

Detecção de Cartéis e Experiência Brasileira Recente¹

Douglas Pereira Pedra²
Heloisa Borges Bastos Esteves³

Resumo

A partir da segunda metade da década de 1990 tiveram início modificações significativas no marco legal que rege o a Indústria do Petróleo no Brasil. A flexibilização do monopólio da Petrobrás e a criação da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) deram início a uma nova era na indústria, marcada pela introdução da concorrência em todos os segmentos da indústria.

O segmento de revenda de combustíveis líquidos, entretanto, responde por grande parte dos procedimentos administrativos em andamento atualmente no Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência (SBDC).

¹ Os autores declaram sua preferência por apresentação oral do trabalho. O presente trabalho enquadra-se no tema “Normalização, Qualidade e Regulação”, perspectiva ‘ECONÔMICA’.

² Bacharel em Direito, pós-graduando em Direito do Estado pela Faculdade de Direito/UERJ. Endereço para correspondência: Rua Dr. Julio Otoni, 433. Santa Teresa. Rio de Janeiro/RJ. CEP: 20241-400. Telefone para contato: (21) 2225-0364. E-mail: dpedra@gmail.com

³ Bacharel em Direito e em Ciências Econômicas, Mestre em Economia pelo IE/UFRJ e Doutoranda em Economia pelo IE/UFRJ. Endereço para correspondência: Rua Assis Brasil, 143/107- Bl. 2. Copacabana. Rio de Janeiro/RJ. CEP: 22030-010. Telefone para contato: (21) 9253-3363 ou (21) 3820-9993. E-mail: hlborges@gmail.com

O presente trabalho terá por objeto a investigação de metodologias de detecção de cartéis no setor de combustíveis líquidos. Em particular será examinada a metodologia atualmente utilizada pela ANP. Assim, após uma breve introdução, serão apresentadas algumas contribuições da literatura internacional acerca do tema, bem como testada a metodologia atualmente empregada pela ANP para os casos já condenados de cartel na revenda de combustíveis.

1 – Introdução

Durante a década de 90 o Brasil passou por diversas transformações econômicas, legais e institucionais. Esse processo incluiu a publicação, em 1994, da Lei de Defesa da Concorrência (Lei 8.884/94), que marca o início da nova fase da defesa da concorrência no Brasil, e, em 1997, da Lei do Petróleo (Lei 9.478/97), que deu início ao processo de abertura e reorganização institucional do setor de petróleo e criou a Agência Nacional do Petróleo - ANP, agência reguladora das indústrias de petróleo e derivados, gás natural e biocombustíveis.

Com as privatizações e a retirada de barreiras institucionais, a defesa da concorrência adquiriu maior importância nos setores regulados; no setor de petróleo, em particular, a livre concorrência é colocada como objetivo de política energética⁴. Nesse sentido, a ANP atua sob duas frentes: (i) fornecendo subsídios técnicos ao SBDC⁵ quanto aos processos relativos ao setor por ela regulado, e (ii) monitorando os mercados relevantes que integram tal indústria.

Segundo o Ministério da Justiça⁶, cerca de 50% (cinquenta por cento) dos processos e procedimentos administrativos atualmente em instrução no Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência referem-se à prática de cartéis. Particularmente, o setor com maior número de investigações envolvendo cartéis é o de combustíveis líquidos, com 180 denúncias de formação de cartel em trâmite na SDE⁷. Apesar do grande número de processos, contudo, foram poucas as decisões proferidas até hoje pelo CADE⁸ nestes processos.

Não existe uma metodologia uniforme de detecção de cartéis utilizada pela ANP e pelo SBDC no monitoramento do comportamento dos agentes do setor. Este artigo, portanto, tem uma dupla ambição: investigar algumas metodologias de detecção de cartel encontradas na literatura internacional e apresentar a metodologia atualmente utilizada pela ANP nessa tarefa.

⁴ Lei n.º 9.478/97, art. 1º: “Art. 1º As políticas nacionais para o aproveitamento racional das fontes de energia visarão aos seguintes objetivos: (...) IX - promover a livre concorrência;”

⁵ Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência

⁶ <http://www.mj.gov.br/concorrenca/cartel.htm>

⁷ Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça.

⁸ Conselho Administrativo de Defesa da Concorrência.

Para tanto, a próxima seção apresentará brevemente o fenômeno de conluio entre os agentes tradicionalmente conhecido como cartel. Em seguida, serão apresentadas as principais contribuições da literatura internacional quanto a metodologias de detecção de cartel, bem como a metodologia atualmente empregada pela ANP. Na quarta seção, serão apresentados os resultados de testes da metodologia da ANP aplicados aos casos de cartel no setor de combustíveis já condenados no Brasil. Por fim, apresentaremos algumas conclusões preliminares.

2 – Metodologias de Detecção de Cartel

Cartéis podem ser definidos como acordos explícitos ou tácitos entre concorrentes que afetam parte substancial do mercado relevante, envolvendo o estabelecimento de preços, quotas de produção e distribuição ou divisão territorial, segundo o anexo I da Resolução CADE nº 20/99⁹. Dentre os tipos de cartel possíveis, os mais comuns no setor de petróleo são os de preços tanto na distribuição quanto na revenda de combustíveis.

A teoria econômica identifica alguns fatores estruturais os quais, uma vez presentes, podem favorecer a formação de cartéis. São eles: alto grau de concentração do mercado; existência de barreiras à entrada de novos competidores; homogeneidade de produtos e de custos e condições estáveis de custos e de demanda. No setor de distribuição e revenda de combustíveis líquidos, entretanto, as características estruturais “clássicas” não estão inteiramente presentes.

Os mercados, apesar do grande número de agentes autorizados a operar nos mercados de distribuição e revenda de combustíveis, são em geral moderadamente concentrados. Deve-se ter em mente que os mercados relevantes, nesses casos, possui dimensão geográfica local, por vezes inferior aos limites de uma mesma cidade. Desse modo, neles não se pode supor pulverização *a priori*¹⁰. Entretanto, os produtos não são exatamente homogêneos.

Embora, à primeira vista, combustíveis automotivos pareçam produtos extremamente homogêneos, na verdade, eles possuem algum grau de diferenciação: a homogeneidade de produtos implica que as características do produto e dos serviços associados à sua venda sejam as mesmas para todas as empresas, o que não ocorre no mercado de combustíveis automotivos. Há uma diferenciação via marcas por parte das empresas,

⁹ Segundo a Resolução CADE nº 20/99, Anexo I, cartéis são “acordos explícitos ou tácitos entre concorrentes do mesmo mercado, envolvendo parte substancial do mercado relevante, em torno de itens como preços, quotas de produção e distribuição e divisão territorial, na tentativa de aumentar preços e lucros conjuntamente para níveis mais próximos dos de monopólio”.

¹⁰ Por exemplo: conquanto existam 35.365 postos revendedores atualmente em operação em todo país, eles atuam em mercados relevantes distintos, de maneira que é um equívoco a referência ao grande número de postos revendedores de combustíveis automotivos como indicador de existência de um mercado pulverizado. Da mesma forma, as 170 distribuidoras de combustíveis em operação atualmente não operam nos mesmos mercados relevantes geográficos, de modo que o analista deve cuidar para não incluir todas as distribuidoras em sua análise de concentração do mercado.

importando na existência de algum grau de controle de seus preços (o consumidor percebe tais produtos como distintos¹¹, fazendo com que a curva de demanda seja menos elástica, permitindo que as empresas mantenham estruturas de preços distintas).

Esta característica (diferenciação) influi também nas considerações acerca da demanda potencial do mercado, por criar uma (fraca) barreira estrutural à entrada (a lealdade dos consumidores força as empresas entrantes a incorrer em custos para deslocar preferências estabelecidas ou incorrer em gastos superiores de publicidade para divulgar e consolidar a nova marca).¹² Esta é, entretanto, uma das principais barreiras à entrada no setor, que passou, na década de 90, por um movimento de redução significativa das barreiras à entrada institucionais.

O setor de combustíveis, portanto, apresenta moderado grau de concentração nos mercados, fracas barreiras à entrada e condições de custos e demanda instáveis.¹³ Por outro lado, apesar da ausência de algumas características “clássicas” de um setor propenso à ocorrência de cartéis, o setor de distribuição e revenda de combustíveis líquidos possui uma característica importante muitas vezes ignorada: a presença de agentes organizadores do mercado – os sindicatos. De fato, todas as condenações por cartel e grande parte das investigações atualmente em andamento tem como ponto central os sindicatos de postos revendedores como agentes organizadores e fiscalizadores do acordo.

Segundo a teoria econômica, a prática de cartel é uma das condutas mais lesivas (*i.e.* gera maior perda de bem-estar) para a sociedade. Entretanto, o cartel é também uma das condutas que apresenta maior dificuldade na prova. Apesar de a análise econômica ser fundamental para a defesa da concorrência, uma vez que é ela que provê as definições técnicas necessárias para a aplicação da lei¹⁴, ela é suficiente apenas para gerar indícios

¹¹ Nos mercados de revenda de combustíveis líquidos há diferenciação através da marca (e das garantias de qualidade e desempenho a elas associadas) e da agregação de serviços nos postos de revenda (existência de lojas de conveniência e serviços automotivos, por exemplo).

¹² Se por um lado é verdade que as características físico-químicas dos produtos são similares (até porque a qualidade dos combustíveis é regulada), na percepção do consumidor os produtos não são homogêneos, ou seja, os serviços prestados pelos revendedores de combustíveis apresentam características diferenciadas, influenciando a opção do consumidor.

¹³ Seu principal insumo, o petróleo, é uma commodity internacional de preços extremamente voláteis ao longo do tempo.

¹⁴ Os conceitos utilizados na Lei de Defesa da Concorrência podem ser entendidos como conceitos jurídicos indeterminados (cujas regras de adoção não estão bem delineadas em lei). Isto não ocorre por uma falha legislativa; ao contrário, decorre do reconhecimento de que a sociedade está em processo de constante mutação, bem como a teoria econômica – cujos conceitos e modelos evoluem ao longo do tempo. O conceito é propositalmente indeterminado, para que a norma permaneça, ao ser aplicada, sempre atual.

da existência de conluio, mas insuficiente para caracterizar a infração¹⁵: é necessária a prova de que houve, efetivamente, um acordo entre as empresas, e que este acordo tinha por objetivo cercear de alguma forma a livre concorrência nos mercados¹⁶

A adoção de metodologias de detecção de cartéis não afasta, portanto, a necessidade de investigação detalhada por parte das autoridades competentes, embora possibilite a seleção de mercados em que é maior a probabilidade de ocorrência de cartéis.

2.1 – Metodologias de Detecção de Cartel na Literatura Internacional

Metodologias de detecção de cartéis são frequentemente propostas para uso pelas autoridades cujas competências envolvem o desenvolvimento de políticas de promoção da concorrência. Nos EUA, a *Federal Trade Commission* (FTC) monitora os preços de

¹⁵ Para a caracterização de infração por conluio foi desenvolvida nos Estados Unidos a chamada doutrina dos “*plus factors*”. Tal doutrina refere-se à caracterização das circunstâncias adicionais à constatação (através de análise econômica) de um padrão similar de comportamento de concorrentes num dado mercado, e que são necessárias para a prova, em um caso concreto, de conduta concertada. Assim, a mera observação de um padrão comum de conduta da parte de concorrentes num mercado relevante não é bastante para qualificar as condutas investigadas como ações concertadas. Além desse elemento básico (padrão comum de condutas), exige-se uma série de fatores adicionais (os chamados “*plus factors*”), que devem estar, tipicamente, presentes num caso concreto para a qualificação das condutas investigadas como exemplos de ação concertada. A esse respeito, afirmou a Suprema Corte Norte-Americana:

“O padrão correto é que deve haver evidências que excluam a possibilidade de ação independente [pelas partes]. Ou seja, deve haver evidência direta ou circunstancial que razoavelmente prove que [as partes] estavam conscientemente comprometidas com um esquema comum desenhado para atingir um objetivo ilegal.” (Monsanto Co. v. Spray-Rite Service Corp., 1984 – tradução livre).

O CADE também possui jurisprudência a esse respeito. O Conselheiro Ruy Santacruz manifestou-se nesse sentido nos autos do Processo n.º 08000.015337/94-48:

*“... é mister que nos autos se faça provar a existência de uma **ação ou omissão** praticada por um **agente econômico**, com **nexo causal** entre a ação e o resultado lesivo ou entre a ação e o possível resultado lesivo.(...)Ressalto que para a caracterização do ilícito administrativo contribuiu o fato de que estão presentes nesse mercado as características estruturais para a formação do cartel, além da existência do chamado paralelismo de conduta. **Essas, entretanto, são condições necessárias, mas não suficientes.**”*

(Voto do Conselheiro Ruy Santacruz no Processo n.º 08000.015337/94-48 – CSN, COSIPA e USIMINAS).

¹⁶ Afirma o Ministério da Justiça (ao qual a Secretaria de Direito Econômico – SDE – responsável pela instrução dos processos administrativos no âmbito da defesa da concorrência) que a característica básica de um cartel seria a existência de acordo entre concorrentes, seja para fixar preços, margens de lucro, de descontos ou de qualquer outra conduta comercial. O paralelismo de preços, bem como a ocorrência de aumentos simultâneos ou a confluência de preços em determinada data seriam indícios de existência de cartel em um determinado mercado. Entretanto, ressalta que para que haja cartel é preciso provar que houve um acordo entre os concorrentes, seja por meio de depoimentos, seja com atas de reunião e transcrições telefônicas que comprovem o acordo. Análises econômicas, portanto, não são suficientes para provar a existência de um cartel, mas indicam que pode existir uma combinação direta de preços entre os concorrentes – especialmente se o número de concorrentes é grande e o percentual de supostos envolvidos no cartel é alto.

venda de gasolina em busca de aumentos atípicos de preços¹⁷. De fato, órgãos públicos são os principais destinatários desse tipo de metodologia, cujo objetivo principal é otimizar a aplicação dos escassos recursos públicos destinados à investigação de cartéis, permitindo que eles sejam alocados em mercados previamente identificados com maior probabilidade de verificação de cartel. Esse tipo de metodologia sempre estará sujeita a não detectar cartéis efetivamente em curso, bem como a identificar erroneamente falsos cartéis.

As metodologias propostas enquadram-se na categoria de métodos sistemáticos de detecção de cartéis por meio de critérios econômicos e devem buscar atender aos critérios de (i) facilidade de acesso aos dados necessários à sua implementação; (ii) economia de recursos humanos por meio do redesenho de rotinas; (iii) dificuldade para um cartel em funcionamento influenciar os resultados, falseando sua existência¹⁸.

O *Office of Fair Trading* – OFT –, agência britânica de defesa do consumidor e da concorrência, dispõe de metodologia de uso de ferramenta empírica de detecção de cartéis baseada na comparação entre indicadores de diferentes mercados¹⁹. A técnica consiste no uso combinado de indicadores, permitindo que diferentes mercados sejam ordenados em uma escala que revele a ocorrência de problemas. Devido ao escopo múltiplo de atuação do órgão, contudo, tais problemas relacionam-se tanto com a falta de efetiva competição, quanto com prejuízos, de qualquer natureza, ao consumidor.

Os indicadores utilizados são a existência de barreiras à entrada, participação de mercado, índices de concentração, razões de concentração, o comportamento dos preços, custos de troca, custos de busca, dispersão dos preços, concorrência focal, *bundling* e serviços pós-venda, pagamento de comissões, complexidade de produtos, bens adquiridos com pouca frequência, lucratividade, produtividade, crescimento e reclamações dos consumidores. Para cada um desses indicadores é preciso identificar fontes de dados confiáveis, ou variáveis *proxies* que lhes sirvam de substitutos.

A metodologia desenvolvida, entretanto, permite apenas identificar os mercados em que é maior a probabilidade, em relação aos demais, de estarem ocorrendo problemas concorrenciais ou consumeristas, indicando uma ordem de prioridade de mercados que devem ser objeto de investigação mais acurada por parte da autoridade competente. Da mesma forma, indicam-se os mercados em que é menor a probabilidade de bom funcionamento de pressupostos concorrenciais. A análise, no entanto, não assegura a existência de possíveis soluções para os problemas que possam ser identificados.

Sob encomenda dessa mesma agência britânica, Grout e Sonderegger (2005) estimaram a probabilidade de uma série de mercados conterem um cartel em funcionamento. Para tal, utilizaram informações disponíveis para mercados em que cartéis foram identificados e condenados nos EUA e na Grã-Bretanha, referentes a características identificadas

¹⁷ ABRANTES-METZ, FROEB, GEWEKE, TAYLOR (2005).

¹⁸ LORENZ (2005).

¹⁹ OFT (2004).

na literatura econômica como significativas para a ocorrência de cartéis. As características inicialmente testadas foram o número de firmas no mercado, intensidade de barreiras à entrada, excesso de capacidade instalada ou estoques elevados, instabilidade por parte da demanda, crescimento da demanda, frequência da interação entre agentes, transparência do mercado, a existência de informações privadas.

Os resultados indicam que homogeneidade de produtos, estabilidade da produção e pouca variação nas participações de mercado dominantes constituem requisitos para a ocorrência de cartéis. Fatores como transparência de preços, peso relativo dos custos com mão-de-obra, concentração de mercado, intensidade de barreiras à entrada e excesso de capacidade estão associados à ocorrência de cartéis, porém não de um modo essencial. Sugere, ainda, que períodos de diminuição contínua de preços ou demanda para todos os agentes, ou períodos imediatamente após ter havido choques que atinjam o mercado como um todo, são períodos em que são maiores os incentivos para que firma procure agir de forma colusiva.

A metodologia de *Coordination Failure Diagnostics* (CFD), por sua vez, propõe que a detecção de cartéis dê-se por meio do acompanhamento do padrão de comportamento de variáveis previamente selecionadas. Sua premissa fundamental é que cartéis provocam falhas observáveis no padrão evolutivo dessas variáveis.

Lorenz (2005) descreve o modelo CFD como sendo a avaliação combinada do funcionamento, no mercado investigado, do comportamento de variáveis associadas a cinco processos distintos. Tais processos são distinguidos por uma variável de ajuste e uma variável de controle que regula o retorno daquela ao ponto de equilíbrio, após a ocorrência de choques. Assume-se que cartéis afetam cada um desses cinco processos de um modo especial, o qual pode ser observado quando o mercado é auditado por meio do método CFD.

Os cinco processos seriam (a) o de equilíbrio de mercado, em que a variável de ajuste é a diferença entre a quantidade ofertada e a demanda; (b) o de normalização da taxa de retorno, em que a variável de ajuste é a diferença entre a taxa de retorno do mercado e a taxa de retorno da indústria sob análise; (c) o de erosão de poder de mercado, em que a variável de ajuste são índices de concentração; (d) o de inovação de produtos, em que a variável de ajuste é a participação de mercado dos produtos que sofreram inovação em alguma medida; (e) o de inovação tecnológica, em que a variável de ajuste é a produtividade da mão-de-obra.

Os indicadores avaliados para cada um dos processos são: preços nominais e capacidade utilizada, em relação ao primeiro processo; taxa de retorno e aumento disfuncional de capacidade instalada, para o segundo processo; HHI e volatilidade de participações de mercado, para o terceiro processo; participação de mercado de novos produtos, em relação ao quarto processo; e produtividade do trabalho, para o quinto processo.

A complexidade associada a metodologias que exigem a necessidade de grande volume de dados pode inviabilizar sua aplicação. No entanto, Abrantes-Metz et al. (2005) propõem o uso de um filtro para identificação baseado no coeficiente de variação, definido como a razão entre o desvio-padrão e a média de preços praticados na região investigada.

O filtro proposto busca identificar potenciais cartéis, em grupos de postos de revenda localizados próximos uns dos outros, verificando se os mesmos apresentam menor variância de preços e maiores preços-relativos em comparação com os demais postos da mesma área.

O filtro foi aplicado à região de Louisville, Kentucky (EUA), identificada como de significativa probabilidade de apresentar cartel, em função de homogeneidade de produto e concentração moderada tanto na revenda quanto na distribuição. Os resultados, contudo, não indicaram a formação de cartéis, o que não permite concluir que se trate de mercado competitivo, devido a falhas intrínsecas ao filtro.

2.2 – A Metodologia de Detecção de Cartel Adotada pela Agência Nacional do Petróleo

A metodologia de análise econômica para detecção de indícios de cartéis desenvolvido pela Coordenadoria de Defesa da Concorrência baseia-se na observação de duas variáveis:

i) Dispersão de preços no mercado relevante em análise, calculada da seguinte forma:

Coefficiente de Variação do Preço de Revenda

$$\text{Coef}_R = \frac{\text{Desvio Padrão}_R}{\text{Pmédio}_R}, \text{ onde:}$$

Pmédio = preço médio de revenda nos postos pesquisados

Desvio Padrão: desvio padrão dos preços de revenda nos postos pesquisados

Coefficiente de Variação do Preço da Distribuidora

$$\text{Coef}_D = \frac{\text{Desvio Padrão}_D}{\text{Pmédio}_D}, \text{ onde:}$$

Pmédio = preço médio de distribuição nos postos pesquisados

Desvio Padrão: desvio padrão dos preços de distribuição nos postos pesquisados

Estes coeficientes são avaliados a partir de dois critérios.

a) Se o coeficiente mantém-se abaixo de 0,010 por um período significativo de tempo (quatro a seis meses); e

b) Se o coeficiente dos preços de revenda apresenta comportamento incompatível com o comportamento dos preços de distribuição.

Se os coeficientes de variação dos preços de revenda permanecem baixos (critério 'a') por um período de tempo significativo, sem que haja comportamento similar dos preços de distribuição, considera-se que há indícios suficientes para proceder ao passo seguinte da análise: a observação do comportamento das margens de revenda.

ii) Análise das margens de revenda: consiste na observação, para período onde o coeficiente de variação dos preços tenha estado inferior a 0,010, do comportamento das margens de revenda.

Cumpra ressaltar que o objetivo, neste ponto da análise, não é tecer considerações acerca das margens absolutas, mas buscar identificar aumentos significativos e simultâneos (em um intervalo de tempo pequeno) de margens não explicados por aumentos nos

custos (aumentos nos preços das refinarias ou nos custos de transporte, por exemplo). Ainda, busca-se identificar se há concentração das margens (i.e., se algum grupo de postos destaca-se com margens elevadas e similares).

Por fim, um último passo da análise é comparar o comportamento das margens de revenda com aquele de municípios do mesmo estado que guardem características semelhantes com o mercado analisado, tais como: população, renda *per capita*, frota de veículos automotores, número de postos revendedores e volume de vendas.

Adicionalmente, pode ser realizada uma análise de concentração de preços, buscando identificar paralelismos (também sendo considerado um indício uma concentração de muitos postos em torno de uma faixa de preços).

3 – Uma análise dos casos de cartel de combustíveis condenados

Desde 2000, o SBDC concluiu pela existência de 06 (seis) ocorrências de cartel em processos administrativos envolvendo o mercado revenda varejista de combustíveis líquidos. A tabela 1 identifica os processos até hoje julgados e condenados:

Tabela 1 - Condenações por Cartel no Setor de Combustíveis

Município	UF	Processo	Relator	Descrição	Ano ¹
Lajes	SC	08012.0004036/2001-18	Cons. Thompson Andrade	Processo Administrativo (representados: diversos postos e Sindipetro/SC)	2003
Florianópolis	SC	08012.002299/2000-18	Cons. Afonso Arinos de Mello Franco Neto	Processo Administrativo (representados: diversos postos e Sindicato Florianópolis)	2002
Distrito Federal	DF	0800.024581/1994-77	Cons. Roberto Augusto Castelhana Pfeiffer	Processo Administrativo (representados: Rede Gasol, Rede Igrejinha, Sindipetro/DF)	2004
Belo Horizonte	MG	08012.007515/00-31	Cons. Miguel Tebar Barrionuevo	Processo Administrativo (representados: Minaspetro)	2003
Recife	PE	08012.003208/99-85	Cons. Fernando de Oliveira Marques	Processo Administrativo (representados: Sindicombustíveis/PE e donos de postos)	2004
Goiânia	GO	08012.004712/2000-89	Cons. Roberto Augusto Castelhana Pfeiffer	Processo Administrativo (representados: Sindiposto/GO e seu presidente e outros)	2002

Nota: 1 – Refere-se ao ano do julgamento do processo administrativo.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponíveis na consulta processual do *site* do CADE.

A fim de empreender uma avaliação preliminar da metodologia utilizada pela ANP para detecção de cartéis, optou-se por comparar o comportamento dos preços, durante o período investigado, nos municípios onde houve condenação com municípios pertencentes ao mesmo estado e com características sócio-econômicas similares. Adicionalmente, optou-se por excluir Brasília do teste, uma vez que esta cidade possui uma estrutura de mercado com particularidades não reproduzidas em outros municípios brasileiros²⁰.

²⁰ Em especial, a elevada participação de mercado da firma líder.

A tabela 2 traz, portanto, uma breve síntese das características sócio-econômicas dos municípios onde ocorreram condenações recentes por cartel, bem como de municípios a eles similares:

Tabela 2 - Municípios Analisados

Município	UF	População (IBGE - jul/05)	Frota (2004)			Renda per capita (2002)
			veículos leves	veículos pesados	motos	
Lajes	SC	166.732	34.056	4.485	4.519	6.288,2
Criciúma		185.519	48.827	4.598	13.908	7.539,7
Itajaí		164.950	39.121	4.955	15.267	9.532,7
Florianópolis	SC	396.778	134.071	5.698	21.980	8.391,7
Joinville		487.045	121.303	8.858	28.585	10.802,2
Blumenau		292.998	92.137	5.386	18.825	10.956,3
Belo Horizonte	MG	2.375.329	630.956	35.146	79.048	7.840,2
Contagem		593.419	97.301	12.680	16.125	10.509,0
Uberlândia		585.262	112.777	11.758	44.163	10.638,7
Goiânia	GO	1.201.006	350.400	30.781	112.582	5.906,0
Anápolis		313.412	56.630	8.845	23.957	5.691,0
Recife	PE	1.501.008	248.082	16.082	37.951	7.601,6
Olinda		384.510	45.519	3.144	9.365	2.955,4
João Pessoa	PB	660.798	94.281	4.791	20.318	4.683,0

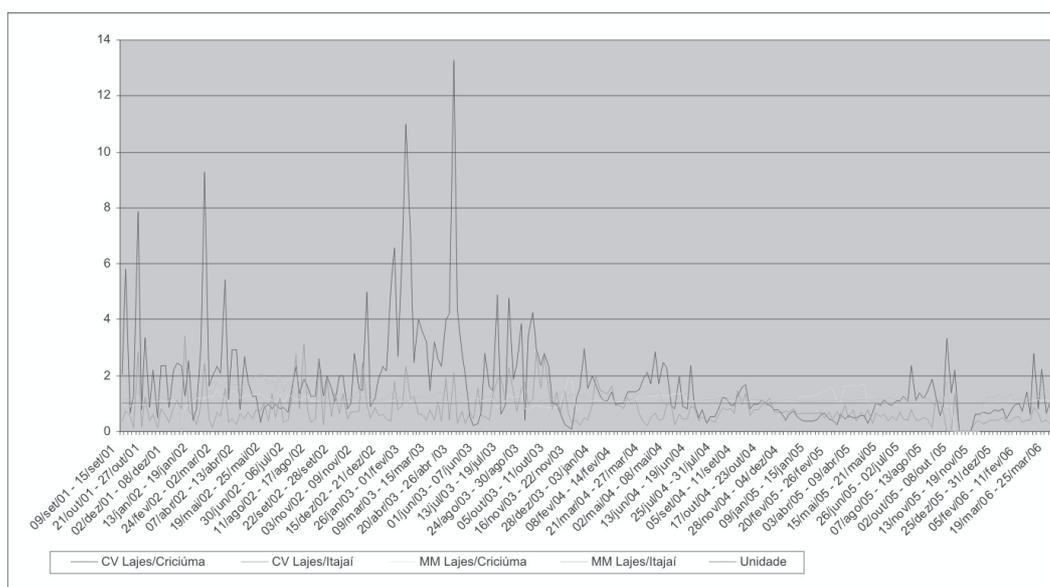
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do IBGE

A seguir, são apresentados os principais resultados da análise.

3.1 - Resultados

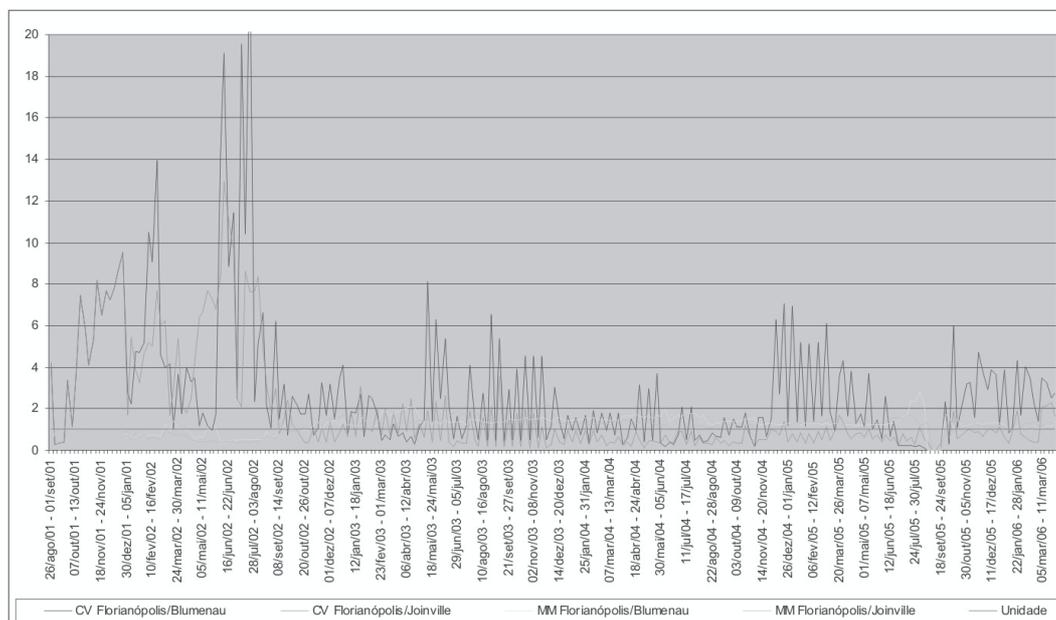
Nos gráficos, a seguir, está disposta a relação entre o coeficiente de dispersão de preços de revenda de gasolina, nos municípios em que houve condenação recente por cartel, e o mesmo coeficiente medido nos municípios previamente selecionados como seus similares. Também consta a relação entre as margens médias de revenda daqueles e destes municípios.

Gráfico 1 – Comparação dos coeficientes de dispersão de preços e margens médias entre Lajes/SC e similares (2001-2006)



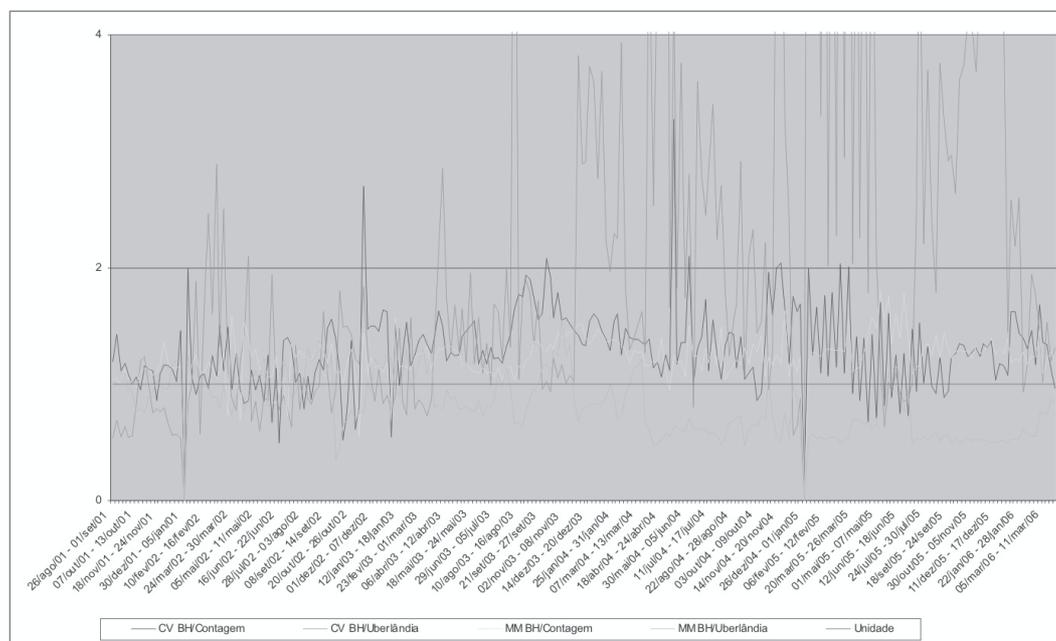
Fonte: Elaboração própria a partir de ANP (2006)

Gráfico 2 – Comparação dos coeficientes de dispersão de preços e margens médias entre Florianópolis/SC e similares (2001-2006)



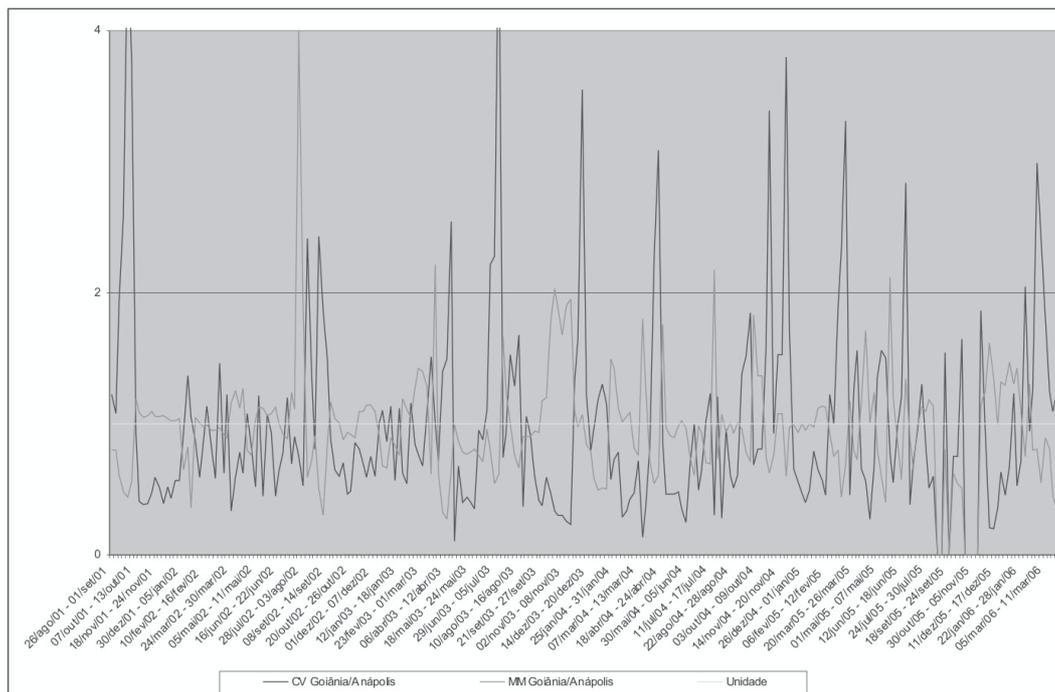
Fonte: Elaboração própria a partir de ANP (2006)

Gráfico 3 – Comparação dos coeficientes de dispersão de preços e margens médias entre Belo Horizonte/MG e similares (2001-2006)



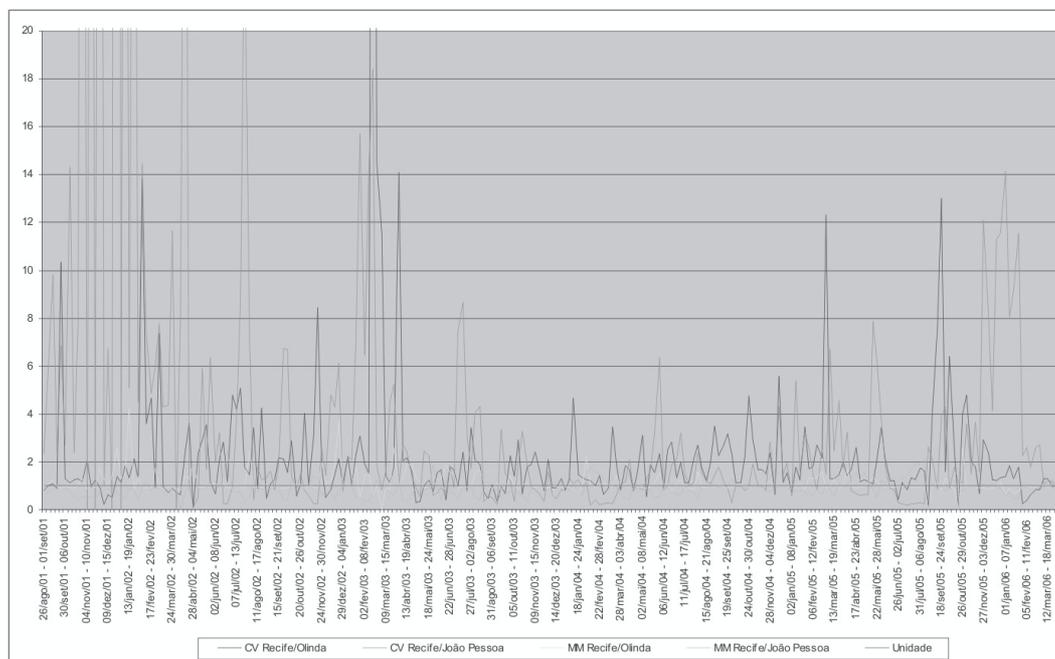
Fonte: Elaboração própria a partir de ANP (2006)

Gráfico 4 – Comparação dos coeficientes de dispersão de preços e margens médias entre Goiânia/GO e similares (2001-2006)



Fonte: Elaboração própria a partir de ANP (2006)

Gráfico 5 – Comparação dos coeficientes de dispersão de preços e margens médias entre Recife/PE e similares (2001-2006)



Fonte: Elaboração própria a partir de ANP (2006)

Quando tomadas em relação a municípios similares, os resultados sugerem que as variáveis econômicas, nos municípios em que já houve condenação por cartel, têm se

comportado de forma errática, sem que possamos assegurar que uns sejam mais competitivos do que os demais. De fato, uma tal conclusão seria possível tão somente se identificássemos municípios cujos mercados de revenda de gasolina mantivessem menores margens de revenda, ainda que seus preços apresentassem menores coeficientes de dispersão.

Entretanto, os resultados demonstram que menores coeficientes de dispersão estão associados a maiores margens, sem que se possa afirmar, contudo, que tal fato decorre de certa tendência à colusividade ou mesmo à ocorrência efetiva de comportamentos colusivos. Para tanto, far-se-ia necessário dispor de mais informações acerca dos mercados sob análise, de modo a conjugá-las em busca de resultados mais precisos.

As variáveis que ora compõem a metodologia em uso pela ANP para identificação de possíveis cartéis em funcionamento não permitem conclusão acerca da tendência à colusividade nos mercados regulados pela Agência.

4 – Conclusões Preliminares

Este artigo é uma investigação preliminar. Deve-se reconhecer que a metodologia de detecção de cartel, atualmente utilizada no Brasil, ainda é muito incipiente, sendo seu aperfeiçoamento baseado na rotina de elaboração rotineira de análises desta natureza. São necessários, entretanto, estudos mais aprofundados e o refino das técnicas empregadas.

O objetivo deste trabalho era identificar os principais pontos para investigação futura, quais sejam:

1. Estudo da significância de variáveis econômicas associadas à ocorrência de cartéis, de modo a subsidiar metodologia mais precisa de detecção de comportamentos colusivos;
2. Proposta de metodologia que permita identificar mercados de revenda de combustíveis com maior probabilidade de ocorrência de cartéis, adaptada às especificidades do caso brasileiro.

Bibliografia

- ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (2006). Em <http://www.anp.gov.br>, acessado em 13/04/2006.
- ABRANTES-METZ, Rosa M.; FROEB, Luke; GEWEKE, John; TAYLOR, Christopher T. (2005). *A variance screen for collusion*. FTC Bureau of Economics Working Paper n° 275. Disponível em < <http://www.ftc.gov/be/workpapers/wp275.pdf> >, acessado em 13/04/2006.
- FAGUNDES, J. e PONDÉ, J. (1998). *Barreiras à Entrada e Defesa da Concorrência: Notas Introdutórias*. Texto para Discussão n°1, Cadernos de Estudo, Universidade Cândido Mendes.
- GROUT, Paul A.; SONDEREGGER, Silvia (2005). *Predicting Cartels*. Disponível em < <http://www.oft.gov.uk/NR/rdonlyres/E181535B-FE36-459F-985A-BF7FDD3C6D5F/0/oft773.pdf> > acessado em 13/04/2006.

- MELLO, Maria Tereza Leopardi (2002). *Defesa da Concorrência*. In KUPFER, David & HASENCLEVER, Lia (orgs), *Economia Industrial: Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil*. Rio de Janeiro: Campus.
- LORENZ, Christian (2005). *Screening markets for cartel detection – collusive marker in the CFD cartel-audit*. Disponível em < <http://econwpa.wustl.edu:8089/eps/io/papers/0511/0511003.pdf> >, acessado em 13/04/2006
- OFT (2004). *Empirical indicators for market investigations*. Disponível em <http://www.ofc.gov.uk/NR/rdonlyres/E181535B-FE36-459F-985A-BF7FDD3C6D5F/0/ofc749a.pdf> acessado em 13/04/2006.
- PHLIPS, Louis (1995). *Competition Policy: A Game-Theoretic Perspective*. Cambridge University Press, 1ª ed.