimento daquele que está com a arma, embora o seja para uma outra pessoa localizada a menos de 10 metros. Suponha que o indivíduo armado faça a ameaça de atirar no segundo indivíduo se este não lhe entregar todos os seus pertences. Em um contexto de informação plena, esta ameaça seria não crível, não afetando o resultado desta ‘barganha’. Contudo, a ignorância da pessoa armada sobre o defeito da arma, o que é de conhecimento do segundo indivíduo, torna sua ameaça crível e, portanto, lhe permite apropriar-se da totalidade do objeto de barganha. Conclusão: a informação pode ser prejudicial em um processo de negociação.

As idéias de sobrecarga de informação e de ignorância estratégica são uma representação bastante fiel de diversas situações. No entanto, em uma barganha há claramente informações desejadas para o processo de negociação, de tal modo que é razoável supor que tenham valor positivo. Em outras palavras, há um conjunto de informação específico que é desejado em uma negociação, sendo, por este motivo, valorado positivamente. O conceito de informação utilizado neste artigo, na elaboração do modelo apresentado na próxima seção, refere-se a este conjunto de informação útil em um processo de barganha, tendo, portanto, valor positivo.

Os modelos de jogos de barganha com informação assimétrica geram resultados diversos. Em uma revisão sobre o assunto, Linhart et al. (1992) argumentam que os modelos que seguiram a linha proposta por Rubinstein (1982) – em que a barganha é representada por ofertas alternadas até a consecução do acordo ou rompimento das negociações – tiveram maior sucesso na determinação de soluções únicas e consistentes. Em alguns desses modelos, quando há um custo derivado do impasse (demora em se chegar a um acordo), este pode ser utilizado como uma sinalização de uma informação privada que conferiria maior apropriação do objeto de barganha. Em outras palavras, a barganha em condições de informação assimétrica conduz a resultados em que 1) a parte informada apropria-se de uma fração maior que obteria em condições de informação completa e, 2) em geral, a barganha é ineficiente, ou seja, o resultado é pareto-inferior quando comparado ao resultado de informação completa (Osborne & Rubinstein, 1990, pp. 118).

### ***Conseqüências sobre as estratégias empresariais***

Diante desse resultado geral, é justificada a existência de estratégias cuja finalidade é a coleta de informações relevantes a um processo de barganha. Tratam-se de ações (e.g. monitoramento da execução de um contrato) cujos custos são cobertos pelo benefício indireto dessa informação (e.g. redução de *moral hazard* ou maior apropriação do objeto de barganha).

Esse mesmo tipo de relação pode ter implicações sobre a escolha de arranjos organizacionais, uma vez que esses diferentes arranjos podem implicar diferentes conjuntos de informação. Por exemplo, uma integração vertical, além de permitir adaptações cooperativas, conforme apontado por Williamson (1985), pode proporcionar a aglutinação de informações obtidas em cada etapa da cadeia produtiva (Riodan, 1990), o que, por sua vez, pode ter valor em um processo de barganha (Michael, 2000).

Entretanto, a opção por integração vertical com a finalidade de obter informação somente é razoável se essa informação não puder ser adquirida diretamente, sem os custos da adoção de uma estrutura organizacional que não

necessariamente é a mais adequada, dadas as dimensões das transações. A aquisição de informação, no entanto, está longe do trivial, sendo frequentemente inviável. Como primeiro limite, parte relevante da informação não é codificável, não podendo ser objeto de transação de troca de informação. Para que haja aglutinação da informação, é necessário o estabelecimento de transação (ou rede de transações) entre aqueles que detêm a informação tácita.

O segundo limite é dado mesmo no caso de informações perfeitamente codificáveis. A parte interessada na compra de uma informação obviamente desconhece o seu conteúdo, o que implica que, por definição, esta é uma aquisição com absoluta assimetria de informações. Para que seja transmitida de modo crível, é necessário que a parte interessada na aquisição tenha ciência de que sua contraparte não tem incentivos a mentir. Em se tratando de uma informação relevante ao processo de barganha, somente em casos muito especiais, apontados na seção seguinte, é interessante ao detentor da informação sinalizar de modo crível a sua informação privada.

Um problema adicional surge de uma característica típica da informação: o fato de seu uso por uma parte não excluir o uso pelas demais. Há, portanto, a possibilidade de um comportamento *free rider* no investimento em informação, o que pode resultar em subinvestimento na estratégia de aquisição de informação<sup>4</sup>.

Desta característica pode surgir uma importante consequência sobre estratégias de concorrência, o que pode ser expresso por meio dos seguintes passos: 1) uma integração vertical para frente pode resultar na apropriação de informação relevante ao processo de barganha, podendo representar um transferência de renda para o elo que optou pela integração vertical; 2) se a informação em questão puder ser utilizada pelos demais agentes, mesmo aqueles que não incorram com os custos da integração vertical, o benefício coletivo (conjunto de agentes atuantes no mesmo estágio da cadeia produtiva) será menor que o benefício privado daquele que opta pela integração vertical; 3) em um processo de barganha, o benefício coletivo do elo que opta pela integração vertical corresponde a um custo para o outro estágio da cadeia; 4) este outro estágio pode optar por uma estratégia de inviabilizar a integração vertical (por exemplo, preço predatório) se o custo dessa estratégia for inferior ao custo da integração vertical (menor capacidade de barganha por conta da informação apropriada pela contraparte). Desse modo, a relação entre informação e barganha pode determinar um arranjo organizacional (por exemplo, integração vertical) e, por sua vez, estratégias de concorrência (por exemplo, preços predatórios).

Este argumento é desenvolvido na próxima seção, por meio de um jogo seqüencial simples, permitindo a identificação das condições para a observação dos resultados aqui indicados.

### **3. Um esboço de um modelo heurístico**

As implicações de uma barganha em condições de informação assimétrica sobre estratégias de concorrência podem ser representadas por meio de um jogo. O ponto de partida é o reconhecimento de que a assimetria informacional, conforme

---

<sup>4</sup> Este problema somente ocorre em casos em que a informação possa ser apropriada por outros agentes.

concluem Osborne & Rubinstein (1990), acarreta efeitos distributivos (maior apropriação do objeto de barganha) e de eficiência (redução do excedente a ser barganhado por dissipação de renda, motivada por conflitos e impasses nas negociações).

A situação que o jogo pretende representar é a de dois estágios produtivos sucessivos, onde operam os jogadores 1 e 2, respectivamente. O jogador 1 produz apenas uma fração ( $\alpha$ ) do montante utilizado pelo jogador 2. A estrutura de mercado no estágio 2 pode ser um monopólio ou um mercado propenso à coordenação oligopolista, de tal modo que a ação do jogador 2 é balizada pelo lucro conjunto da indústria deste estágio.

A quase-renda derivada de ativos específicos (X) é sujeita a uma barganha *ex-post*, cujos resultados são uma função da informação disponível às partes. Considera-se que a totalidade da quase-renda é dividida entre as partes, cabendo  $\alpha\theta$  para o jogador 1,  $((1-\alpha)\theta)$  para os demais participantes do estágio 1, e  $(1-\theta)$  para o jogador 2<sup>5</sup>.

A informação é, *a priori*, assimétrica, havendo o conhecimento privado por parte do jogador 2 de um elemento relevante ao processo de barganha. O jogador 1, entretanto, pode optar por uma integração vertical e, desse modo, obter a informação desejada, eliminando a assimetria informacional. Embora a integração vertical apresente esses benefícios, considera-se que há custos burocráticos em sua operação. Em outras palavras, a integração vertical pode ser considerada um investimento em aquisição de informação.

Adicionalmente, a informação obtida pelo jogador 1 em sua integração vertical pode ser disponibilizada<sup>6</sup> de modo crível aos demais produtores em seu estágio de produção<sup>7</sup>. Essa característica permite que todos os produtores beneficiem-se da informação na barganha com o jogador 2. Por consequência, a integração vertical altera o valor de  $\theta$ , permitindo maior apropriação por parte dos produtores do primeiro estágio. Além disso, ao eliminar a assimetria informacional, há ganhos de eficiência no processo de barganha, o que se traduz em um aumento de X.

O jogador 2, por sua vez, pode sinalizar sua informação privada, o que o prejudica no processo de barganha, mas elimina os custos de uma barganha ineficiente. A depender desse *trade-off*, pode ser interessante uma estratégia de sinalização. Além disso, o jogador 2 pode reagir à estratégia de integração vertical do jogador 1, utilizando uma estratégia predatória, a qual tem dois efeitos: a) reduz os ganhos diretos do jogador 2 e b) expulsa o jogador 1 do estágio 2 de produção, restabelecendo a assimetria informacional. Há, portanto, também um *trade-off*, em

---

<sup>5</sup> Se o jogador 1 produzir a totalidade dos insumos e integrar-se verticalmente, a barganha seria suprimida. Não é necessário, no entanto, uma integração vertical completa para a obtenção de informação relevante. Este é, de fato, um caso em que justifica-se uma integração vertical parcial (*tapered integration*) (Michael, 2000).

<sup>6</sup> Esse componente da informação é necessariamente codificável, o que permite sua transmissão aos demais produtores. A introdução de um componente tácito na informação altera apenas levemente o modelo a seguir, devendo ser incorporado em trabalhos futuros.

<sup>7</sup> Este pressuposto é pouco adequado em um contexto de intensa rivalidade entre os produtores do estágio 1. Entretanto, o jogador 1 pode ser uma associação de empresas ou uma cooperativa, cujos resultados podem ser necessariamente públicos. Este é o caso do estudo de caso abordado na próxima seção.



que os ganhos da estratégia predatória estão na melhoria de suas condições de barganha.

A seguir, são apresentadas as variáveis utilizadas e seus respectivos símbolos.

**Variáveis:**

- Quase-renda sujeita à barganha em situação de informação assimétrica:  $X_1$
- Quase-renda sujeita à barganha em situação de informação simétrica:  $X_2$
- Fração comercializada pelo jogador 1:  $\alpha$ ;  $0 \leq \alpha \leq 1$
- Fração apropriada na barganha por  $X_1$  pelo jogador 1, no caso de informação assimétrica:  $\theta_1$ ;  $0 \leq \theta_1 \leq 1$
- Fração apropriada na barganha por  $X_1$ , pelo jogador 1, no caso de informação simétrica:  $\theta_2$ ;  $0 \leq \theta_2 \leq 1$
- Custo incorrido para obter informação (e.g., integração vertical):  $C_{\text{info}}$
- Custo incorrido para sinalizar informação:  $C_{\text{sinal}}$
- Custo incorrido na estratégia predatória pelo jogador 2 (e.g., preços predatórios):  $C_{\text{pred}}$
- Custo incorrido na estratégia predatória para o jogador 1 (e.g., preços predatórios):  $C_{\text{guerra}}$

**Pressupostos:**

1)  $\Delta X = X_2 - X_1 > 0$

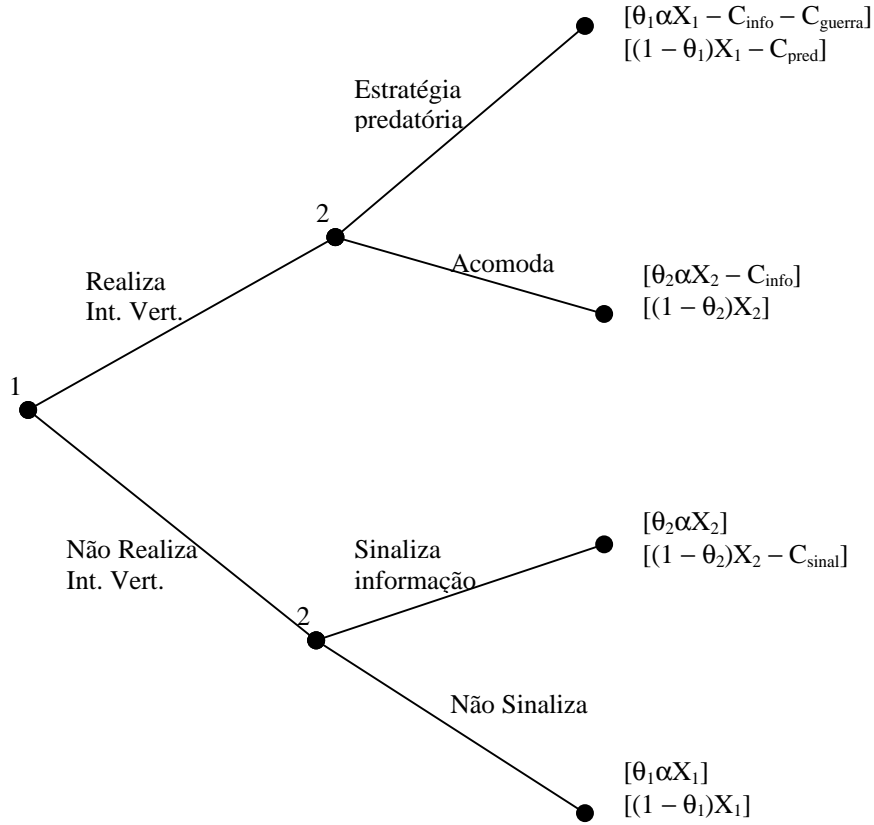
**Explicação:** Assume-se que a negociação em condições de informação assimétrica pode induzir a impasses (greves), como estratégia de sinalização, reduzindo o montante a ser barganhado. Em outras palavras, no caso de informação assimétrica a barganha é ineficiente.

2)  $\Delta \theta = \theta_2 - \theta_1 > 0$

**Explicação:** Assume-se que a aquisição de informação por parte daquele desinformado aumenta a sua capacidade de apropriação do objeto de barganha.

Por se tratar de um jogo seqüencial, em que as estratégias são discretas, a representação adequada é o de uma árvore de decisão (Figura 1), a qual permite encontrar as condições para cada equilíbrio de Nash perfeito de sub-jogo. Nos nódulos finais são explicitados os *payoffs* de cada jogador, sendo valor acima, entre colchetes, referente ao jogador 1 e o valor abaixo referente ao jogador 2.

**FIGURA 1: Representação do Jogo na Forma Extensiva**



Se jogador 1 opta pela integração vertical, o jogador 2 opta pela estratégia predatória se e somente se:

$$[(1 - \theta_1)X_1 - C_{\text{pred}}] > [(1 - \theta_2)X_2], \quad (1)$$

o que corresponde a

$$\Delta\theta X_1 > \Delta X(1 - \theta_2) + C_{\text{pred}} \quad (2)$$

A equação 2 tem um sentido econômico bastante evidente. Seu lado esquerdo expressa o benefício de uma estratégia predatória, cujo resultado é obstruir a informação coletada pelo jogador 1. Ao conseguir este intento, há uma melhora das condições de barganha do jogador 2, expressa pelo termo  $\Delta\theta$ , ponderado pelo montante total a ser barganhado no caso de assimetria de informação ( $X_1$ ). O lado direito da equação, por sua vez, expressa o custo dessa estratégia predatória, manifesto em dois componentes, o custo de sua implementação (e.g. guerra de preços) e o custo decorrente da ineficiência de uma barganha em condições de informação assimétrica (e.g., ocorrência de impasses). Portanto, quanto a) maior o efeito distributivo causado pela disponibilidade da informação, b) menor a perda de eficiência na barganha no caso de informação assimétrica e c) menor o custo de

retaliar a entrada do jogador 1 no estágio 2 de produção, mais provável é a ocorrência de uma estratégia predatória para inibir o acesso da contraparte à informação<sup>8</sup>.

Se não houver integração vertical, o jogador 2 opta por sinalizar (de modo crível) a informação oculta se e somente se:

$$[(1 - \theta_2)X_2 - C_{\text{sinal}}] > [(1 - \theta_1)X_1] \quad (3)$$

o que corresponde a

$$\Delta X(1 - \theta_2) > \Delta \theta X_1 + C_{\text{sinal}} \quad (4)$$

A exemplo da equação 2, a equação 4 mostra os benefícios da estratégia, neste caso de sinalização, em seu lado esquerdo, e seus custos em seu lado direito. Os benefícios correspondem à fração do ganho sistêmico, derivado de uma negociação com menos impasses, que é apropriada pelo jogador 2. Por outro lado, a estratégia de sinalização tem custos evidentes, dados pelos custos diretos de se produzir um sinal crível e pelo custo de barganha decorrente da maior informação disponível à contraparte, acarretando em uma menor apropriação do objeto de barganha. Conclui-se, portanto, que a estratégia de sinalização somente será factível se os benefícios sistêmicos – ganhos de eficiência no processo de barganha – forem consideráveis.

Em uma análise conjunta das estratégias, há seis situações distintas, sumariadas no Quadro 1, com combinações das possibilidades estratégicas por parte do jogador 2. Cada uma dessas situações retrata os possíveis valores que podem assumir os termos das inequações 2 e 4, apresentadas há pouco, que tratam respectivamente da escolha pelas estratégias de preços predatórios e de sinalização. O jogador 1, por sua vez, escolhe a sua estratégia de acordo com cada uma dessas situações, prevendo a subsequente ação do jogador 2.

---

<sup>8</sup> Em português claro, a efeito de redução da pizza domina o efeito de comer um número maior de pedaços.

**Quadro 1:**  
**Análise das Combinações de Estratégias**

	<b>Condição para ocorrência</b>	<b>Estratégia de '2'</b>	<b>Condição para Integração Vertical</b>
1	$\Delta X(1 - \theta_2) + C_{pred} > \Delta X(1 - \theta_2) > \Delta\theta X_1 + C_{sinal} > \Delta\theta X_1$	Acomoda entrada Sinaliza informação	$C_{info} < 0$
2	$\Delta X(1 - \theta_2) + C_{pred} > \Delta\theta X_1 + C_{sinal} > \Delta X(1 - \theta_2) > \Delta\theta X_1$	Acomoda entrada Não sinaliza informação	$\alpha[\theta_2 X_2 - \theta_1 X_1] > C_{info}$
3	$\Delta X(1 - \theta_2) + C_{pred} > \Delta\theta X_1 + C_{sinal} > \Delta\theta X_1 > \Delta X(1 - \theta_2)$		
4	$\Delta\theta X_1 + C_{sinal} > \Delta X(1 - \theta_2) + C_{pred} > \Delta\theta X_1 > \Delta X(1 - \theta_2)$		
5	$\Delta\theta X_1 + C_{sinal} > \Delta X(1 - \theta_2) + C_{pred} > \Delta X(1 - \theta_2) > \Delta\theta X_1$		
6	$\Delta\theta X_1 + C_{sinal} > \Delta\theta X_1 > \Delta X(1 - \theta_2) + C_{pred} > \Delta X(1 - \theta_2)$	Estratégia predatória Não sinaliza informação	$C_{info} < (-)C_{guerra}$

Em síntese, no caso de ser interessante a sinalização por parte do jogador 2 (situação 1), somente é interessante a integração vertical se  $C_{info}$  for negativo, ou seja, se a integração vertical for uma estrutura de governança com menores custos de transação, conforme os argumentos de Williamson (1996). Neste caso, a integração vertical ocorre, mesmo que seus ganhos informacionais em um processo de barganha sejam nulos.

Se a integração vertical for essencialmente um investimento em aquisição de informação – ou seja, seus custos transação igualam ou superam os de outras estruturas de governança –, ainda assim essa estratégia pode ser interessante, em especial quando as estratégias de sinalização e predatória por parte do jogador 2 forem dominadas (situações 2 a 5). Nesse caso, a condição para que o jogador 1 opte pela integração vertical é dada pela diferença de sua apropriação da quase-renda, depois ( $\theta_2 X_2$ ) e antes ( $\theta_1 X_1$ ) do acesso à informação relevante, ponderada pela fração que é comercializada por este jogador ( $\alpha$ ). Nesse resultado, há dois pontos dignos de nota. Primeiro, o ganho de apropriação derivado da integração vertical decorre de ambos os efeitos sobre a barganha: aumento da eficiência em um contexto de barganha com informação plena e aumento da fração apropriada pelo jogador 1. Segundo, quanto menor a fração comercializada pelo jogador 1, menos interessante é a integração vertical. Nesse caso, os ganhos do acesso à informação relevante são apropriados por outros produtores do estágio 1 da cadeia, o que pode gerar um típico problema de ‘carona’ (*free rider*).

Finalmente, se a estratégia dominante é reagir à entrada da integração vertical (situação 6), o jogador 1 somente opta pela integração vertical se o ganho de custos de transação na adoção dessa estrutura de governança for maior que os custos

de enfrentar a estratégia predatória por parte do jogador 2. Também a esse respeito vale destacar dois resultados. Primeiro, pode haver situações em que seria socialmente desejável a integração vertical, entretanto a provável retaliação por parte do jogador 2 impede que esta seja a estrutura de governança adotada. Segundo, efetivamente a condição para que ocorra de fato a estratégia predatória é extremamente restritiva, uma vez que necessita atender a Condição 6 e, além disso, a presença de ganhos diretos na integração vertical que superem os custos de uma retaliação. De um modo geral, o modelo indica que a estratégia predatória existe apenas potencialmente e não de fato.

O modelo, entretanto, poderia explicar a ocorrência de fato de uma estratégia predatória se houver uma alteração, não antecipada, na magnitude das variáveis após a ocorrência da integração vertical. Por exemplo, uma súbita queda no custo da estratégia predatória pode modificar o equilíbrio do jogo já estando consolidada a integração vertical. Particularmente, este parece ter sido o caso relatado no estudo de caso, apresentado na próxima seção.

#### **4. Concorrência e Barganha na Indústria Citrícola: uma ilustração empírica**

O sistema agroindustrial citrícola, em particular o caso da Frutesp, citado na introdução, pode ser utilizado como uma ilustração empírica ao argumento desenvolvido na seção anterior. Seu papel na negociação entre citricultores e indústria transcendia o montante comercializado pelos seus cooperados, afetando todo o sistema. O seu fim também é melhor compreendido em uma análise de seu papel nessa negociação e das estratégias que ele suscitava nos demais participantes do sistema.

##### ***Caracterização da transação***

Na relação entre citricultores e indústria na barganha pela quase-renda gerada por ativos específicos, três assimetrias devem ser destacadas: a) número de jogadores, b) estrutura de informações e c) especificidade temporal. A assimetria de número de jogadores – dada pela presença de poucas empresas negociando com cerca de 20.000 citricultores – refletia-se nas condições de barganha das partes. Essa assimetria justificou o aparecimento das associações de classe, o que amenizou seus efeitos na negociação das safras. No segundo caso, a assimetria é dada por uma informação privada da indústria de sucos, não disponível aos produtores: os custos de transformação industriais. Enquanto os custos de transformação dos citricultores – incluindo condições de liquidez – são de domínio público, os custos de transformação da indústria são de absoluto controle de seus proprietários, o que configura uma assimetria de informações e suas conseqüentes implicações sobre a barganha. Os efeitos desse tipo de assimetria, conforme abordado na seção 2, podem ser tanto distributivos – isto é, apenas uma realocação do mesmo objeto de barganha – quanto de eficiência – ou seja, redução do objeto de barganha. No primeiro caso, a indústria, ciente do custo de transformação e condições gerais do mercado de laranja, pode fazer ofertas que limitem os recebimentos dos citricultores ao mínimo que aceitariam para permanecer na atividade. Os citricultores, por sua vez, não

poderiam se utilizar do mesmo expediente, por desconhecer qual nível de remuneração afastaria a indústria da atividade. No segundo caso, a assimetria informacional traduzia-se em ineficiência do sistema citrícola, apresentando um processo de negociação geralmente demorado, desgastante e, sobretudo, custoso. Dado o desconhecimento de aspectos relevantes da transação, as partes podem utilizar o impasse como forma de obter informações necessárias ao negócio, como a ansiedade da contraparte em concluir as negociações. Na história da relação entre citricultores e indústria, o impasse esteve frequentemente presente (Neves & Neves, 1994), muitas vezes tendo uma das partes recorrido ao arbítrio do Estado. Uma dessas intervenções do Estado resultou da representação junto ao CADE, pelas associações de citricultores, questionando o contrato-padrão, resultado de uma negociação bilateral entre citricultores e indústria, como um instrumento de cartelização por parte desta última.

Finalmente, no terceiro caso, verifica-se uma assimetria dada pela especificidade temporal decorrente da perecibilidade da fruta. Em resumo, sendo a espera pela conclusão das negociações relativamente mais onerosa ao citricultor, dada a considerável possibilidade de perda de frutas, é de se esperar uma maior apropriação do objeto de barganha por parte das indústrias, também por esse motivo.

Os problemas transacionais derivados da presença de ativos específicos no sistema citrícola levaram as partes a implementar transformações no arranjo institucional que condicionava as transações entre elas.

A primeira alteração relevante no quadro institucional, a partir das negociações junto ao Comitê de Citros na Cacex, foi a constituição das associações de classe de citricultores e indústrias. A intervenção do Estado, coordenando as negociações, havia criado condições mínimas para a transação pelo insumo laranja. O contrato-padrão elaborado para o sistema citrícola pode ser comparado às convenções coletivas de trabalho, que especificam as condições mínimas – em benefícios aos empregados – que o contrato de trabalho deve apresentar. Do mesmo modo que as convenções coletivas, o contrato-padrão abria espaço para uma negociação bilateral, embora não eliminasse a possibilidade de negociações paralelas entre as partes, desde que as condições oferecidas ao citricultor fossem melhores do que aquelas especificadas no contrato-padrão. Seu estabelecimento atenuou a assimetria entre as partes dada pelo número de jogadores, revelando a assimetria de informação sobre o custo industrial como o principal elemento na negociação entre as partes. O contrato explicitava uma fórmula de cálculo do preço da caixa de laranja, tendo, como ponto de partida, o preço do suco de laranja negociado na Bolsa de Nova York, do qual eram deduzidos as despesas de frete, impostos e custos industriais. Nesse cálculo, uma variável-chave, de conhecimento privado da indústria, era o rendimento da fruta, ou seja, o número de caixas necessárias para a obtenção de 1 tonelada de suco concentrado<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Detalhes sobre a história do contrato-padrão e, mais genericamente, no arranjo institucional entre citricultores e indústria de sucos podem ser encontrados em Maia (1992) e Azevedo (1996). Marino (2001) apresenta uma avaliação desta relação no período posterior à intervenção do CADE.

### ***Frutesp: a redução da assimetria informacional***

O surgimento da Frutesp, uma cooperativa de citricultores, modificou o processo de barganha entre citricultores e indústria ao longo dos anos 80. Com o seu estabelecimento, rompia-se mais uma assimetria, dada pela estrutura de informações. Nesse sentido, a Frutesp pode ser entendida como uma integração vertical para frente, nos moldes de Riordan (1990), para quem a integração vertical é definida pela mudança na estrutura de informações. Pretende-se argumentar que a Frutesp, mesmo sendo menos eficiente que as demais empresas do setor (devido aos custos de coordenação), exercia também o papel estratégico (via informações) na negociação com o restante da indústria. Finalmente, pretende-se argumentar que a drástica redução do excedente na virada da década, motivada por fatores externos, eliminou um dos incentivos à existência da Frutesp. O investimento em coleta de informações – leia-se, um dos papéis da Frutesp – deixava de ser relevante com a queda do excedente a ser barganhado. Adicionalmente, a situação de preços externos do suco de laranja tornou relativamente mais interessante a adoção de uma estratégia predatória por parte da indústria citrícola, que tinha na Frutesp um rival atípico.

A constituição da Frutesp como uma cooperativa de citricultores foi um longo processo, iniciado em 1974 e concluído em março de 1979. No ano de 1974, observou-se uma crise no setor, que veio a transformar o sistema citrícola brasileiro. Nessa ocasião, a estrutura industrial já era concentrada, tendo a Citrosuco e a Cutrale cerca de 60% do total processado e a Sanderson do Brasil S.A. cerca de 20%. No início do ano, o preço da caixa da laranja mostrava uma tendência de alta, tendo Cutrale, Sanderson, Tropisuco, Avante e Sucorrício iniciado as compras dos pomares, projetando uma alta de cerca de 25% no preço da laranja (de US\$ 1,50 para US\$ 1,90). Diante da concorrência pela fruta, a Citrosuco adotou uma estratégia de preços predatórios, vendendo seus estoques a US\$ 420/tonelada, enquanto o mercado internacional operava com o preço de US\$ 620/tonelada. O impacto no mercado foi imediato, culminando na falência da Sanderson, que apresentava sinais de debilidade financeira, em setembro de 1974. A demanda por laranja, como consequência, perdia 20% de seu volume. O quadro se agravou com a punição imposta pelo governo à estratégia da Citrosuco, fixando o preço de exportação em 560 dólares e cortando a quota de exportação que cabia a essa empresa. O resultado foi o absoluto domínio da Cutrale sobre as compras de laranja, que, somado ao fato de a safra estar madura (especificidade temporal), possibilitou uma queda de aproximadamente 40% no preço da caixa de laranja.

A crise despertou o interesse dos citricultores pelo estabelecimento de organizações de classe e de cooperativas, com a finalidade de processar a fruta e, assim, reduzir o problema transacional que enfrentavam com as indústrias. Ao mesmo tempo, a crise criou uma oportunidade, uma vez que a Sanderson estava falida e seus ativos disponíveis.

O governo do Estado de São Paulo – diante da queda de renda observada no corredor citrícola, particularmente na região de Bebedouro – interveio, desapropriando os bens da Sanderson, com a finalidade de retomar as operações. Em junho de 1975, foi constituída a Frutesp S.A. Agroindustrial, com participações acionárias das principais Estatais do Estado de São Paulo (Magalhães, 1981: 50).

O passo seguinte para a transformação da Frutesp em uma cooperativa deu-se em 1976, com a fusão de duas cooperativas da região de Bebedouro (CAPDO e

CAPEZOBE), passando a se denominar Cooperativa dos Cafeicultores e Citricultores de São Paulo (Coopercitrus). Nessa fusão já havia o objetivo latente de aquisição futura da Frutesp. O relacionamento entre a cooperativa e a Frutesp ampliou-se nos anos-safra de 1977/78 e 1978/79, quando um contrato de fornecimento de matéria-prima foi firmado entre ambas. A particularidade desse contrato, que atingiu o montante de 25 milhões de caixas, foi a participação da cooperativa nos resultados do ano-safra, como complemento ao preço da caixa de laranja estipulado no Comitê de Citros. Nos dois anos de exercício do contrato, a cooperativa obteve, como participação nos resultados, o montante de Cr\$ 255,6 milhões, quantia que possibilitou a aquisição da empresa pela cooperativa, em março de 1979, por Cr\$ 330 milhões (Magalhães, 1981: 63-66).

A cooperativa, mais que modificar a situação dos cooperados, modificou a relação entre citricultores e indústrias. O processo industrial, assim como aspectos comerciais, tornaram-se informações disponíveis aos citricultores, o que amenizava a assimetria informacional que sempre caracterizava a transação. Com o estabelecimento do contrato-padrão e a conseqüente delimitação da barganha aos aspectos que eram informação privada das empresas, a Frutesp representava um papel ainda mais importante, contribuindo com informações sobre custos industriais e rendimento da fruta.

Em sua primeira versão, o contrato de participação estipulava uma taxa de rendimento de 280 caixas para a produção de uma tonelada de SLCC a 65° brix, o que foi contestado pelos citricultores diante de relatórios da Frutesp, que acusavam um rendimento de 252 caixas por tonelada de suco (Maia, 1992: 122). Esse papel informacional da Frutesp parece ter sido o fator que provocou a elevação do rendimento industrial nos contratos das safras subsequentes, embora as indústrias não reconheçam tal efeito. Na safra de 1988/89, o rendimento passou a ser 272 caixas, passando para 270 caixas nas safras de 1989/90 e 1990/91, e para 260 caixas nas safras subsequentes, sem qualquer indício de avanços tecnológicos na atividade de extração do suco.

O aumento de rendimento da fruta considerado no contrato foi 7,69%, correspondendo a um aumento superior no lucro do citricultor, uma vez que o aumento do rendimento da fruta incide sobre sua receita bruta. Por exemplo, se o custo operacional fosse US\$ 1,40 e o preço da caixa US\$ 2,00, supondo um rendimento de 280 caixas/tonelada, o aumento do rendimento para 260 caixas/tonelada corresponderia a um aumento do lucro operacional de 25,6%. Portanto, o ganho decorrente da quebra da assimetria informacional para os citricultores foi significativo.

### ***Informação e Estratégia: o fim da Frutesp***

Resta explicar porque a Frutesp foi vendida para o grupo francês Dreyfuss em maio de 1993, considerando-se o seu papel positivo aos citricultores e a todo sistema citrícola. O primeiro fator a se notar é que a cooperativa apresentava maiores custos de coordenação internos, em especial no processo de tomada de decisão. Apesar de se mostrar uma empresa com porte e padrão de qualidade competitivos, seus objetivos eram, predominantemente, os de seus cooperados. Os contratos estabelecidos com seus fornecedores eram mais favoráveis que aqueles praticados pelos seus concorrentes. Nas palavras de Sérgio Stamatto, presidente da



Frutesp na ocasião de sua venda, "era impossível tocar os negócios com tantos associados com direitos iguais. Não tínhamos flexibilidade para operar no mercado". Somada a essa característica intrínseca à Frutesp, o mercado internacional observou, no início da década de 90, uma queda de cerca de 70% no preço do suco de laranja congelado e concentrado (de US\$ 2.075/ton no início de 1990 para US\$ 645/ton, no dia da venda da empresa), o que agravou sua situação financeira. Esses elementos explicam as dificuldades financeiras, mas não levam em consideração o papel que a empresa desempenhava na barganha entre citricultores e indústrias, que revertia em maior apropriação para os primeiros.

Tendo esse papel como referência, pode-se identificar três explicações não-excludentes para a venda da Frutesp: a) o 'efeito carona', b) a redução do incentivo à aquisição de informação e c) a ação estratégica das grandes empresas concorrentes. Nos termos das variáveis apresentadas no modelo da seção anterior, as três explicações seriam a) pequena fração comercializada pela cooperativa ( $\alpha$ ), b) redução do montante a ser barganhado ( $X$ ) e c) redução do custo da estratégia predatória ( $C_{pred}$ ).

Os citricultores que eram responsáveis pela Frutesp não eram os únicos beneficiários de sua atuação. Na medida em que a propriedade da empresa por uma cooperativa reduzia a assimetria informacional na negociação do contrato de participação, todos os citricultores beneficiavam-se da informação provida pela cooperativa. Esse é um fenômeno típico de externalidade positiva, cuja consequência é o subinvestimento em aquisição de informações, uma vez que não havia meios de a cooperativa cobrar de todos os citricultores pelos benefícios gerados pela atuação da empresa. Por isso, mesmo que a existência da Frutesp ainda fosse interessante para o conjunto dos citricultores, para os cooperados ela deixou de sê-lo.

Além desse 'efeito carona', a existência da Frutesp deixou conjuntamente de ser interessante ao sistema citrícola. Havia um custo de aquisição da informação, dado pela menor competitividade da empresa frente aos concorrentes. Os benefícios da aquisição de informação, por sua vez, eram uma função do excedente a ser barganhado. Com a queda do excedente, devida à queda do preço do suco no mercado internacional, reduziram-se os benefícios da aquisição de informação. Como consequência, a existência da empresa pode ter se tornado menos interessante aos citricultores.

Finalmente, embora a informação completa seja relevante ao funcionamento do sistema econômico, ela implica uma redistribuição dos ganhos, daqueles que tinham a informação privilegiada para os demais. Em outras palavras, a Frutesp era um concorrente atípico no mercado de suco de laranja, uma vez que fortalecia a capacidade de negociação dos fornecedores ao prover sua informação privada. A acentuada queda dos preços no mercado internacional aparentemente foi motivada não somente pela recuperação da produção da Flórida, mas também por "ações na direção de queda de preços comandada pelas empresas líderes na exportação de suco" (Siffert Filho, 1992: 28). Em outras palavras, uma estratégia de preços predatórios, por parte da Citrosuco e da Cutrale, era especialmente justificável nesse caso, uma vez que poderia ocasionar a falência de um concorrente atípico – a Frutesp – e os custos dessa ação estavam relativamente baixos, dado o excesso de oferta no mercado de suco de laranja. Essa ação não somente possibilitava um

aumento de suas participações no mercado, como também restabelecia a assimetria informacional na transação entre citricultores e indústrias.

## **5. Conclusão**

A maior parte dos modelos econômicos assume um processo trivial de barganha, em que uma parte (monopolista ou um Principal) detém todo o poder de barganha. Considerar que a barganha não é trivial abre espaço para a explicação de estratégias, cujo papel é posicionar-se em melhores condições de barganha. No modelo desenvolvido neste artigo, investiga-se três tipos de estratégias que são motivadas por um contexto de negociação em condições de informação incompleta.

A primeira delas é a estratégia de aquisição de informação, que, no caso de negociação entre estágios sucessivos de produção, pode ser representada por uma integração vertical parcial. Ao operar em um estágio sucessivo, pode-se romper a assimetria informacional que antes caracterizava a relação. Uma segunda estratégia pode partir da parte informada, que, a depender dos custos de eficiência de uma barganha com informação incompleta, pode optar em sinalizar essa informação. Finalmente, essa mesma parte pode utilizar-se de uma estratégia predatória contra a integração vertical, com a finalidade de restabelecer a assimetria informacional e, portanto, as suas condições favoráveis de barganha. O modelo proposto neste artigo procura articular essas três estratégias em um mesmo ambiente de conflito e dependência mútua entre os participantes da barganha.

O estudo de caso sobre a transação entre citricultores e indústria citrícola serve como ilustração empírica, em especial para o problema de estratégias predatórias com o objetivo de restabelecer a assimetria de negociação. Nele é ressaltado o papel da Frutesp, uma cooperativa de citricultores, na redução da assimetria informacional na transação entre citricultores e indústria. Esse papel constituía um importante motivo para que a indústria de suco de laranja se utilizasse de uma estratégia predatória, com o objetivo de restabelecer a assimetria informacional que lhe conferia vantagens na negociação com os citricultores.

Embora tenha sido elaborado tendo o caso citrícola como referência, o modelo pode ser utilizado na interpretação de outros casos. Como exemplo, a operação de granjas próprias por parte de integradores de frango permite a coleta de informação relevante para a definição do preço a ser pago pelo frango a seus integrados. Como exemplo adicional, a utilização de lojas próprias por parte de redes de franquias, como o McDonald's, também pode ser interpretada, a partir deste modelo, de dois modos. De um lado, a rede coleta informações relevantes para as negociações contratuais com seus franqueados. De outro, este é um meio de sinalização da qualidade dos serviços de apoio prestados pelo franqueador. Nesse caso, há assimetria informacional em duas direções, o que pode levar a uma mesma empresa a sinalizar sua informação privada e fazer investimentos na coleta de informações de suas contrapartes (lojas próprias).

## 6. Bibliografia

- AZEVEDO, P.F. (1996). *Integração Vertical e Barganha*. IPE-USP. (Tese de Doutorado)
- DOW, J. & Werlang, S.R.C. (1994) - "Nash Equilibrium under Knightian Uncertainty: Breaking down backward induction" - *Journal of Economic Theory*, Vol. 65, nº 2, Dec 1994, pp. 305-324.
- LINHART, P., Radner, R. & Satterthwaite, M. (1992) - *Bargaining with Incomplete Information* - San Diego: Academic Press, 553p.
- MAGALHÃES, M. H. (1981) - "Um Modelo Agroindustrial Cooperativo no Setor Cítrico" - *Perspectiva Econômica*, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Ano XVI, nº 31, pp. 7-76.
- MAIA, M.L. (1992) - *Citricultura Paulista: Evolução, Estrutura e Acordo de Preços* - Piracicaba: DESR-ESALQ/USP, (Dissertação de Mestrado).
- MARCH, J. & Simon, H. (1958) - *Organizations* - New York, John Wiley.
- MARINO, M.K. (2001). *Avaliação dos impactos da intervenção do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência no sistema agroindustrial da laranja*. PPG-EP-UFSCar. (Dissertação de Mestrado)
- MENEZES, V.B. (1993) - *A Indústria da Laranja: Competitividade e Tendências* - Salvador: Fundação Centro de Projetos e Estudos.
- MICHAEL, S.C. (2000). "Investments to create bargaining power: the case of franchising". *Strategic Management Journal*, v.21, pp. 497-514.
- NEVES, E.M. & Neves, M.F. (1994) - "O Contrato de Participação na Citricultura: discussões recentes" - *Preços Agrícolas*, Piracicaba (93), julho de 1994, pp. 7-9.
- OSBORNE, M. & Rubinstein, A. (1990)- *Bargaining and Markets* - San Diego: Academic Press.
- (1994). *A Course in Game Theory*. Cambridge: MIT Press, 352p.
- PICCHETTI, P. (1995) - *Towards an Economic Theory of Strikes: Further Evidence of Brazilian Data* - University of Illinois at Urbana-Champaign, (Tese de Doutorado).
- RIORDAN, M. (1990) - "What is Vertical Integration?" In: Aoki, M.,Gustafsson, B. & Williamson, O. - *The Firm as a Nexus of Treaties* - Londres: Sage.
- SCHELLING, T. (1960) - *The Strategy of Conflict* - Cambridge: Harvard University Press.
- SIFFERT FILHO, N.F. (1992) - *Citricultura e Indústria: Organizações e Mercados* - Rio Claro: UNESP-IGCE, Rascunho nº 22, 60p.
- WILLIAMSON, O. (1985) - *The Economic Institutions of Capitalism* - Free Press, London, 450p.
- (1991) - "Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives" - *Administrative Science Quarterly*, 36, June-1991, pp. 269-96.