

MODELOS DE SIMULAÇÃO EM ANÁLISE DE ATOS DE CONCENTRAÇÃO

*Ruy Santacruz**

I – Introdução

O julgamento do Ato de Concentração Nestlé-Garoto, em fevereiro de 2004, trouxe para a análise antitruste no Brasil a aplicação de modelos de simulação dos efeitos de fusões e aquisições sobre os preços. As primeiras contribuições teóricas relevantes para o uso desta técnica datam da metade dos anos 90. Werden e Froeb (1994) propuseram a simulação para mercados com produtos diferenciados usando o modelo de Bertrand. Posteriormente, Epstein e Rubinfeld (2001) fizeram aplicação semelhante usando o modelo de Cournot.¹

Uma vez que o controle antitruste das estruturas de mercado busca entender exatamente o comportamento dos preços após atos de concentração,² o uso de simulações seria tanto mais importante quanto maior a capacidade de fornecer previsões confiáveis. Por outro lado, é preciso considerar o inverso: o uso de simulações seria tanto menos importante quanto menor a capacidade de gerar resultados confiáveis.

As simulações utilizam modelos de oligopólio extraídos da literatura microeconômica clássica. Embora as simulações de fusões possam ser aplicadas a vários tipos de indústria, a maior parte das aplicações se dá sobre oligopólios que competem com produtos diferenciados vendidos aos consumidores finais. Nesse caso, todos os atributos dos produtos diferenciados são abandonados e se considera que a competição ocorre basicamente via preços. Várias outras hipóteses simplificadoras precisam ser assumidas,

* Professor da Faculdade de Economia da UFF.

¹ Outras contribuições importantes são as de Werden & Froeb (1996), Werden & Froeb (2002), Werden (1997a), Werden (1997b), Shapiro (1996), Hausman & Leonard (1997), Hausman, Leonard & Zona (1994).

² O controle de fusões e aquisições visa a impedir que a concentração de mercado (horizontal ou vertical) aumente a probabilidade de exercício de poder de mercado. Em outras palavras, visa a impedir o aumento de preço no mercado relevante.

incluindo custos marginais constantes e, na maioria das vezes, que os varejistas aplicam margens de lucro constantes nas vendas dos produtos. Essas hipóteses comprometem a capacidade de os modelos refletirem de maneira adequada as reais condições da concorrência.

II – Maiores problemas

Até o início dos anos 80 a análise de fusões pelos órgãos antitruste dos EUA era baseada exclusivamente nas participações de mercado das firmas. O Guidelines Horizontal apresentado pelo DOJ e FTC, no ano de 1982 (e suas versões de 1984 e 1992), foi uma tentativa de ampliar o espectro da análise introduzindo conceitos econômicos na investigação como, por exemplo, o teste do monopolista hipotético na definição do mercado relevante. Além disso, pela primeira vez as autoridades antitruste norte-americanas reconheciam que um ato de concentração pode gerar eficiências compensatórias.

Apesar de os guias preverem uma redução da análise matemática baseada em índices de concentração, isso não ocorreu (vide Santacruz, 1998). Além disso, a introdução do teste do monopolista hipotético estabeleceu uma metodologia adequada para a definição dos mercados relevantes, mas criou um problema, uma vez que o teste exige o uso de instrumental quantitativo mais sofisticado do que aqueles até então utilizados pela análise antitruste tradicional.

Diante disso, Werden e Froeb (1994) propuseram uma nova ferramenta de análise de fusões. Considerando que para a definição do mercado relevante a autoridade precisa coletar dados de preços e quantidades ofertadas pelas firmas nos mercados, essas informações poderiam ser usadas em um modelo de oligopólio e com isso, a partir do equilíbrio pré-fusão (nível dos preços e quantidades ofertadas observadas no mercado), simular o novo equilíbrio de preços e quantidades. Além disso, a simulação permitia calcular o efeito líquido da fusão, considerando a geração de eficiências compensatórias, uma das bandeiras da Escola de Chicago.³

³ A proposta dos economistas alinhados com a Escola de Chicago, embora nem sempre explícita, era de flexibilizar o controle de fusões e aquisições, uma vez que destas operações freqüentemente surgem empresas mais eficientes do ponto de vista dos custos de produção, o que geraria eficiências “dinâmicas” para a sociedade, na medida em que com custos menores os preços tenderiam a diminuir no futuro. Dessa maneira, calcular a redução de custos necessária para aprovar uma fusão era essencial.

Assim, com a ascensão da Escola de Chicago, de corte ortodoxo, a análise antitruste passou a considerar modelos de oligopólio que haviam sido abandonados por serem considerados muito simplistas, entre eles os modelos de Cournot e Bertrand. Nos dois modelos toda e qualquer fusão que não gerar redução de custos resultará em aumento de preços. Isso porque na concepção ortodoxa os preços se elevam monotonicamente na medida em que o número de competidores no mercado se reduz.⁴ Desde então, esse tipo de exercício passou a ser utilizado, com modificações apenas da forma funcional da demanda e do modelo de interação entre as firmas – vide Epstein e Rubinfeld (2001).

O modelo de Bertrand é o mais utilizado e vem sendo aplicado para a simulação de fusões em indústrias com produtos diferenciados, em alguns casos. Sua grande vantagem é dispensar a estimativa da função custo ou da função de produção para determinar o lado da oferta. A partir dos dados de preços e quantidades observados no mercado antes da fusão é possível inferir os custos marginais de cada firma (considerados como constantes). Como será mencionado mais à frente, embora simplificadora, a hipótese de custo marginal constante interfere de maneira significativa nos resultados obtidos.

Um modelo de simulação dos efeitos de fusões sobre preços e quantidades ofertadas no mercado nada mais é do que fazer uma série de hipóteses sobre como os consumidores e as firmas se comportam hoje e como se comportariam após a fusão. As hipóteses sobre o comportamento do consumidor estão representadas na especificação da demanda, e o comportamento das firmas na forma como elas interagem estrategicamente. Após estimar o aumento de preços no mercado, considerados os custos marginais constantes, um segundo passo na simulação dos efeitos de uma fusão seria estimar a redução compensatória de custo marginal capaz de manter os preços nos níveis pré-fusão. Ou seja, qual seria a redução de custo marginal necessária para que a firma maximize lucros sem aumento nos preços, conseqüentemente sem perda de bem-estar do consumidor.⁵

⁴ Porém, como se sabe, a relação automática entre redução do número de competidores e aumento nos preços não foi comprovada empiricamente, mesmo porque dependendo das condições reais da concorrência é possível que mercados mais concentrados apresentem preços relativamente mais baixos do que mercados menos concentrados.

⁵ Caso a operação redunde em Redução de Custo Marginal Compensatória (CMCR, na sigla em inglês) suficiente, a empresa maximiza seu lucro sem aumento nos preços.

De um modo geral, portanto, nas simulações é necessário: i. definir o mercado relevante; ii. identificar os níveis de preços e quantidades ofertadas pré-fusão; iii. escolher a forma funcional da demanda (comportamento do consumidor); iv. escolher o modelo de oligopólio a ser utilizado (comportamento da firma); v. estimar os níveis de preços e quantidades ofertadas pós-fusão; e vi. realizar uma análise entre os ganhos de eficiência decorrentes da fusão (redução dos custos) e a perda de bem-estar decorrente do aumento de preços.

Crooke *et al.* (1999) demonstram que a escolha da forma funcional da demanda determina os resultados da simulação. A simulação do efeito da fusão implica estimativa do que vai ocorrer no futuro, com base nos dados do passado. Para isso é preciso estimar as elasticidades da demanda no mercado relevante. Essa estimativa não é trivial e envolve outro lote de hipóteses simplificadoras. A escolha da forma funcional da demanda deveria teoricamente ser feita a partir de uma análise do comportamento do mercado, mas isso nem sempre é possível por uma questão de tempo ou de acesso aos dados. Dessa maneira, as simulações apresentam resultados diferentes decorrentes da escolha da forma funcional da demanda.

O passo seguinte é a escolha do modelo teórico a ser utilizado. Segundo Pioner e Pinheiro (2006), a escolha do modelo de Bertrand para a simulação já enviesava os resultados obtidos. Os autores replicam a análise de um caso analisado nos EUA no qual foi utilizado o modelo de Bertrand e repetem a mesma rotina utilizada na simulação, mas agora para um modelo de Cournot, obtendo como resultados preços significativamente mais altos do que os previstos quando aplicado o modelo de Bertrand.

Para os autores, a escolha do modelo pode ser dividida em duas questões principais: i. tipo de variável de escolha – preço ou quantidade; e ii. se a interação é dinâmica ou estática. Como basicamente todos os modelos que são usados em simulação de fusões utilizam um modelo estático em que a variável de escolha é preço, os autores indagam: “A indústria realmente se comporta dessa forma? Existe evidência empírica sobre esse tipo de comportamento”? Pioner e Pinheiro (2006) sustentam que modelos estáticos como Bertrand e Cournot não seriam capazes de simular de maneira adequada os resultados de uma fusão. Já os modelos dinâmicos, apesar de trazerem mais realismo à modelagem, ainda não teriam bases teóricas suficientemente robustas e, por isso, também não poderiam ser utilizados.

Scheffman e Coleman (2002)⁶ observam que as simulações apresentam um tratamento simplista concedido ao comportamento tanto dos fabricantes do produto relevante quanto dos seus revendedores finais, além de fazerem uso de modelos de oligopólio também muito simplistas – razão pela qual, segundo os autores, frequentemente apresentam projeções de preços absurdamente altas como resultados das fusões analisadas. Tais modelos não conseguem captar a interação estratégica entre as empresas. Nesse sentido, as firmas no mundo real adotariam estratégias diferentes daquelas previstas pelos modelos usados nas simulações – especialmente se for considerado o fato de que as simulações envolvem diferentes empresas, que atuam em diferentes indústrias. Desse modo, não se poderia saber se a previsão do modelo quanto ao comportamento dos preços ocorrerá de fato, uma vez que não se pode saber se as estratégias das empresas estão corretamente contempladas no modelo utilizado.

De fato, não há qualquer evidência empírica que demonstre que o modelo de equilíbrio de Bertrand, utilizado em mercados de produtos diferenciados, explique de maneira adequada o que acontece nos mercados reais. Scheffman (2004) observa que após muitos anos lecionando disciplinas ligadas à formulação de estratégias empresariais em programas de MBA pode afirmar que o modelo de Bertrand não é capaz de explicar a competição nos mercados reais. Segundo o autor, o modelo não teria nada para dizer sobre como se dá a competição em mercados com produtos diferenciados, mesmo porque o modelo de Bertrand nem seria um modelo de competição.⁷

Os modelos clássicos de oligopólio apresentam outros problemas importantes, como o fato de não conseguirem captar o efeito de entradas de novos competidores no futuro – nem mesmo estimam essa possibilidade –, nem o efeito sobre a competição do lançamento de novos produtos. Além disso, em mercados de produtos diferenciados consideram apenas o preço como a variável estratégica da competição, desprezando os diferentes atributos dos produtos. Outro problema diz respeito ao fato de que em vários casos as informações sobre os preços compreendem uma agregação

⁶ Scheffman era Economista-Chefe da FTC (Director of the Bureau of Economics) quando escreveu este texto.

⁷ Scheffman observa que no modelo de Bertrand o competidor maximiza lucros sujeito a uma curva de demanda *ceteris paribus*. Isso é exatamente o que o monopolista faz, desconsiderando a presença de outros competidores. Dessa maneira, o modelo de Bertrand seria uma forma reduzida de um modelo tradicional de monopólio.

de vários tipos de embalagem. A simples agregação já provoca diferentes efeitos sobre os resultados das simulações, mas, além disso, mudanças no *mix* de vendas das embalagens sugerem alterações nos preços que de fato não ocorreram.

Mais importante, no entanto, é o fato de que os modelos de oligopólio disponíveis podem não explicar como os fabricantes competem, como os varejistas operam e as relações entre fabricantes e varejistas. De um modo geral, as simulações são realizadas a partir de dados da venda final do produto, ou seja, analisam o comportamento dos produtores com base nos preços praticados pelos varejistas. A hipótese subjacente é a de que distribuidores e varejistas não interferem no processo de precificação. Porém, a experiência indica o contrário: distribuidores e/ou varejistas têm papel fundamental na precificação dos produtos relevantes. Além disso, se há um preço de equilíbrio para o consumidor final, é sempre possível que uma fusão provoque um rearranjo nas margens de lucro ao longo da cadeia produtiva, mas não altere o preço para o consumidor final.

Mesmo Froeb (2004),⁸ um veemente defensor do uso de modelos de simulação para analisar os efeitos de fusões sobre os preços, ressalta que uma simulação jamais pode ser considerada “a resposta”. Isso porque reconhece as dificuldades envolvidas no adequado levantamento dos dados⁹ e porque considera adequados apenas os modelos que estimam não apenas o comportamento dos fabricantes envolvidos na fusão, mas também de seus concorrentes, dos varejistas, dos consumidores e a interação entre todos estes agentes econômicos no mercado. Assim, reconhece que não seria neutra a opção de usar preços praticados pelo varejista para o consumidor final para analisar os efeitos de uma fusão entre fabricantes. Ressalta, ainda, a dificuldade envolvida na estimação do comportamento dos consumidores, ou seja, na estimação das elasticidades da demanda.

Além do problema da inadequação do próprio modelo para simular o que ocorre de fato nos mercados, nos modelos de simulação atualmente utilizados uma das principais hipóteses é a de o custo marginal permanecer constante, independentemente da quantidade produzida. Essa hipótese tem sua origem na impossibilidade de se calcular o custo marginal de maneira

⁸ Economista-Chefe da FTC.

⁹ Quando os dados não estão disponíveis na maneira adequada, os economistas têm a tendência de “resolver o problema” adotando hipóteses compensatórias ou buscando a “melhor substituição possível” para os dados que faltam.

correta. Dessa maneira, a saída encontrada pelos economistas foi inferir o custo marginal a partir dos dados de preços e quantidades ofertadas no mercado, ou seja, a partir dos dados de equilíbrio da indústria. Para tanto, contudo, é preciso fazer hipóteses bastante restritivas sobre a demanda e sobre a forma de competição entre as firmas (isto é, o modelo de competição entre as firmas).

Após analisar vários estudos, Pioner e Pinheiro (2006) concluíram que o custo marginal inferido a partir dos dados de equilíbrio da indústria apresenta resultados diferentes daqueles efetivamente observados, com conseqüências importantes para os resultados da simulação. Segundo os autores, “a hipótese de custo marginal constante não apenas afeta a inferência do valor do custo marginal..., como também os resultados da simulação”.

Os autores observam que uso do modelo de Bertrand traria uma grande vantagem para o investigador antitruste: conhecidos os preços e estimada a demanda, seria possível obter os custos marginais (desde que considerados constantes), o que permitiria a aplicação direta da análise de *trade-off* entre eficiência e perda de bem-estar. Em outras palavras, a simulação já traz a informação da redução de custos necessária para que não ocorra elevação de preços no mercado relevante. Com isso bastaria à autoridade antitruste estimar a redução de custos prevista com a fusão para saber se os efeitos líquidos sobre o bem-estar seriam positivos ou negativos.

Modelos de simulação serviriam, portanto, não apenas para dizer quais seriam os novos preços de equilíbrio após uma fusão; eles também poderiam ser utilizados para identificar a magnitude da redução no custo marginal das firmas fusionadas capaz de manter os preços da indústria inalterados. Essa é a idéia por trás do cálculo das reduções compensatórias de custo marginal (CMCR em inglês).

O uso do CMCR é defendido por Werden (1996), entre outros, por ser, segundo este autor, independente da forma funcional da demanda. Pioner e Pinheiro (2006) não concordam: “(...) a simulação de fusões é dependente de hipóteses sobre a demanda, custos marginais e interação estratégica entre as firmas (o modelo de competição)”. Para os autores, “mesmo com a pesquisa tendo avançado bastante na primeira área (estimação da demanda), os modelos que temos disponíveis hoje em dia para avaliar custos e, principalmente, interação estratégica, ainda são muito preliminares”. Por isso, “mesmo conceitos que se acreditava serem independentes da forma funcional da demanda (no caso, o CMCR) procuramos mostrar que não o são”.

Assim, considerando os passos envolvidos no uso de modelos para simular os efeitos de atos de concentração sobre os preços da economia, bem como seus efeitos líquidos sobre o bem-estar (*trade-off* entre poder de mercado e eficiência), nota-se uma enorme dificuldade de esse tipo de exercício produzir uma boa resposta, decorrente i. do tratamento do comportamento do consumidor (estimação da demanda); ii. da escolha do modelo; e iii. da hipótese de custos marginais constantes. Todas essas “escolhas” enviam os resultados.

O problema, porém, não é apenas de dificuldades técnicas para a realização da simulação – que no caso da determinação das elasticidades da demanda pode, em alguns casos, ser tecnicamente contornado. As dificuldades existem e são reais, porém o maior problema é de ordem conceitual: a literatura econômica não foi capaz de disponibilizar um modelo capaz de captar as reais condições da competição. Como Scheffman observou, as empresas simplesmente não se comportam na forma proposta pelos modelos de Bertrand, Cournot, ou qualquer outro modelo estático criado dentro do paradigma racional-maximizador neoclássico.

Certamente a maior dificuldade dos modelos clássicos de oligopólio é lidar com a questão da interdependência oligopolista. O simples reconhecimento de que as empresas em oligopólio interagem estrategicamente implica admitir que elas contam com enormes incentivos para o conluio. Diante da dificuldade evidente de a teoria econômica tratar o incentivo ao conluio, Matsumura e Mello (2006) buscaram entender o fenômeno a partir da Teoria dos Jogos, “cujos principais resultados fornecem as condições necessárias para a emergência de um conluio sustentável”. Porém, diante das dificuldades enfrentadas na pesquisa, os autores foram obrigados a concluir que “deve-se ter em mente, entretanto, que esta literatura [Teoria dos Jogos] ainda não foi capaz de fornecer as condições suficientes para o conluio tácito, já que o comportamento subjacente a este acordo depende de uma série de fatores como: a variável estratégica (preços, quantidades, capacidade) empregada, o grau de substituição dos produtos, as instituições e as condições estruturais em um determinado mercado”.

Em resumo, os autores se depararam com a dificuldade intrínseca ao fato: não é possível modelar de maneira confiável o comportamento estratégico das firmas. Os resultados mudam de uma indústria para outra, de uma firma para outra e, até mesmo, mudam dentro de uma mesma firma, no tempo. Como solução para o problema identificaram características do mercado que devem ser analisadas para se concluir se estão presentes as

condições estruturais para o acordo tácito – o que ainda assim não significa dizer que na presença desses fatores o acordo será realizado. As características citadas pelos autores são as mesmas utilizadas no modelo Estrutura-Condução-Desempenho (ECD), como nível das barreiras à entrada, poder de barganha do comprador, produto diferenciado ou homogêneo, número de competidores etc.

Após a dificuldade encontrada com o uso de técnicas da Teoria dos Jogos, os autores partiram para investigar a possibilidade de técnicas quantitativas oferecerem solução para identificar a presença de conluio nos mercados. Mas concluem: “(...) mesmo que dados suficientes e confiáveis possam ser obtidos, deve-se ressaltar que as técnicas econométricas não são suficientes para gerar uma evidência indubitável da existência de conluio”. Em resumo, não há como modelar o conluio.

Desse modo, considerando i. que o incentivo ao conluio é algo inerente ao oligopólio; ii. que a capacidade das firmas coordenarem suas decisões é fundamental na determinação dos preços e das demais decisões estratégicas das firmas; e iii. que o conluio tácito (ou paralelismo de preços, ou coordenação oligopolista, ou seja, o nome que se queira dar) é uma característica da competição que não admite modelagem quantitativa, a conclusão a que se chega é que a simulação de fusões e aquisições mediante o uso de modelos clássicos de oligopólio é imprópria e inadequada aos fins a que se propõe.

III – O conluio na literatura de Economia Industrial

Um dos maiores problemas da teoria microeconômica tradicional decorre da reconhecida dificuldade de tratar teoricamente a questão das estratégias empresariais. Por essa razão, de uma forma ou de outra os modelos clássicos escamoteiam a discussão sobre a interdependência das decisões empresariais em contextos de mercados oligopolizados.

As estruturas de mercado oligopolizadas predominam no mundo real, o que significa que qualquer teoria microeconômica que se pretenda realista precisa considerar a interdependência das decisões das firmas que atuam em um mesmo mercado. Conseqüentemente, é razoável supor, como faz a literatura da Economia Industrial, que as empresas buscam adotar políticas de cooperação (implícitas ou explícitas), para que seus lucros sejam mais elevados. Mesmo Stigler (1964), um economista ortodoxo ligado à Escola

de Chicago, em artigo seminal adota a hipótese básica de que os oligopolistas desejam entrar em conluio para maximizar os lucros conjuntos.

As características e formas de operação desses acordos são discutidas no âmbito dos denominados “Modelos Colusivos de Oligopólio”. Os relatos de casos na área da defesa da concorrência e evidências empíricas da Economia Industrial demonstram a existência de diversas situações em que empresas estabelecem acordos formais ou tácitos. Os acordos formais são aqueles em que as empresas estabelecem comunicação explícita ou contato direto, combinando preços ou regras de comportamento (cartel). Já quando a coordenação de preços ou ações é fruto da racionalidade econômica, as empresas seguem regras tácitas, que não foram combinadas explicitamente, ou seja, decorrentes da vivência na indústria e do aprendizado. Nesse caso, estamos diante do acordo tácito, também conhecido na literatura econômica como “conluio tácito”.

O conluio tácito não supõe comunicação entre as firmas nem envolve necessariamente uma infração à ordem econômica.¹⁰ Quando firmas de um mesmo mercado se engajam nesse tipo de comportamento, observam-se resultados mais próximos ao do monopólio do que ocorreria na ausência de cooperação entre as firmas – em termos de preços, quantidades vendidas e ritmo no lançamento de novos e melhores produtos. Com o acordo tácito, as firmas logram manter preços mais elevados por meio de um compromisso não explicitado segundo o qual nenhuma delas adotará comportamentos que possam redundar em perda de coordenação. Esse comportamento não caracteriza formação de cartel nem é considerado infração à ordem econômica, por se tratar de uma conduta racional e eficiente do ponto de vista do comportamento oligopolista.

Segundo Tirole *et al.* (2003), “colusão tácita não precisa envolver nenhuma ‘colusão’ no sentido legal, e particularmente envolve a não comunicação entre as partes. O acordo é referido como colusão tácita somente porque o resultado alcançado (em termos de conjunto de preços ou quantidades produzidas, por exemplo) pode ser bem parecido com os alcançados através

¹⁰ Apenas o acordo explícito caracteriza o cartel, considerado em todas as jurisdições como uma infração à ordem econômica. A jurisprudência brasileira, assim como a internacional, costuma utilizar na prova do cartel a tese do *paralelismo-plus*, segundo a qual é preciso demonstrar a existência do comportamento típico do acordo tácito (paralelismo na conduta das firmas), além de uma prova adicional (plus) de que o acordo é explícito (prova do contato efetivo entre as firmas).

da colusão explícita ou mesmo de um cartel oficial. Um melhor termo sob uma perspectiva legal deveria ser Coordenação Tácita”.

Assim, no âmbito de uma indústria oligopolística, o estabelecimento de algum tipo de colusão converte-se numa regra geral, dada a interdependência estratégica entre os agentes. Algum tipo de coordenação das decisões tomadas pelos agentes é bastante comum nestas indústrias, mesmo quando não resulta em um acordo explícito e intencional (cartel).

O conluio entre firmas, seja tácito ou explícito, encontra os seguintes problemas. Primeiro, um acordo precisa ser alcançado – logo, precisa haver consenso entre os competidores. Segundo, logo que o acordo estabelece um nível de preços acima do considerado competitivo, as firmas têm um incentivo à trapaça. Terceiro, para que o acordo persista, deve haver métodos de monitoramento da conduta e detecção do desvio. E por último, uma vez detectada a trapaça, uma punição aos desviantes deve ser crível e aplicada (Jacquemin e Slade, 1989). Esses problemas estão relacionados aos fundamentos do paradigma Consenso-Detecção-Punição (CDP), ressaltado por Stigler (1964) para a existência de um acordo bem-sucedido.

Algumas características do mercado influenciam a sustentação do conluio e afetam as condições descritas anteriormente. Matsumura e Mello (2005) dividem-nas em três grupos: i. Variáveis estruturais: por exemplo, número de competidores, barreiras à entrada, repetição e frequência da interação; ii. Variáveis do lado da oferta: por exemplo, capacidade instalada, grau de inovação no mercado, grau de homogeneidade das firmas e dos produtos; e iii. Variáveis do lado da demanda: crescimento e flutuações de mercado e elasticidade-preço da demanda, entre outros.

Os autores ressaltam que alcançar um acordo pode ser difícil, dependendo das condições de mercado. Uma vez que a incerteza é introduzida, os acordos devem ser frequentemente revistos, aumentando assim os custos de negociação. Divergências de opinião sobre as condições futuras do mercado podem dificultar o entendimento das firmas, que podem discordar sobre custos, demanda, entrada de rivais, dentre outros fatores. Empresas que atuam em indústrias sujeitas à rápida mudança tecnológica encontram dificuldades para atingir acordos, porque podem introduzir diferentes produtos, alterar custos de produção e conseqüentemente mudar as condições de demanda.

Mesmo depois de consumado o acordo, os problemas da coordenação oligopolista não estão resolvidos. O simples fato da existência de um nível de preço acima do nível não-cooperativo cria incentivos para o desvio. Se as

vendas são de grande valor e pouco freqüentes ou a detecção do desvio é de demorada identificação, as firmas são encorajadas à trapaça. Cada um desses fatores implica que um aumento substancial no valor das vendas pode ser obtido por meio de um simples corte nos preços, tornando as vendas mais lucrativas para a firma que trapaceia. Assim, as firmas que entram num acordo colusivo precisam estar aptas a detectar cortes secretos nos preços ou aumento da produção iniciado pelas rivais.

Nota-se, dessa maneira, que embora o incentivo ao conluio tácito entre competidores em mercados oligopolizados seja grande, o acordo nem sempre é alcançado, ou é alcançado de maneira parcial, diante das dificuldades para a sua implementação e manutenção. Por essa razão a coordenação oligopolista não implica necessariamente resultados no mercado (em termos de preços e quantidades ofertadas) equivalentes aos de cartel.

A dificuldade de a teoria econômica lidar com o fenômeno decorre do fato de que a sua eficácia depende de uma miríade de características estruturais do mercado (fatores objetivos) e da forma de ver e pensar a estratégia competitiva de cada empresa (fatores subjetivos). Esse é o problema com o qual os modelos clássicos de oligopólio não conseguem lidar e que faz deles leitores equivocados da forma como ocorre a competição real.

III.1. O modelo estrutura-conduta-desempenho

O processo de conluio, tácito ou explícito, está associado a três dimensões fundamentais possíveis de serem correlacionadas aos conceitos de *estrutura, conduta e desempenho*, recorrentemente utilizados como quadro de referência analítico básico no campo da Economia Industrial. Na avaliação empírica da existência de conluio, um procedimento importante refere-se à tentativa de compreender como essas dimensões são afetadas no caso particular investigado.

Em termos da *estrutura* prevalecente em determinado mercado, a consolidação de um conluio vincula-se a condições estritas de oligopólio, caracterizadas por um número limitado de produtores, o que reforça a interdependência estratégica entre as firmas. Adicionalmente, admite-se que, para este tipo de acordo perdurar e ser fortalecido, é importante a existência de uma relativa estabilidade da estrutura de mercado, o que requer a presença, em algum grau, de barreiras à entrada de novos produtores na indústria. Várias outras características estruturais do mercado contribuem para facilitar ou dificultar o acordo, como homogeneidade nos custos de produção das

firmas, ritmo de inovações tecnológicas, participações de mercado semelhantes, características do produto (homogêneo ou diferenciado), frequência e repetição das vendas etc.

Em termos dos padrões de *conduta* dos agentes, a consolidação do conluio implica a adoção de algum tipo de procedimento de coordenação das decisões dos agentes que dele fazem parte, de modo a atingir objetivos comuns. As características estruturais do mercado ajudam ou atrapalham o acordo.

Finalmente, em termos do *desempenho* dos agentes, a consolidação de um conluio implica algum tipo de ganho (ou retorno econômico) adicional para os agentes que dele fazem parte, em comparação com a situação que prevaleceria na ausência deste tipo de conduta. Geralmente, a obtenção deste tipo de ganho envolve a cobrança de algum sobrepreço adicional, em comparação com aquele que seria obtido na ausência do acordo. É preciso notar que o conluio tácito pode não se diferenciar em termos de desempenho do cartel (preços igualmente elevados). Quanto melhor a coordenação oligopolista, mais próximos ficam os resultados de mercado daqueles alcançados pelo acordo explícito. Se uma boa coordenação não for alcançada, os resultados serão mais afastados do resultado de cartel.

Essa abordagem (chamada estruturalista) baseia-se na proposição teórica de que elementos-chaves estruturais de um mercado determinam a conduta e o desempenho das firmas nesse mercado. Em geral esses modelos prevêm que a redução do número de vendedores e a elevação do nível das barreiras à entrada facilitam a coordenação entre firmas (conduta) e elevam a probabilidade de que os preços praticados no interior desse mercado sejam maiores do que os custos médio e marginal (desempenho). Outras hipóteses derivam do paradigma estruturalista, mas esta recebeu a maior atenção dos estudos empíricos e tem sido a maior fonte de inspiração da aplicação antitruste.

Assim, desde a década de 50 a visão *mainstream* antitruste baseia suas recomendações num corpo analítico que relaciona o desempenho dos mercados, em termos de bem-estar, com um determinado elenco de atributos característicos de sua estrutura, principalmente grau de concentração da oferta e nível das barreiras à entrada. Identificado na literatura como o Modelo Estrutura-Conduta-Desempenho (ECD), vem sendo utilizado como referência obrigatória da política antitruste, enfatizando a necessidade do controle das estruturas de mercado.

O modelo teve sua origem no reconhecimento da necessidade de uma nova teoria microeconômica que representasse uma ruptura com a análise tradicional e que ao mesmo tempo fosse capaz de identificar os objetivos econômicos que deveriam ser perseguidos pelas políticas públicas. Sendo assim, procurou identificar, desde logo, aquelas características dos mercados e da concorrência que fossem mais eficientes na geração de efeitos positivos sobre o bem-estar.

Dessa maneira, o Modelo ECD reconhece a interação estratégica entre as firmas como ponto de partida na tomada de decisões empresariais, o que significa que considera o conluio como parte das estratégias empresariais e que este é fundamental na determinação dos preços nos mercados. Os modelos clássicos não conseguem trabalhar com esse dado, o que os tornam inadequados para interpretar decisões empresariais.

O Modelo ECD, no entanto, não é capaz de fornecer respostas matemáticas para o investigador antitruste. O investigador quer saber se uma fusão provocará elevação nos preços, como resultado de uma maior probabilidade de exercício coordenado ou unilateral de poder de mercado. O modelo não é capaz de prever o percentual de aumento nos preços decorrente de uma concentração de mercado, nem a redução de custos necessária para que o aumento de preços não ocorra – como fazem os modelos clássicos de oligopólio. De fato, os economistas que usam o Modelo ECD admitem que a realidade da competição nos mercados é “não-modelável” – uma realidade de múltiplas possibilidades de estratégias empresariais, que dependem não apenas de características objetivas dos mercados, mas também do componente subjetivo no padrão de decisão de cada empresa.

IV – Considerações finais

Os modelos de simulação dos efeitos de atos de concentração de mercado não fornecem respostas adequadas para o investigador antitruste. Mesmo os seus mais veementes defensores admitem que os resultados obtidos não podem nortear as decisões das autoridades antitruste.

Os modelos apresentam problemas na especificação da demanda, que podem ser superados caso os dados estejam disponíveis de maneira adequada – o que nem sempre ocorre. Por outro lado, a hipótese necessária de que os custos marginais sejam constantes afeta diretamente os resultados, fragilizando seriamente a resposta obtida.

Finalmente, e muito mais importante, os modelos clássicos de oligopólio utilizados não são capazes de explicar de maneira adequada a realidade das decisões empresariais. Nesse sentido, a análise antitruste de atos de concentração deve permanecer pautada pelo velho modelo ECD, base teórica da intervenção antitruste em todo o mundo.

É preciso notar, porém, que não usar modelos de simulação na análise de fusões e aquisições não significa abrir mão do ferramental disponibilizado pela teoria econômica. A estimativa dos efeitos de uma fusão sobre o bem-estar da coletividade passa necessariamente por uma correta definição do mercado relevante nas suas dimensões geográfica e do produto e para essa tarefa o uso da econometria é essencial. Definido o mercado relevante, a econometria também pode e deve ser utilizada para avaliar várias hipóteses sobre o comportamento dos consumidores e dos produtores. A análise econômica deve verificar a evolução do nível de ocupação de capacidade, as condições de entrada de novos concorrentes, as variáveis ligadas ao investimento, o comportamento dos preços entre os concorrentes etc. Todas essas informações se juntam para que a autoridade possa decidir em melhores bases.

É fato que a autoridade não terá um resultado pronto, matemático. Mas nesse sentido cabe responder a pergunta que os economistas que acreditam na aplicação dos modelos de simulação fazem: ter um número não é melhor do que não ter número nenhum? A resposta para a pergunta é um enfático NÃO: um número no qual não se pode confiar mais atrapalha do que ajuda.

Referências bibliográficas

- BAIN, J. (1956). *Barriers to new competition*, Harvard University Press.
- CROOKE, P.; FROEB, L.; TSCHANTZ, S.; WERDEN, G. (1999). Effects of assumed demand form on simulated postmerger equilibria, *Review of Industrial Organization*, november.
- EPSTEIN, Roy J. e RUBINFELD, Daniel L. (2001). Merger simulations: a simplified approach with new applications, *Antitrust Law Journal*, 883-919.
- FROEB, Luke (2004). Merger simulation disciplined by Daubert II. Disponível em: <http://www.ftc.gov/speeches/other/040129froeb.pdf>.
- HAUSMAN, Jerry; GREGORY, Leonard (1997). Economic analysis of differentiated products mergers using real world data, *5 Geo. Mason Law Review*, 321-346.
- HAUSMAN, Jerry; GREGORY, Leonard; ZONA, J. Douglas (1994). Competitive analysis with differentiated products, *34 Annales d'économie et de statistique*, 159-180.

- JACQUEMIN, A. e SLADE, M. E. Cartels, Collusion, and horizontal merger. In: SCHMALENSEE, R. e WILLIG, R. (ed.). *Handbook of industrial organization*. Amsterdam: North-Holland, 1989. v. I., p. 415-473.
- KAYSEN, C. e TURNER, D. (1959). Antitrust policy: an economic and legal analysis.
- MATSUMURA, E. H. e MELLO, M. F. (2006). Conluio tácito, efeitos coordenados e preços predatórios. In: FIUZA, E. P. S. e MOTTA, R. S. (org.). *Métodos quantitativos em defesa da concorrência e regulação econômica*, IPEA/SDE-MJ.
- PIONER, H. M. e PINHEIRO M. C. (2006), *Margens de erro e eficiências em fusões*. In: FIUZA, E. P. S. e MOTTA, R. S. (org.). *Métodos quantitativos em defesa da concorrência e regulação econômica*. IPEA/SDE-MJ.
- SANTACRUZ, Ruy (1998). Prevenção antitruste no Brasil. Tese de doutoramento apresentada ao IE/UFRJ.
- SCHEFFMAN, David (2004). Whither merger simulation? Ana ABA section of antitrust law “Brown Bag” Program Held January 29, 2004. Disponível em <http://www.antitrustsource.com>.
- SCHEFFMAN, David; COLEMAN, Mary (2002). FTC Perspectives on the Use of econometric analyses in antitrust cases. Disponível em: <http://www.ftc.gov>.
- SCHERER, F. M. (1976) The posnerian harvest: separating wheat from chaff, *Yale Law Journal*, n. 86.
- SHAPIRO, Carl (1996). Mergers with differentiated products, spring, *Antitrust* n. 23-30.
- STIGLER, G. A Theory of oligopoly, *Journal of Political Economy*, 72: 44-61, 1964.
- TIROLE, J.; IVALDI, M. B.; JULLIEN, P. Rey e SEABRIGHT, P., The economics of tacit collusion, final report for DG Competition, European Commision, 2003.
- WERDEN, Gregory J. (1997a). Simulating the effects of differentiated product mergers: a practical alternative to structural merger policy, *5 Geo. Mason Law Review*, 363-386.
- _____ (1997b). Simulating unilateral competitive effects from differentiated products mergers, Spring, *Antitrust* 27-31.
- _____; FROEB Luke M. (1994). The effects of merger in differentiated products industries: logit demand and merger policy. *Journal of Law, Economics and Organization*, v. 10.
- _____; _____ (1996). Simulations as an alternative to structural merger policy in differentiated product industries, in *The Economics of the Antitrust Process* (Malcolm B. Coate and Andrew N. Kleit, ed.)
- _____; _____ (2002). Calibrated economic models add focus, accuracy, and persuasiveness to merger analysis. The pros and cons of merger control, The 10th Anniversary of the Swedish Competition Authority.