

A efetividade dos programas de leniência e o contexto brasileiro

Lucas Campio Pinha¹²⁰
Marcelo José Braga¹²¹
Glauco Avelino Sampaio Oliveira¹²²

RESUMO

Os programas de leniência são ferramentas recentes em que firmas ou indivíduos que participam de um cartel podem reportar a atividade criminal à autoridade antitruste. A partir do começo do século XXI começou a emergir uma literatura de Economia Aplicada referente à efetividade dos programas de leniência e de que forma estes alterariam os incentivos dos infratores. Desta forma, o presente artigo visa situar os programas de leniência no contexto da ciência econômica empírica, fornecer informações sobre as principais contribuições internacionais e analisar o Programa de Leniência brasileiro neste contexto. As conclusões principais do trabalho são: os programas de leniência são ferramentas efetivas de combate aos cartéis, desde que certos pré-requisitos sejam atendidos; o Programa de Leniência brasileiro apresenta alguns pontos positivos favoráveis, todavia alguns desafios ainda devem ser enfrentados.

Palavras-chave: programa de leniência; cartéis; economia aplicada.

ABSTRACT

Leniency programs are recent tools in which companies and individuals that became involved in a cartel can report the criminal activity to the authority. Since the beginning of XXI century an Economic literature about leniency program effectiveness and how it works emerged. This paper intends to explain the leniency programs in an Applied Economics framework, and also provides the main contribution of the literature and check the Brazilian case in this context. The main conclusions are the following: leniency programs are effective tools, but some requirements are necessary; the Brazilian leniency program has positive attributes, however some challenges must be faced.

Keywords: leniency program, cartels, applied economics.

Classificação JEL: K21, L41

¹²⁰ Doutorando em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa. Mestre em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa. Participante do 36º Programa de Intercâmbio do CADE. E-mail: lucascpinha@gmail.com.

¹²¹ Professor associado do Departamento de Economia Rural na Universidade Federal de Viçosa. Doutor em Economia Rural pela Universidade Federal de Viçosa, com Pós-Doutorado na University of California at Davis, UCD, Estados Unidos.

¹²² Coordenador do Departamento de Estudos Econômicos do CADE. Mestre em Economia e Doutor em Economia Política e Políticas Públicas pela University of Southern California.

SUMÁRIO: 1. Introdução; 2. Programas de leniência e incentivos econômicos: um retrospecto; 2.1. A evolução do combate aos cartéis e a origem das políticas de leniência; 2.2. Os programas de leniência atuais; 3. A literatura internacional e as principais contribuições empíricas; 4. O Programa de Leniência brasileiro: pontos positivos e desafios; 5. Conclusões; 6. Referências.

1. Introdução

Os programas de leniência são mecanismos em que firmas ou indivíduos que participam de um cartel podem reportar a atividade criminal à autoridade antitruste, assumindo a culpa pelo crime e auxiliando na acusação dos demais envolvidos. Ao cumprirem determinados pré-requisitos estabelecidos previamente pela legislação do país podem ser beneficiados com anistia de multas e/ou criminais. São ferramentas recentes de combate aos cartéis, visto que o primeiro país a adotar regras pré-definidas que compõem um programa de leniência amplo e bem estabelecido foi os Estados Unidos (EUA) em 1993.

Não obstante toda a discussão jurídica, os programas de leniência visam alterar os incentivos das firmas e das pessoas envolvidas (ou que eventualmente possam se envolver) em uma atividade criminal organizada, geralmente os cartéis. Desta forma, há uma interface direta com a ciência econômica, principalmente no que se refere ao comportamento dos agentes. A partir do começo do século XXI começou a emergir uma literatura de Economia Aplicada referente à efetividade dos programas de leniência e de que forma estes alterariam os incentivos dos infratores. Apesar de recentes, diversas contribuições em ramos distintos da literatura econômica fornecem um panorama interessante sobre o funcionamento destes programas, incluindo críticas e sugestões que poderiam melhorar a eficácia dos mesmos.

O presente artigo visa situar os programas de leniência no contexto da ciência econômica empírica, fornecer informações sobre as principais contribuições internacionais e analisar o Programa de Leniência brasileiro neste contexto. Ao mesmo tempo em que este é um tema de suma importância na literatura antitruste internacional, muito pouco foi feito no Brasil¹²³. Desta forma, pretende-se fornecer um panorama que propicie estudos aplicados ao

¹²³ Apesar da extensa literatura emergente no Brasil a respeito dos aspectos jurídicos, apenas dois artigos trataram do Programa de Leniência brasileiro pela ótica econômica, com um foco teórico baseado na teoria dos jogos. Estes artigos são Moreira e Penaloza (2004) e Vasconcelos e Ramos (2007).

caso brasileiro, visando uma maior discussão no país sobre as políticas de combate aos cartéis e os incentivos criados pelo Programa de Leniência brasileiro.

Para compreender a contribuição da ciência econômica aplicada na formulação e no entendimento dos programas de leniência é necessário um retrospecto acerca dos cartéis como crime organizado, da evolução das políticas de combate aos cartéis no mundo e da origem das políticas de leniência que resultaram nos programas tal como conhecidos nos dias de hoje. Em outras palavras, é necessário compreender os incentivos resultantes destas políticas. Assim, além da introdução, o presente artigo está organizado da seguinte forma: a segunda seção traz um breve retrospecto da origem das políticas de leniência, com foco nos incentivos gerados aos agentes; a terceira seção apresenta as principais contribuições internacionais da literatura econômica empírica sobre os programas de leniência; a quarta seção situa o Programa de Leniência brasileiro no contexto dos resultados obtidos pelos estudos internacionais; por fim, a quinta seção finaliza o trabalho com as conclusões.

2. Programas de leniência e incentivos econômicos: um retrospecto

2.1 A evolução do combate aos cartéis e a origem das políticas de leniência

O cartel é uma atividade criminosa¹²⁴. Segundo OECD - *Organization for Economic Co-operation and Development* (2002), os cartéis prejudicam os consumidores e tem um efeito perverso na eficiência econômica. Do ponto de vista da eficiência econômica, um cartel tende a elevar os preços dos produtos/serviços e reduzir a quantidade ofertada. Similarmente às características do monopólio, há uma elevação do excedente do produtor, uma redução do excedente do consumidor e é criado ou ampliado o peso morto, montante que é deixado de ser produzido e consumido e não é auferido por nenhum agente econômico. Segundo Whinston (2006), em geral os cartéis tem um impacto negativo no bem estar social. Há casos em que os acusados argumentam que o acordo cooperativo seria benéfico para a sociedade, como por exemplo afirmar que na inexistência do acordo não seria possível haver mais de uma firma no mercado e um monopólio seria estabelecido, piorando a situação. Todavia, as autoridades antitruste não consideram estes argumentos pelo fato de eles serem improváveis, além de que

¹²⁴ Para os propósitos do *paper* o cartel é sinônimo de conluio explícito, em que há clara e evidente coordenação de esforços. A definição de colusão tácita (conluio não cooperativo) como crime não é consenso entre as autoridades antitruste dos países.

se for necessária uma análise de benefícios e malefícios para cada caso que justifique o cartel isto incorreria em custos administrativos elevados. Desta forma, via de regra, assume-se que um cartel reduz o bem estar, isto é, a soma dos ganhos dos ofertantes e dos consumidores após o cartel é menor que a soma em um mercado competitivo. Por este fato, um acordo explícito de cartel é uma infração *per se* e não depende de interpretações ou qualquer regra de razoabilidade.

Mesmo que o bem estar social fosse elevado com a existência do cartel há também a questão dos danos aos consumidores. De acordo com OECD (2002), o cartel tende a elevar os preços acima dos níveis competitivos, portanto o consumidor escolhe entre não pagar este preço supervalorizado ou pagar, culminando em transferência de excedente do consumidor para o ofertante. Em adição, membros do cartel são protegidos das forças competitivas de mercado, reduzindo os incentivos em inovação e redução de custos. Ainda segundo OECD (2002), os danos gerados pelos cartéis são difíceis de serem mensurados, porém entre 1996 e 2000 a instituição realizou uma pesquisa com os membros, coletando informações sobre 119 cartéis. O montante de comércio afetado apenas pelos 16 maiores cartéis da amostra era da ordem de US\$ 55 bilhões, isto é, apesar de não haver estimativas exatas, a magnitude dos danos ao redor do mundo é de bilhões de dólares anuais.

Segundo Spagnolo (2005), os cartéis podem ser caracterizados como uma forma de crime organizado, em que dois ou mais agentes coordenam esforços para restringir a concorrência em um mercado por meio de fixação de preços, divisão de mercados, restrição à entrada de novos concorrentes, entre outros. Apesar de haver uma extensa literatura referente à Economia do Crime e às atividades criminais individuais após o trabalho seminal de Becker (1968), o crime organizado difere do crime individual tanto na forma como é configurado quanto nos incentivos. Spagnolo (2008) ressalta três características fundamentais dos cartéis como crime organizado, mas que também podem ser aplicadas a outros tipos de atividades criminais com mais de um agente, a corrupção por exemplo. A primeira característica é que, como um cartel exige a coordenação de agentes distintos, problemas relacionados ao oportunismo e ao comportamento de *free-rider* podem ocorrer, incluindo os problemas de informação assimétrica definidos na literatura econômica, tal como o *holdup* e o risco moral. Mesmo em cartéis estruturados e com anos de funcionamento há o incentivo à traição e ao comportamento distinto do combinado. A segunda característica é que os cartéis em geral são atividades criminais contínuas (mesmo em licitações é comum que o cartel atue em diversas ocasiões). Ao contrário de crimes isolados em que o criminoso pode cometer uma vez e nunca mais, os cartéis envolvem lucros presentes e expectativas de lucros futuros. Dependendo da

situação é mais vantajoso para a firma ter uma atitude oportunista e trair o cartel, dado a expectativa dos ganhos presentes e futuros. Com isto, os membros devem criar mecanismos que garantam que o cartel seja o menos propício à traição possível, como por exemplo se juntarem a membros com “boa reputação” e ameaçar retaliações no caso de alguma atitude não coordenada. Por fim, a terceira característica fundamental do cartel como um crime organizado é que, dada a atividade coordenada, cada membro sabe que os demais estão cometendo um crime, o que pode ser informada para uma terceira parte.

O EUA foi uma das primeiras nações a decretar uma lei federal para punir práticas anticompetitivas, o *Sherman Antitrust Act* de 1890, com o objetivo de punir os monopólios industriais e os grandes conglomerados que agiam coordenadamente em todo o país. Entre outras características, a lei coibia a formação dos *trusts*, como eram denominados os cartéis na época, argumentando que os mesmos eram responsáveis pela elevação das tarifas e pelo dano à concorrência. Todavia, a justiça norte-americana tem a tradição de possuir mecanismos não ortodoxos para lidar com os crimes, que de certa forma podem ser vistos como ferramentas mais “tolerantes” no combate a atividades criminais, isto porque partem da ideia da concessão de benefícios em troca de informações. Motta e Polo (2003) cita os mecanismos de auto delação, em que um agente criminoso pode obter benefícios ao reportar um crime em que esteja envolvido às autoridades, e também os mecanismos de proteção e incentivos monetários aos funcionários que relatarem fraudes para os superiores ou para o governo (*whistle-blowers*). Há também a questão do *plea-bargaining*, em que o criminoso pode assumir a culpa pela atividade criminal em troca de penalidades mais brandas. Motta e Polo (2003) citam trabalhos desde a década de 70 que mostram os possíveis benefícios econômicos do *plea-bargaining*, principalmente no sentido da redução dos custos de acusação.

2.2 Os programas de leniência atuais

Considerando as características e os incentivos existentes nos cartéis, juntamente com as ferramentas supracitadas de combate ao crime, o governo norte americano começou a pensar em políticas federais de combate aos cartéis que pudessem explorar as ideias de auto delação, assunção de culpa e acusação dos demais membros, isto em troca de um tratamento mais tolerante aos delatores. Daí surge o conceito de leniência no combate aos cartéis. O termo “leniência” é sinônimo de tolerância, permissividade e generosidade. O EUA foi a primeira nação a adotar um programa leniente de combate aos cartéis em 1978, denominado de *Amnesty*

Program, porém Hammond (2004) salienta que o mesmo não foi muito efetivo. O Departamento de Justiça norte americano recebeu apenas uma proposta de anistia por ano até 1993 e não foi possível acusar um cartel internacional sequer. Em 1993 o programa foi reformulado e intitulado de *US Corporate Leniency Policy*, sendo o pioneiro dos programas de leniência tal como conhecidos nos dias de hoje. Segundo Hammond (2004), as três principais alterações do *Amnesty Program* para o *US Corporate Leniency Policy* são: antes, os delatores eram elegíveis à anistia, ou seja, não havia garantia nenhuma de que os benefícios seriam obtidos. Atualmente, a anistia para a firma é automática se os pré-requisitos forem cumpridos e a autoridade antitruste ainda não tiver conhecimento sobre o caso; atualmente é possível obter benefícios mesmo se a delação ocorrer após o Departamento de Justiça norte americano ter iniciado as investigações, o que não era possível anteriormente; por fim, se uma firma for qualificada para a anistia automática, todos os funcionários que auxiliarem no processo investigativo também recebem anistia, o que também não ocorria anteriormente.

O *US Corporate Leniency Policy* adotado em 1993 é destinado às firmas, isto é, prevê condições, obrigações e anistias para companhias que optarem por delatar o cartel. Indivíduos só poderiam obter benefícios se a firma em que trabalhassem assinasse o acordo de leniência. Em 1994 foi formulado e implementado no EUA o *Individual Leniency Policy*, permitindo que indivíduos assinassem acordos de leniência e obtivessem anistia de multas e imunidade de penas criminais, como sentenças de prisão. A União Europeia (UE) implementou o *European Leniency Program* em 1996 e permite apenas que firmas sejam signatárias de acordos de leniência. Após o EUA e a UE diversos países adotaram o programa de leniência, incluindo o Brasil em 2000 com a Lei 10.148/00. A adoção maciça de programas de leniência pelos países no final do século XX e início do século XXI é denotado por Spagnolo (2008) de “*the leniency revolution*”¹²⁵, onde métodos tradicionais de detecção e acusação de cartéis utilizados pelas autoridades antitruste, tais como denúncias de consumidores, auditorias, grampos telefônicos e mandatos de busca e apreensão passaram a ser substituídos por políticas bem delineadas de benefícios e auto delação.

A implementação dos programas de leniência ao redor do mundo decorre do consenso de que este é um mecanismo inteligente de combate aos cartéis. A primeira vista um programa de leniência tem o objetivo de incentivar algum membro do cartel a reportar a atividade às autoridades e auxiliar na acusação dos demais membros em troca de benefícios e anistias.

¹²⁵ De acordo com Hammond (2010), mais de 50 países instituíram o programa de leniência.

Assim, a probabilidade de detecção dos cartéis seria aumentada, o que elevaria os custos de formar um acordo colusivo. Todavia esta é uma análise simplista, visto que um programa desta magnitude altera todo um mecanismo de incentivo à formação de cartéis e à estabilidade dos mesmos. Segundo Harrington (2008), um programa de leniência apresenta dois objetivos principais: prevenir a formação de novos cartéis e desestabilizar cartéis já existentes. O primeiro objetivo é denominado de dissuasão (*deterrence*), palavra que significa modificar uma ideia anteriormente tomada. De acordo com Harrington (2008), a ideia seria alterar os incentivos que as firmas teriam para se cartelizarem *ex ante*, de modo que a ameaça de uma denúncia torne o cartel não lucrativo (o cartel seria estável na ausência do programa, mas as expectativas de penalidades são tais que tornam a decisão de conluio não lucrativa) e/ou instável (mesmo que o cartel seja lucrativo, a instabilidade dos demais traírem o cartel e delatarem para as autoridades faz com que o conluio não ocorra). O segundo objetivo é denominado de desistência (*desistance*) e ocorre quando o conjunto de estados em que o cartel pode ser desfeito é expandido, desestabilizando um cartel já existente.

Além do fato de que os cartéis devem ser combatidos e que o programa de leniência é uma ferramenta inteligente por modificar todo um mecanismo de incentivos na formação e estabilidade dos cartéis, outro fator ajuda a justificar a adoção dos programas de leniência por diversos países: o custo-benefício. Na literatura ainda não há estudos mensurando os gastos com programas de leniência e os benefícios gerados. Todavia, intuitivamente é possível considerar que estes são programas que facilitam o trabalho das agências antitruste.

De acordo com Lorenz (2013), as autoridades antitruste obtêm informações sobre infrações anticoncorrenciais de três formas: a primeira e a mais dispendiosa seria o monitoramento do mercado relevante em que o cartel possivelmente atua (envolve custos com pessoal, grampos telefônicos, entre outros); a segunda seria quando algum agente que foi prejudicado pelo cartel relatasse a atividade criminosa para as autoridades, um consumidor ou fornecedor, por exemplo; por fim, as autoridades podem obter informações diretamente das empresas envolvidas por meio de investigação direta (auditorias e mandatos de busca e apreensão) ou incentivando as firmas a entregarem as evidências do cartel em troca de benefícios (programa de leniência). Lorenz (2013) afirma que as principais vantagens do programa de leniência em comparação com as demais é que este proporciona a obtenção de evidências a baixos custos, visto que o principal requisito para um acordo é que a firma reconheça a culpa e auxilie nas acusações dos demais membros. Em suma, quando Baker (2003) conclui que os benefícios das políticas antitruste são maiores do que os custos das autoridades

atuarem e das empresas a se adequarem às políticas, esta afirmação tende a ser ainda mais verdadeira no caso dos programas de leniência.

3. A literatura internacional e as principais contribuições empíricas

A literatura internacional de Economia referente aos programas de leniência divide-se em três vertentes. A primeira e a mais antiga são os trabalhos teóricos com base na teoria dos jogos, que visam compreender como as políticas de leniência modificam os equilíbrios competitivos e colusivos em jogos infinitamente repetidos. Em geral, estes trabalhos buscam compreender a efetividade de políticas de leniência por meio dos *pay-offs* resultantes de jogos repetidos infinitamente que resultam em equilíbrios de Nash perfeito de subjogos¹²⁶, analisando os incentivos gerados para as firmas em estratégias de conluio, de traição e de equilíbrio competitivo. Segundo Spagnolo (2008), a ideia é que desenhos ótimos de políticas de leniência visam acabar com a possibilidade de cooperação com a inexistência de equilíbrios colusivos, sobrando apenas equilíbrios competitivos. Obviamente os resultados são distintos dependendo das pressuposições dos modelos, do timing do jogo e do objetivo de análise da pesquisa. Motta e Polo (2003) analisam os efeitos do programa de leniência no incentivo das firmas formalizarem um acordo e revelarem informações que auxiliam a autoridade antitruste a provar o comportamento colusivo, concluindo que, ao reduzir a expectativa das multas, os programas de leniência podem induzir a um comportamento pró-cartel por reduzir a expectativa das multas aplicáveis. Aubert *et al.* (2006) concluem que recompensas individuais são mais efetivas para deter a colusão que a redução das multas aplicáveis. Chen e Rey (2013) mostram que é sempre preferível oferecer a possibilidade da leniência antes que a investigação tenha iniciado, mas também é ótimo do ponto de vista do modelo continuar oferecendo leniência uma vez que a investigação esteja em curso. Para Marx e Mezzeti (2014), a presença do programa de leniência aumenta o incentivo das firmas a investir na dissimulação da atividade colusiva para reduzir a probabilidade de que elas sejam descobertas. Segundo os autores, o programa geraria dois efeitos relacionados à dissimulação: o primeiro é que, na presença do programa de leniência, a firma pode reduzir suas perdas se optar pela anistia. Este efeito, portanto, é direcionado à redução da dissimulação (a firma não estaria disposta a esconder evidências e fingir

¹²⁶ O equilíbrio de Nash perfeito de subjogos é um *profile* de estratégias que induz o equilíbrio de Nash em cada subjogo, evitando ameaças não críveis. Uma ameaça não crível ocorre quando o próprio autor da ameaça não tem incentivos para efetivá-la, dada a sequência do jogo.

comportamentos competitivos, dado que a perda esperada é menor); o segundo efeito é que quando a autoridade possui evidências sobre o cartel a firma pode propor o acordo de leniência, então poderia ser acusada com uma probabilidade maior do que na ausência da propositura do acordo. No modelo desenvolvido o segundo efeito é dominante, portanto um programa de leniência aumentaria o esforço para dissimular a cartelização com o objetivo de reduzir as investigações pela autoridade antitruste. Outras contribuições importantes incluem Brisset e Thomas (2004), Spagnolo (2005) e Harrington (2008).

A segunda vertente refere-se aos trabalhos experimentais, nos quais os impactos gerados pelas políticas de leniência são verificados em laboratórios. Hu *et al.* (2009), Bigoni *et al.* (2012) e Clemens e Rau (2014) são exemplos de *papers* que usam experimentos para verificar a efetividade das estratégias implementadas por programas de leniência. Finalmente, a terceira abordagem é a econométrica, a mais recente das três devido ao fato do programa de leniência ser uma política recente de combate aos cartéis. Esta tem por objetivo verificar empiricamente se um programa de leniência confirma algum resultado oriundo de um modelo ou alguma discussão teórica. Em outras palavras, visa analisar os impactos do programa e se o mesmo foi efetivo.

Dois obstáculos surgem neste contexto. O primeiro é a dificuldade na obtenção dos dados, visto que os acordos de leniência são geralmente confidenciais, pelo menos enquanto estão em curso. O segundo é apontado por Harrington e Chang (2009): os cartéis se escondem devido à ilegalidade, portanto apenas a população dos cartéis descobertos é observada. As seguintes dificuldades são apontadas pelos autores:

“To see the difficulties that can arise, consider a policy that impacts both the rate of cartel formation and the rate at which cartels are discovered. By both raising the discovery rate and reducing the number of cartels, the effect on the number of convictions is generally ambiguous. Hence, the number of convictions could be unchanged even though the policy is working as intended. Alternatively, the lack of change in the number of convictions could reflect the ineffectiveness of the new policy. How are we to judge the efficacy of a policy when the intended variable to be affected- the cartel rate - is not observed?”(HARRINGTON, CHANG, 2009, p.2)

Para lidar com este problema a literatura empírica tem desenvolvido hipóteses sobre o comportamento dos cartéis e das firmas com a introdução do programa de leniência, em geral suportadas por modelos e discussões teóricas. A maior parte dos trabalhos econométricos é relacionada a um programa de leniência específico. Os programas adotados pelos EUA e UE são os mais estudados, visto que são os mais antigos, possivelmente apresentam maiores

quantidades disponíveis de dados e, em geral, os programas dos outros países são semelhantes a algum deles. Por outro lado, um *paper* verificou a efetividade dos programas de leniência em diversos países simultaneamente. Uma análise destes trabalhos empíricos é fornecida, com foco na efetividade dos programas de leniência ao redor do mundo.

O *US Corporate Leniency Program* adotado pelo EUA em 1993 foi objeto de estudo de Miller (2009), possivelmente o primeiro *paper* publicado que tratou da efetividade de um programa de leniência. O autor desenvolve um modelo dinâmico do comportamento dos cartéis com base no processo Markoviano de primeira ordem, no qual as indústrias transitam estocasticamente entre colusão e competição. A ideia central é compreender como uma inovação na política antitruste (tal como um programa de leniência) afeta a distribuição temporal do número de cartéis descobertos pela autoridade antitruste. Os resultados do modelo teórico são: o número de cartéis detectados aumenta imediatamente após a adoção do programa de leniência, o que está de acordo com a elevação da taxa de detecção devido à implementação do programa; após a elevação, o número de cartéis detectados diminui para abaixo dos níveis iniciais, o que é consistente com a capacidade dissuasiva do programa (menos cartéis são formados). Miller (2009) testa as premissas teóricas por meio de uma regressão de Poisson, cuja variável dependente é o número de cartéis detectados por semestre. A variável de interesse é uma *dummy* que assume valor um nos períodos posteriores a agosto de 1993, data em que o US Corporate Leniency Program foi instituído. O coeficiente relacionado a esta variável é positiva e significativa em todas as especificações consideradas, confirmando a primeira premissa. Para a segunda premissa o autor considera as mudanças na média condicional da regressão. Os resultados confirmam que a média condicional após a adoção do programa é inferior à média condicional nos períodos anteriores à implementação do programa, indicando que menos cartéis são formados.

Outro trabalho que analisa a efetividade do *US Corporate Leniency Program* é Zhou (2013). Baseado em Harrington e Chang (2009), Zhou (2013) desenvolve um modelo dinâmico com base no risco médio de dissolução dos cartéis. Considerando que um programa de leniência aumenta a taxa de detecção dos cartéis, o risco médio de dissolução dos cartéis é reduzido imediatamente após a adoção do programa, resultando que a duração média dos cartéis detectados é elevada no curto prazo. Isto porque os “cartéis marginais”, que são indiferentes entre realizar o acordo ou não, passam a não se formarem devido à elevação da taxa de detecção, e, portanto, os cartéis detectados serão aqueles de maior duração. Este fato é condizente com a capacidade de dissuasão do programa de leniência. No longo prazo a capacidade

desestabilizadora do programa faz com que o risco médio de dissolução dos cartéis seja elevado para um patamar acima do registrado anteriormente, resultando que a duração média dos cartéis detectados é decrescida. Zhou (2013) testa as hipóteses de curto e longo prazo por meio do modelo de risco proporcional de Cox aumentado, em que a variável dependente é a duração dos cartéis e as variáveis explicativas de interesse são duas *dummies*, em que uma assume o valor um se o cartel foi formado antes de agosto de 1993 e terminou após este período, e a outra assume o valor um se o cartel começou e terminou após agosto de 1993. Estas são as variáveis de curto e longo prazo respectivamente. Os resultados confirmam as premissas teóricas, indicando que o *US Corporate Leniency Program* obteve êxito tanto no aspecto dissuasivo quanto no aspecto desestabilizador.

Considerando os dois trabalhos supracitados, é possível concluir que o *US Corporate Leniency Program* foi efetivo em todos os sentidos estudados, incluindo a capacidade de detecção, dissuasão e desestabilização dos cartéis. Apesar de Miller (2009) ter sofrido algumas críticas, como por exemplo não considerar a duração dos cartéis, é consenso que este *paper* é uma das principais contribuições empíricas à literatura econômica, ao passo que Zhou (2013) inovou em diversos aspectos com relação a trabalhos anteriores. As variáveis utilizadas para controlar os fatores externos e a metodologia empregada para considerar as possíveis causas da dissolução dos cartéis demonstram que o trabalho está na fronteira do conhecimento empírico do tema. Desta forma, é possível considerar que os resultados obtidos são robustos e contribuem sobremaneira para o entendimento dos impactos do Programa de Leniência no EUA.

O *European Leniency Program* foi implementado em 1996 e foi alvo de diversas modificações com o passar dos anos, a mais importante delas ocorrida em 2002. O primeiro *paper* que analisou a efetividade deste programa foi Brenner (2009). As duas primeiras hipóteses do trabalho foram formuladas pelo autor e são relacionadas aos conceitos de informação revelada e custos de acusação. Nos casos de cartel em que há o acordo de leniência, a informação revelada para a autoridade antitruste tende a ser maior, permitindo que o montante de multa sancionada seja superior aos casos em que não há acordo de leniência, tudo mais constante. Em adição, nos casos em que há o acordo de leniência o custo de investigação e acusação tende a ser menor, sendo a duração das investigações uma *proxy* para os custos. Cada uma destas hipóteses é testada por uma regressão cuja variável explicativa de interesse é uma *dummy* que assume valor um quando o caso de cartel apresenta o acordo de leniência. Ao estimar as regressões por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), o autor conclui que o acordo permite que a autoridade antitruste sancione maiores multas e a duração das investigações nos

casos em que há o acordo é reduzida em um ano e meio em média. A discussão teórica de Brenner (2009) é de fundamental importância para o entendimento dos impactos dos programas de leniência, visto que elevar a informação obtida e reduzir os custos de investigação auxiliam o trabalho da autoridade antitruste e permite que recursos sejam economizados e/ou destinados a outras atividades. A terceira hipótese é baseada em Harrington e Chang (2009) e afirma que a duração média dos cartéis detectados imediatamente após a adoção do programa de leniência é aumentada. O autor especifica e estima por MQO uma regressão cuja variável dependente é a duração dos cartéis e as variáveis explicativas são as características do cartel, entre elas uma variável *dummy* que representa se o cartel foi detectado logo após a adoção do programa, concluindo que a hipótese pode ser rejeitada. Todavia, a *dummy* de interesse é definida arbitrariamente e assume o valor um se o cartel foi detectado em até três anos após 1996, ou seja, o efeito de curto prazo do programa de leniência é definido de forma arbitrária em três anos, fato que é criticado por trabalhos posteriores. As duas últimas hipóteses são as mesmas desenvolvidas por Miller (2009), porém o autor afirma que não há evidências suficientes para confirmar as suposições teóricas.

O trabalho de De (2010) investiga os determinantes da duração dos cartéis pelo modelo de risco proporcional de Cox. O autor conclui que os cartéis detectados após 1996 tem uma menor probabilidade de sobreviver do que os cartéis detectados anteriormente, o que não é consistente com a hipótese de curto prazo de Harrington e Chang (2009) exposta anteriormente. Zhou (2013) testa a hipótese de que o risco médio de dissolução dos cartéis diminui imediatamente após a adoção do programa de leniência para o caso da UE, ou seja, a hipótese de curto prazo formulada pelo *paper*. O autor considera tanto a data de adoção do programa em 1996 quanto a reforma ocorrida em 2002. O *European Leniency Program* de 1996 não foi significativo na alteração do padrão de risco dos cartéis, porém a reforma de 2002 mostrou-se significativa, ou seja, impactou de forma negativa no risco médio de dissolução, o que é coerente com a capacidade dissuasiva do programa. A reformulação ocorrida em 2002 tornou o programa mais claro, com maiores reduções de multas e fornecia imunidade automática para o candidato qualificado. O autor não testou a hipótese de longo prazo devido à escassez de dados.

Os resultados referentes ao *European Leniency Program* adotado em 1996 não são consensuais. Todavia, Brenner (2009) nas duas primeiras hipóteses e Zhou (2013) consideram a efetividade da reforma realizada em 2002, concluindo que o programa foi eficaz de acordo com as premissas teóricas e empíricas de cada trabalho.

Poucos trabalhos aplicados foram realizados para outros países. Choi e Hahn (2014) concluem empiricamente que tanto a adoção do programa em 1997 quanto uma importante revisão em 2005 elevaram a taxa de detecção de cartéis na Coreia do Sul, resultando em conclusões semelhantes a Zhou (2013): a duração média dos cartéis detectados aumentou no curto prazo e diminuiu para abaixo do nível anterior no longo prazo. Por sua vez, Yusupova (2013) conclui que o Programa de Leniência adotado pela Rússia em 2007 não foi muito efetivo, inclusive reduzindo o número de cartéis descobertos. Todavia, a reforma ocorrida em 2009 resultou em efeitos positivos, reduzindo o número de membros dos cartéis e aumentando a quantidade de cartéis detectados.

O trabalho de Klein (2010) distingue-se dos demais por considerar diversos países simultaneamente. O autor verifica a efetividade do programa de leniência por meio do *mark-up* das indústrias dos 23 países da OCDE por um período de 20 anos. A ideia é que um programa de leniência aumenta a competição no país e reduz a lucratividade média das indústrias. Os resultados indicam que a implementação de um programa de leniência reduz a lucratividade das indústrias em cerca de 3% a 5%, o que é coerente com as capacidades dissuasivas e desestabilizadoras dos cartéis. Este é um estudo importante porque verifica os impactos dos programas de leniência nas indústrias e na economia, e não apenas nos aspectos relacionados aos cartéis e à autoridade antitruste. Concluir que o programa de leniência reduz os *mark-ups* ressalta ainda mais a importância deste tipo de política, além de esclarecer ainda mais os efeitos danosos dos cartéis na economia.

A Tabela a seguir resume os *papers* que testaram de forma empírica a efetividade dos programas de leniência.

Tabela 1. Resumo dos *papers* que verificaram a efetividade dos programas de leniência.

Paper	Programa de Leniência estudado	Foi efetivo de acordo com a abordagem utilizada?
Miller (2009)	EUA	Sim
Brenner (2009)	União Europeia	Parcialmente
De (2010)	União Europeia	Não
Zhou (2013)	EUA e União Europeia	Sim
Klein (2010)	Países da OECD	Sim
Yusupova (2013)	Rússia	Sim, após a reforma de 2009
Choi e Hahn (2014)	Coreia do Sul	Sim

Fonte: Resultados de Pesquisa.

4. O Programa de Leniência brasileiro: pontos positivos e desafios

Com base nos trabalhos citados, é possível concluir que o programa de leniência é uma política efetiva de combate aos cartéis. Todavia, alguns requisitos são fundamentais para que o programa cumpra seus objetivos principais. No caso brasileiro, alguns pontos que podem auxiliar ou prejudicar a efetividade do programa devem ser ressaltados. De acordo com Spagnolo (2008), políticas semelhantes ao programa de leniência já existiam no EUA antes de 1993, porém a grande diferença do programa para as políticas anteriores é que este é *ex-ante*, geral e público. *Ex-ante* porque é direcionado aos infratores que ainda não foram detectados, encorajando a auto delação. Geral porque é aplicável anonimamente a todos que estiverem na situação especificada pelo regulamento, e público porque as regras são de conhecimento amplo, bem como as vantagens automáticas e os possíveis benefícios. O Programa de Leniência adotado no Brasil em 2000 e posteriormente modificado em 2011 assume todas estas características, ou seja, visa incentivar a auto delação quando o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) não tem informação sobre o cartel ou auxiliar na investigação caso o mesmo já tenha ciência, todos os membros de um cartel (inclusive o líder) podem propor um acordo de forma anônima e as regras são de conhecimento público.

Outro fator que auxilia na efetividade do Programa de Leniência brasileiro é o esforço exercido pelo Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência (SBDC) no combate aos cartéis. Combater os cartéis é uma atividade prioritária do CADE, portanto são realizados seminários, palestras, cartilhas e estudos que divulgam o Programa de Leniência para a população, ressaltando os danos expressivos que os cartéis geram para a economia e para os consumidores. Pelo lado da ciência econômica empírica tem havido um grande esforço relacionado ao desenvolvimento e aplicação de filtros de cartéis, conforme pode ser observado em Cuiabano *et al.* (2014). O conhecimento público é fundamental para que a cultura da defesa da concorrência prevaleça em um país, visto que conscientiza as empresas sobre as atividades ilegais e demonstra que os crimes cometidos não ficarão impunes.

Com relação às regras do Programa de Leniência brasileiro, uma importante vantagem é a abordagem “*winners takes all*”. A questão é que as políticas de leniência tendem a reduzir a expectativa de penalidades dos membros de um cartel, o que modifica os incentivos das firmas e pode resultar na formação de novos cartéis e na maior estabilidade dos mesmos, conforme ressalta Motta e Polo (2003). Desta forma, é interessante fornecer benefícios apenas para o

primeiro candidato a qualificar-se, tal como ocorre no EUA e no Brasil e contrariamente ao que ocorre na UE, onde todas as firmas do cartel podem obter leniência, mas a amplitude (porcentagem da multa) da anistia diminui à medida que o número de acordos aumenta. Apesar de não haver estudos empíricos para verificar a importância da leniência para várias firmas, é possível pensar que as outras firmas que assinaram o acordo poderiam ser julgadas sem nenhuma anistia, visto que a primeira beneficiária tem o compromisso de cooperar com as investigações e fornecer evidências que comprovam as infrações e os infratores. Aparentemente a leniência para todas as firmas tem a intenção de facilitar o trabalho da autoridade antitruste, já que as mesmas assumem a culpa pelo crime cometido e cooperam com a redução dos custos de investigação. Outro ponto relevante do Programa de Leniência brasileiro é o fato de fornecer maiores benefícios quando a autoridade antitruste ainda não possui informação sobre o caso. No Brasil a imunidade automática é concedida neste contexto, ao passo que possíveis reduções de um a dois terços da pena aplicável ocorrem caso o CADE já saiba da infração, portanto dependem de um julgamento posterior. Este fato induz os membros do cartel a revelarem a atividade criminal, e não apenas aproveitarem de possíveis benefícios após o cartel ter sido descoberto.

Apesar de alguns pontos estarem a favor do Programa de Leniência brasileiro, há alguns fatores que podem prejudicar a efetividade do mesmo. Martinez (2015) pontua quatro principais desafios que o SBDC deve lidar com relação ao Programa de Leniência brasileiro. O primeiro é relacionado à leniência e às ações judiciais de restituição. No Brasil, uma firma que tenha comprovadamente participado de um cartel pode ser processada por agentes civis, incluindo indivíduos, municípios, governo, entre outros. Em 2013, por exemplo, o estado de São Paulo iniciou uma ação civil contra um beneficiário do acordo de leniência para ser ressarcido sobre o preço originário de um cartel nas licitações de construção e manutenção dos metrô. A questão é que um membro de um cartel pode ser responsabilizado por restituir os danos causados por todos os membros, o que desestimularia a assinatura do acordo de leniência por expor a firma e a atividade criminal.

O segundo desafio é referente à interface entre o Programa de Leniência e o Termo de Cessação de Conduta (TCC), ferramenta de combate aos cartéis regulamentada no Brasil desde 2007 e que também existe em outras jurisdições. Segundo o CADE (2015), o TCC pode ser assinado por qualquer membro de um cartel e prevê benefícios na esfera administrativa, ou seja, não há imunidade criminal. O membro deve cessar a prática anticompetitiva, confessar o crime e colaborar com as investigações, sendo que em troca pode obter uma redução da multa

esperada de 30% a 50% caso seja o primeiro proponente, 25% a 40% caso seja o segundo e 25% se for o terceiro ou adiante. Martinez (2015) ressalta: se os incentivos para o TCC forem muito altos, os membros de um cartel podem utilizar o TCC ao invés do acordo de leniência, o que resultaria em um efeito negativo ao Programa de Leniência. O que pode ocorrer (e de fato ocorre) é uma firma assinar o acordo de leniência, denunciar o cartel e os demais membros assinarem o TCC, o que funcionaria como uma forma de leniência mais amena para os demais envolvidos como ocorre na UE. Apesar deste fato contribuir com a redução dos custos de investigação e acusação, pode também alterar todo um mecanismo de incentivos de modo que a cartelização seja facilitada. Os membros de um cartel, sabendo que tem este dispositivo para reduzir as multas possíveis, podem ter as expectativas de lucros do cartel ampliadas.

O terceiro ponto salientado por Martinez (2015) é a duração das investigações. A Lei brasileira requer que a firma proponente à leniência identifique todos os funcionários que desejarem assinar o acordo em conjunto. Além disto, requer que sejam identificados indivíduos que trabalham para outros membros do cartel. Isto resulta em um número grande de pessoas envolvidas, o que estende a duração das investigações e do processo de acusação. Não é surpresa o fato de que cinquenta acordos de leniência já foram assinados no Brasil e apenas quatro casos terem sido julgados.

Por fim, o último ponto a ser considerado é referente à interface entre o Programa de Leniência e a imunidade criminal. Apesar do programa proteger os signatários de algumas acusações criminais, tais como previstas na Lei de Crime Contra a Ordem Econômica e na Lei de Licitações, ainda há crimes tipificados em outras leis que podem se adequar ao caso de cartel, tornando os membros vulneráveis a processos criminais. Um exemplo é a conceituação do “crime organizado”, tipificado na Lei nº 12.850/13.

5. Conclusões

Os programas de leniência são ferramentas efetivas de combate aos cartéis. A eficácia do programa já foi avaliada pela capacidade de aumentar a taxa de detecção dos cartéis, elevar as informações obtidas pela autoridade antitruste e modificar o padrão de duração dos cartéis, alterando incentivos e contribuindo com as capacidades dissuasivas e desestabilizadoras. Além disto, os programas de leniência favorecem a competição por reduzirem os *mark-ups* das indústrias. Alguns requisitos apontados são importantes para esta efetividade, e o Programa de Leniência brasileiro enquadra-se nestes pré-requisitos, além do fato de que outros fatores

contribuem para o funcionamento adequado do programa no Brasil. Por outro lado, alguns desafios devem ser enfrentados, como por exemplo a interface entre o programa e as ações de restituição e a demora nos julgamentos no Brasil.

O grande desafio atual é formular novas formas de testar a efetividade dos programas, considerando a questão de que a população total dos cartéis não é conhecida pelo fato de que as informações possíveis são referentes apenas aos cartéis descobertos. Em adição, as políticas antitruste de combate aos cartéis devem ser estudadas em outros países, levando em consideração as peculiaridades de cada nação referente aos aspectos políticos, sociais, culturais e econômicos.

Neste contexto, análises para o Brasil são mais que necessárias. O combate aos cartéis é uma prioridade do SBDC e do CADE, portanto é fundamental compreender se as políticas implementadas estão sendo eficazes do ponto de vista econométrico. Isto propiciaria um maior entendimento acerca destas políticas e permitiria que novas mudanças fossem propostas com o intuito de elevar a efetividade do combate aos cartéis no Brasil.

6. Referências

AUBERT, C. ; REY, P. ; KOVACIC, W. E. The Impact of Leniency and Whistle Blowing Programs on Cartels. *International Journal of Industrial Organization*, 24(6), p. 1241-1266. 2006.

BAKER, J. B.; The Case for Antitrust Enforcement. *Journal of Economic Perspectives*, V.17, nº 4. P. 27-50. 2003.

BECKER, G. Crime and Punishment: An Economic Approach. *Journal of Political Economy*, V.76, Nº 2. P. 169-217. 1968.

BIGONI, M. ; FRIDOLFSSON, S. ; COC, C. L. ; SPAGNOLO, G. Fines, leniency, and rewards in antitrust. *RAND Journal of Economics*. V. 43, No. 2, pp. 368–390. 2012.

BRENNER, S. An Empirical Study of the European Corporate Leniency Program. *International Journal of Industrial Organization*. V. 27, nº 6 , p. 639–645. 2009.

BRISSET, K.; THOMAS, L. Leniency Program: A New Tool in Competition Policy to Deter Cartel Activity in Procurement Auctions. *European Journal of Law and Economics*, nº 17. pp. 5-19. 2004.

CADE (Conselho Administrativo de Defesa Econômica). 2015. Guia – Programa de Leniência Antitruste do CADE, versão preliminar. Disponível em: <http://www.cade.gov.br/Default.aspx?9595979966a467c391b289>. Acesso em: 30 de dezembro de 2015.

CHEN, Z.; REY, P. On the design of leniency programs. *Journal of Law and Economics*, Vol. 56, No. 4, p. 917-957. 2013.

CHOI, Y. J.; HAHN, K. N. How does a Corporate Leniency Program Affect Cartel Stability? Empirical Evidence from Korea. *Journal of Competition Law & Economics*, v. 10, nº4, p. 883-907. 2014.

CLEMENS, G. ; RAU, H. Do leniency policies facilitate collusion? Experimental evidence. Discussion Paper nº 130. Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE), Germany. 2014.

CUIABANO, S. M.; LEANDRO, T.; OLIVEIRA, G. A. S.; BOGOSSIAN, P. Filtrando cartéis: a contribuição da literatura econômica na identificação de comportamentos colusivos. *Revista de Defesa da Concorrência*, V. 2, nº 2, p. 43-63. 2014.

DE, O. Analysis of Cartel Duration: Evidence from EC Prosecuted Cartels. *International Journal of the Economics of Business*. Vol. 17, n. 1, p. 33-65. 2010.

HAMMOND, S. D. (2004). Cornerstones of an Effective Leniency Program. The United States Department of Justice, Antitrust Division. Disponível em: <http://www.justice.gov/atr/speech/cornerstones-effective-leniency-program>. Acesso em: 22 de dezembro de 2015.

HAMMOND, S. D. (2010). The Evolution Of Criminal Antitrust Enforcement Over The Last Two Decades. Disponível em: <http://www.justice.gov/atr/speech/evolution-criminal-antitrust-enforcement-over-last-two-decades>. Acesso em: 21 de dezembro de 2015.

HARRINGTON, J. E. Optimal Corporate Leniency Programs. *The Journal of Industrial Economics*, V. 56, Nº 2, p. 215–246. 2008.

HARRINGTON, J. E. ; CHANG, M . Modeling the Birth and Death of Cartels with An Application to Evaluating Competition Policy. *Journal of European Economic Association*, V. 7, Nº 6, p. 1400-1435. 2009.

HU, A.; OFFERMAN, T.; ONDERSTAL, S. Fighting collusion in auctions: an experimental investigation. *International Journal of Industrial Organization*, nº29, p. 84-96. 2011.

LORENZ, M. An Introduction to EU Competition Law. Cambridge University Press. 2013. 426 p.

KLEIN, G. J. (2010) Cartel Destabilization and Leniency Programs - Empirical Evidence. Centre for European Economic Research. Working paper nº 10. Disponível em: <ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp10107.pdf>. Acesso em: 3 de janeiro de 2016.

MARTINEZ, A. P. Challenges Ahead of Leniency Programmes: The Brazilian Experience. *Journal of European Law and Practice*. V. 6, Nº 4, p. 260-267. 2015.

MARX, L. ; MEZZETI, C. Effects of Antitrust Leniency on Concealment Effort by Colluding Firms. Working paper. 2014.

MILLER, N.H. Strategic Leniency and Cartel Enforcement. *American Economic Review*, 99 (3), p. 750–768. 2009.

MOREIRA, E. A. S.; PENALOZA, R. Programas de Leniência, Corrupção e o Papel da Corregedoria da Autoridade Antitruste. In: XXXII Encontro Nacional de Economia, 2004, João

Pessoa, Paraíba. Anais do XXXII ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, Anpec, 2004. P. 1-20.

MOTTA, M. ; POLO, M. Leniency Programs and Cartel Prosecution. *International Journal of Industrial Organization*. V. 21, Nº 3, p. 347-379. 2003.

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. (2010). Lei e Política de Concorrência no Brasil. Disponível em: <http://www.oecd.org/daf/competition/45154401.pdf>; Acesso em: 29 de dezembro de 2015.

SPAGNOLO, G. Divide et impera: Optimal leniency programmes, CEPR Discussion Papers nº 4840. 2005.

SPAGNOLO, G. Leniency and Whistleblowers In Antitrust. In: BUCCIROSSI, P (ed). *Handbook of Antitrust Economics*, Cambridge, MIT Press. 2008. p. 259-304.

VASCONCELOS, S. P. ; RAMOS, S. F. Análise da Efetividade do Programa de Leniência Brasileiro no Combate aos Cartéis. Working Paper. Juiz de Fora. 2007.

WHINSTON, M. D. Lectures on Antitrust Economics, Chapter 2: Price Fixing. Working Paper No. 0040. Northwestern University, Center for the Study of Industrial Organization. 2003.

YUSUPOVA, G. (2013). Leniency Program and Cartel Deterrence in Russia: Effects Assessment. National Research University Higher School of Economics (HSE). Working paper. Disponível em: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2348596. Acesso em: 3 de janeiro de 2016.

ZHOU, J. (2013). Evaluating Leniency with Missing Information on Undetected Cartels: Exploring Time-Varying Policy Impacts on Cartel Duration. Working paper. Disponível em: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1934191. Acesso em: 20 de dezembro de 2015.