

Mercado Relevante Na Análise Antitruste: Uma Aplicação Do Modelo De Cidade Linear

César Mattos

I) Introdução

Os objetivos deste trabalho são:

- i) aprofundar a discussão da definição de mercado relevante e suas implicações para a aplicação aos casos concretos da análise antitruste, estabelecendo, a partir de uma adaptação do modelo de cidade linear de Hottelling, quais as variáveis importantes para esse exercício;
- ii) destacar as diferenças existentes na definição de mercado relevante a partir de uma perspectiva estática vis-à-vis uma dinâmica, também através dessa adaptação do modelo de cidade linear. Essa análise parte da constatação de que, especialmente na análise antitruste no Brasil, utiliza-se indistintamente abordagens estáticas e dinâmicas em um sentido que ficará claro no decorrer do trabalho. Procuraremos demonstrar que uma e outra podem gerar conclusões distintas quanto ao papel dos preços absolutos e relativos na delimitação do mercado relevante.

Esses dois objetivos serão abordados conjuntamente ao longo do estudo e não um a um. A próxima seção apresenta um resumo introdutório sobre a importância do conceito de mercado relevante na análise antitruste. A seção III introduz a distinção entre abordagens estática e dinâmica. A seção IV apresenta o modelo de cidade linear de Hottelling e a seção V procura aplicar as definições estática e dinâmica nesse último, demonstrando não ser apropriado utilizar indistintamente uma e outra abordagens sem estar consciente das diferenças envolvidas. A última seção ficará reservada para as conclusões.

II) O Conceito de Mercado Relevante na Análise Antitruste

O conceito de mercado relevante é uma das peças centrais da moderna teoria de defesa da concorrência. Constitui o ponto de partida da análise das autoridades antitruste no que tange à avaliação do escopo dos problemas concorrenciais no âmbito tanto de atos de concentração como de processos envolvendo abuso de posição dominante. Trata-se de um conceito nascido da experiência da legislação antitruste nos EUA, sendo ainda pouco explorado pela academia no que diz respeito a suas hipóteses subjacentes e implicações

teóricas. De acordo com Salgado (1996), “a jurisprudência americana criou o conceito de mercado relevante, um híbrido jurídico-econômico, cujo significado é o de delimitar as fronteiras do espaço econômico da análise antitruste”.

À primeira vista, o conceito de mercado relevante é confundido com a idéia de indústria ou setor, o que é completamente impróprio para uma análise focada na questão concorrencial. Conforme parecer do CADE (1997) sobre os impactos concorrenciais da privatização da CVRD, “indústria corresponde ao conjunto de firmas que produzem diferentes produtos a partir da mesma base técnica, insumos e processo produtivo; o mercado, em contraste, reúne os produtos que os consumidores entendem como substitutos entre si”.

Como primeira aproximação, descrever o mercado relevante implica responder à seguinte questão: quem são e onde estão localizados os concorrentes que determinado empresário considera quando fixa seus preços. Ou seja, quem são os agentes que determinado empresário observa como seus concorrentes, influenciando ou constringendo, portanto, sua política de preços³.

Nessa primeira tentativa de interpretação, observe-se a menção a determinado empresário, depreendendo-se que o conceito de mercado relevante deve ser aplicado de forma individualizada. Ou seja, constrói-se o mercado relevante a partir de um determinado agente. No caso de um ato de concentração, o mercado relevante é próprio apenas àquelas empresas que estão se juntando. No caso de abuso de posição dominante, o mercado relevante é específico àquela empresa na qual recaem as acusações.

É a partir desse mercado relevante construído que irá se definir o *market-share* de cada um dos agentes e, por conseguinte, os presumíveis efeitos anticoncorrenciais de uma concentração ou as possibilidades de abuso por parte de determinada empresa. No caso de um ato de concentração, quanto maior o número de empresas incluídas no mercado relevante, menor o *market-share* das empresas fundentes e, por conseguinte, menores, em média, os impactos negativos presumidos sobre a concorrência⁴. Analogamente, no caso de condutas abusivas, quanto maior o número de empresas incluídas no mercado relevante da empresa acusada, menor o seu *market-share* e, por conseguinte,

³ A análise de mercado relevante recai, com grande frequência, na concorrência via preços. No entanto, a análise pode ser estendida também para outros tipos de concorrência como a procedida via qualidade.

⁴ Um mercado relevante mais estrito não obrigatoriamente torna a análise de atos de concentração mais rigorosa. Se a delimitação de um mercado relevante for tão estreita que mesma as empresas fundentes não podem ser consideradas no mesmo mercado relevante uma da outra, então a sua união não afetará os *market-share* de ambas em seus respectivos mercados relevantes, o que implica não haver efeitos anticoncorrenciais.

menor, na média, a capacidade presumida da mesma de empreender comportamentos anticompetitivos⁵.

Além disso, o exercício de definição do mercado se subdivide, de maneira didática, em dois, os quais equivalem a responder duas questões: 1) Quem são os concorrentes, o que envolve definir todos os produtores (ou fornecedores de serviços) de bens substitutos próximos que ameacem aquele empresário, configurando o chamado *mercado relevante de produto*. 2) Onde estão os concorrentes, o que envolve definir a abrangência da localização física desses concorrentes, o que define o chamado *mercado relevante geográfico*.

III) Mercado Relevante: Análises Estática X Dinâmica

As *Merger Guidelines* (MG) americanas para fusões horizontais de 1992 são claras em conferir uma interpretação dinâmica para o conceito de mercado relevante, utilizando um exercício de “um aumento pequeno, mas significativo e não transitório de preços” para fins de análise das respostas da concorrência. Tal exercício está relacionado, em última análise, com a magnitude das elasticidades-preço próprias e cruzadas das demandas do empresário a partir do qual se constrói o mercado relevante e os candidatos a integrarem esse último⁶.

Em algumas circunstâncias, no entanto, se confundem na aplicação do conceito, os elementos próprios a uma análise dinâmica vis-à-vis uma análise estática, onde não se efetuará qualquer exercício de variação de preços para definir quem são os concorrentes.

Um dos principais indicadores que tem sido utilizados pelas autoridades antitrustes para construir o mercado relevante tanto nos EUA como no Brasil, e que tende a ser considerado próprio a uma análise estática, são os preços

⁵ É nítido como a análise isolada do mercado relevante de uma operação de concentração ou de uma empresa acusada de abuso está muito ligada com um tipo de exercício fortemente estruturalista nos moldes do paradigma estrutura-conduta-desempenho, no qual o market-share das empresas e o grau de concentração do mercado constituem as variáveis determinantes da análise concorrencial. Obviamente que o exercício do mercado relevante é apenas uma parte da análise proposta nas MG que incorporam outros desenvolvimentos da teoria de organização industrial na análise antitruste, inclusive os provenientes da escola de Chicago.

⁶ A utilização corrente tanto da elasticidade preço própria como cruzada da demanda na delimitação do mercado relevante na jurisprudência americana está explícita em recente documento da Federal Trade Commission-FTC- (1993) americana que afirma: “the concepts of price-elasticity and cross-price elasticities of demand have been used in some decisions”.

relativos de dois produtos. Um elevado diferencial sinalizaria menor probabilidade de um pertencer ao mesmo mercado relevante de outro⁷.

Demonstraremos, contudo, que a avaliação desse diferencial está relacionada com uma abordagem dinâmica e não estática, como poderia parecer à primeira vista. Ou seja, avaliar os preços relativos visando dimensionar o mercado relevante também é uma forma de analisar a elasticidade-preço cruzada da demanda, o qual constitui, por excelência, um exercício de análise dinâmica. Mais do que isso, demonstraremos nesse modelo, que, dentro de uma abordagem estática, curiosamente, não cabe uma avaliação de preços relativos, mas apenas de preços absolutos.

A interpretação mais estática pode ser consistente inclusive com algumas definições sugeridas pelos próprios órgãos de concorrência americanos, como assinalado em recente documento da Federal Trade Commission:

Mercado Relevante de Produto(Estático)

“A relevant product market comprises all those products and/or services which are regarded as interchangeable or substitutable by the consumer, by reason of the products’ characteristics, their prices and their intended use”.

Mercado Relevante Geográfico(Estático)

“The relevant geographic market comprises the area in which the undertakings concerned are involved in the supply and demand of products or services, in which the conditions of competition are sufficiently homogeneous and which can be distinguished from neighbouring areas because the conditions of competition are appreciably different in those areas”

É nítido que não se pode depreender dessas definições, obrigatoriamente, qualquer exercício de efeitos da variação de preço presente nas MG. Nesse último documento, a caracterização dinâmica do exercício envolvido na definição de mercado relevante é explícita tal como se segue:

⁷ Recente documento da FTC constata a importância dos preços relativos na delimitação de mercado relevante: “The Commission has sometimes looked into price differences when analysing substitutability, in the sense that the existence of large price differences between two products for a large period of time would not be consistent with the notion of demand substitutability”.

Mercado Relevante de Produto(Dinâmica)

“the agency will begin with each product (narrowly defined) produced or sold by each merging firm and ask what would happen if a hypothetical monopolist of that product imposed at least a small but significant and non transitory increase in price, but the terms of sale of all other products remained constant . If, in response to the price increase, the reduction in sales of the product would be large enough that a hypothetical monopolist would not find it profitable to impose such an increase in price, then the agency will add to the product group the product that is the next-best substitute for the merging firm’s product”.

Mercado Relevante Geográfico (Dinâmica)

“the agency will begin with the location of each merging firm (or each plant of a multiplant firm) and ask what would happen if a hypothetical monopolist of the relevant product at that point imposed at least a small but significant and non-transitory increase in price but the terms of sale at all other locations remained constant. If, in response to the price increase, the reduction in sales of the product at that location would be large enough that a hypothetical monopolist producing or selling the relevant product at the merging firm’s location would not find profitable to impose such an increase in price, then the agency will add the location from which production is next-best substitute for production at the merging firm’s location”.

À primeira vista, uma interpretação mais dinâmica parece captar melhor a essência do significado de mercado relevante do que um exercício estático. No entanto, é possível que ambas as abordagens sejam importantes, sendo sua pertinência dependente do problema que se pretende examinar: Os potenciais efeitos de atos de concentração, onde uma análise dinâmica parece ser mais pertinente ou os impactos de condutas anticompetitivas, onde uma abordagem estática pode ser a mais apropriada.

Isso ocorre porque há motivações diferentes em cada tipo de análise. No caso de atos de concentração, examina-se quais as implicações potenciais do aumento de poder de mercado da nova empresa. No caso de condutas anticompetitivas examinam-se quais as implicações efetivas de um dado poder de mercado de determinada empresa. Ou seja, a questão relevante no caso de condutas é quais as possibilidades de abuso em vista desse dado poder de

mercado, o qual depende, em última análise, do constrangimento imposto pelos outros concorrentes sobre as ações da empresa no momento presente. Dessa forma, parece intuitivamente justificável que, no caso de condutas, tanto a análise estática como a dinâmica forneçam elementos importantes para o exercício de delimitação do mercado relevante.

As implicações práticas dessa separação metodológica para a delimitação do mercado relevante ficará mais clara a partir dos desenvolvimentos formais. O modelo utilizado para a análise estática será o de diferenciação de produto baseado na “cidade linear” de Hotelling. Nesse contexto, compara-se as condições de definição de um mercado relevante em bases estáticas (mais apropriado para a análise de condutas anticompetitivas) com as que seriam prevalentes em uma análise dinâmica (pertinente aos potenciais efeitos anticoncorrenciais de atos de concentração).

Enfim, cabe uma consideração adicional. O modelo apresentado não segue os mesmos procedimentos sugeridos nas MG para a delimitação de mercado relevante. Naquele caso, a construção desse mercado é feita a partir de uma firma definida que vai agregando uma a uma as outras firmas na ordem do grau de substitubilidade dos seus produtos com os da primeira. Esse procedimento pode subestimar o tamanho do mercado relevante, conforme observado por Shapiro (1994), o que implica tornar mais rigoroso o exame dos atos de concentração em questão ou as possibilidades de abuso de posição dominante por parte de uma empresa. Assim, no modelo proposto, pretende-se construir o mercado relevante de uma dada firma de forma simultânea com todas as candidatas potenciais e não uma a uma. Para tal são efetuadas algumas hipóteses simplificadoras fortes visando isolar cada relação da firma a partir das quais se constrói o mercado relevante.

IV) O Modelo de Cidade Linear

Inicialmente, é importante considerar que a diferenciação entre os conceitos de mercado relevante de produto e geográfico desaparecem no modelo de cidade linear. Conforme Basu (1993), “as has already been remarked, there is a certain analogy between the economics of location and the economics of product brands. This was evident to Hotelling (1929) who observed that the problem of two firms selling a homogeneous good at two different locations on a line could, alternatively, be thought of as two firms choosing to sell cider of two different degrees of sourness from within a continuum of possibilities”.

Para apresentar a estrutura do modelo de cidade linear, seguiremos de perto a análise de Tirole (1988). Primeiro, consideremos uma cidade linear de com-

primento igual a “k”, estando os consumidores distribuídos uniformemente ao longo da mesma, existindo apenas duas firmas localizadas nas duas extremidades, vendendo cada uma, um bem homogêneo conforme o Quadro I abaixo. Além disso, os consumidores apresentam custo de transporte igual a “t” por unidade de comprimento (o que pode incluir o valor atribuído pelos consumidores ao tempo gasto e o esforço despendido) e demandas unitárias (ou seja, consomem uma unidade ou nenhuma). Supõe-se que não há consumidores fora dessa linha.

Quadro I - Cidade Linear com Duas Firmas

	Firma 1	x	Firma 2	
0				K
	Custo tx		Custo t(k - x)	

Assim, o consumidor localizado em “x” terá um custo de transporte tx para se locomover até a firma 1 e comprar o bem e t(k-x) para ir até a firma 2. Observe-se que “k” pode ser tomado não como uma medida da distância geográfica entre as duas firmas, mas da diferenciação entre dois produtos. Além disso, “t” seria o custo de substituição do consumidor entre os produtos das duas firmas por unidade de diferenciação. Daqui por diante, tomaremos o problema da cidade linear indistintamente como uma questão de diferenciação de produto e distância geográfica. Na verdade, pode-se interpretar “k” como dependendo tanto da diferenciação como da distância entre as firmas.

Sendo “p1” e “p2” os preços praticados pelas duas firmas, dados exogenamente, tem-se que os custos totais para o consumidor em “x” se deslocar serão os seguintes:

$$\begin{array}{ll} p_1 + tx & \text{para a firma 1} \\ e & \\ p_2 + t(k-x) & \text{para a firma 2} \end{array} \quad (1)$$

Suponhamos que “s” constitui a utilidade do consumidor em relação ao bem vendido nas duas lojas. Nesse caso, o excedente do consumidor localizado em “x” será:

$$\begin{array}{ll} s - p_1 - tx & \text{se comprar na firma 1} \\ e & \\ s - p_2 - t(k-x) & \text{se comprar na firma 2} \\ e & \end{array} \quad (2)$$

0 se não comprar

Se a diferença entre os preços das duas lojas não exceder o custo de transporte $(p_2 - p_1) < tk$, existe um consumidor localizado em $0 < x_1 < k$, que será indiferente entre comprar nas duas lojas. “ x_1 ” será dado por:

$$p_1 + tx_1 = p_2 + t(k - x_1) \quad (3)$$

$$x_1(p_1, p_2) = (p_2 - p_1 + tk) / 2t \quad (4)$$

Havendo um total de N consumidores uniformemente distribuídos ao longo de “ k ”, as demandas das duas firmas no ponto de equilíbrio do modelo serão as seguintes:

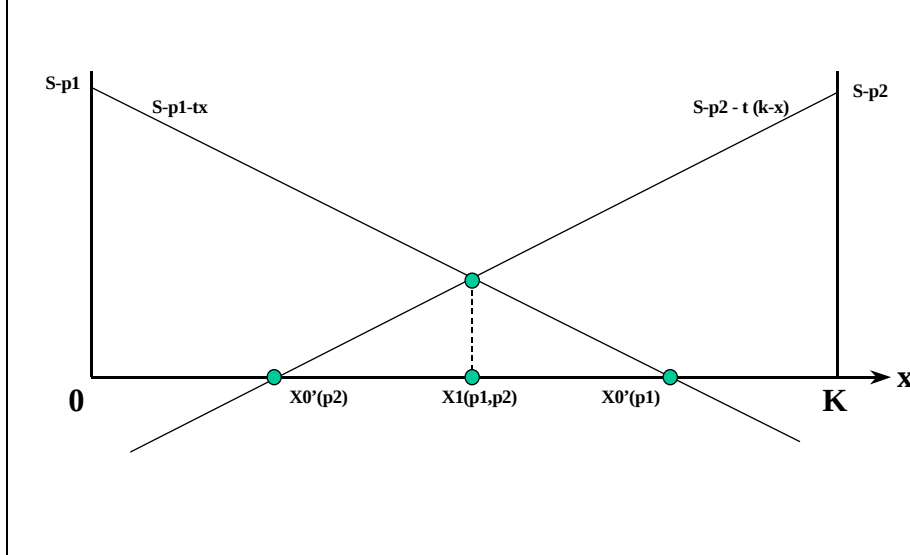
$$D_1(p_1, p_2) = Nx_1(p_1, p_2) \quad (5)$$

$$D_2(p_1, p_2) = N(K - x_1(p_1, p_2))$$

O Quadro II mostra esse equilíbrio:

QUADRO II

EQUILÍBRIO NO MODELO DE CIDADE LINEAR: MERCADO RELEVANTE NO CASO DE DUAS FIRMAS



É interessante observar que a definição de mercado relevante será sempre ligada a um agente econômico ou grupo de agentes em particular. Particularmente, a proposta de definição do mercado relevante através do modelo de cidade linear pode implicar relações não-transitivas, ou seja, se “A” está no mesmo mercado relevante de “B” e esse último no de “C”, não obrigatoriamente “A” estará no mesmo mercado de “C” e vice-versa.

No caso da conduta abusiva de uma empresa, o mercado relevante será definido para a própria. Quando se trata de conduta abusiva de “q” agentes, o mercado relevante será definido estritamente para esses últimos⁸. Ou seja, se existirem “n” empresas exatamente iguais, produzindo o mesmo bem, a definição de mercado relevante para condutas ou atos de concentração envolvendo todas as “n” firmas poderá ser diferente uma da outra, caso a distância geográfica entre elas seja suficientemente grande. Igualmente, “n” empresas de mesmo tamanho, localização muito próxima (tornando a variável distância

⁸ Também em uma fusão de duas empresas, o mercado relevante é definido para essas em particular.

negligenciável), mas produzindo bens que sejam suficientemente diferentes, também poderão ter mercados relevantes distintos.

Assim, escolhemos a firma 1 para empreender um exercício de definição matemática de mercado relevante. Inicialmente, vamos supor que apenas exista a firma 2 como concorrente em potencial da firma 1 dentro de uma perspectiva estática. Ou seja, a firma 2 é a única que apresenta um bem suficientemente homogêneo conjugado com uma distância suficientemente curta para entrar no mercado relevante da firma 1.

Observe que se não fosse a firma 2, a firma 1 não teria uma demanda de apenas $x_1 = N(p_2 - p_1 + tk)/2t$. A demanda da firma 1 seria dada pelo seguinte:

$$s - p_1 - tx_0 = 0$$

$$x_0 = (s - p_1)/t \quad (6)$$

$$D_1(p_1,) = N(s - p_1)/t \quad (6')$$

que é maior que $D_1(p_1, p_2)$, dadas as hipóteses do modelo.

Por outro lado, a perda de consumidores da firma 1 para 2 deve ser suficientemente grande, para que as duas estejam no mesmo mercado relevante. Ou seja, a distância entre x_0 e x_0' (quando a firma 2 não está constrangida pela firma 1) deve ser suficientemente grande em relação ao total da distância entre as duas firmas. Essa medida de suficiência, no entanto, não é dada endogenamente no modelo. Trata-se de um percentual que fica à discrição da autoridade antitruste definir “ex-ante”. Quanto maior a distância de x_0 e x_0' requerida por este último em relação a “K”, menos provável que a firma 2 esteja no mesmo mercado relevante da firma 1. Para mensurar essa distância, é preciso, calcular o valor de x_0' :

$$s - p_2 - t(k - x_0') = 0 \quad (7)$$

$$x_0' = (p_2 - s + tk)/t \quad (7')$$

Ou seja, a distância entre x_0 e x_0' será dada por:

$$x_0 - x_0' = (s - p_1)/t - \{p_2 - s + tk\}/t =$$

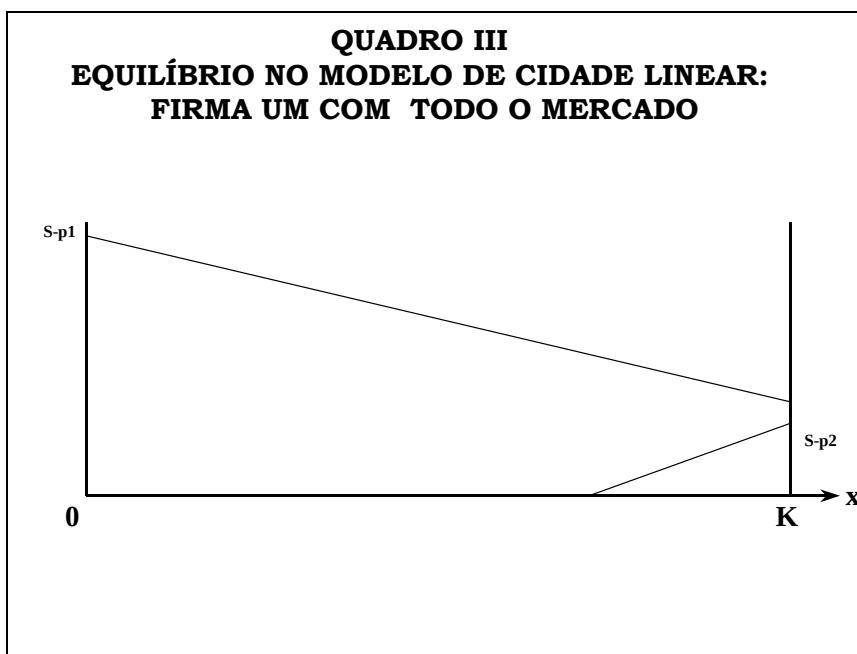
$$= (2s - p_1 - p_2 - tk)/t \geq 0 \quad (8)$$

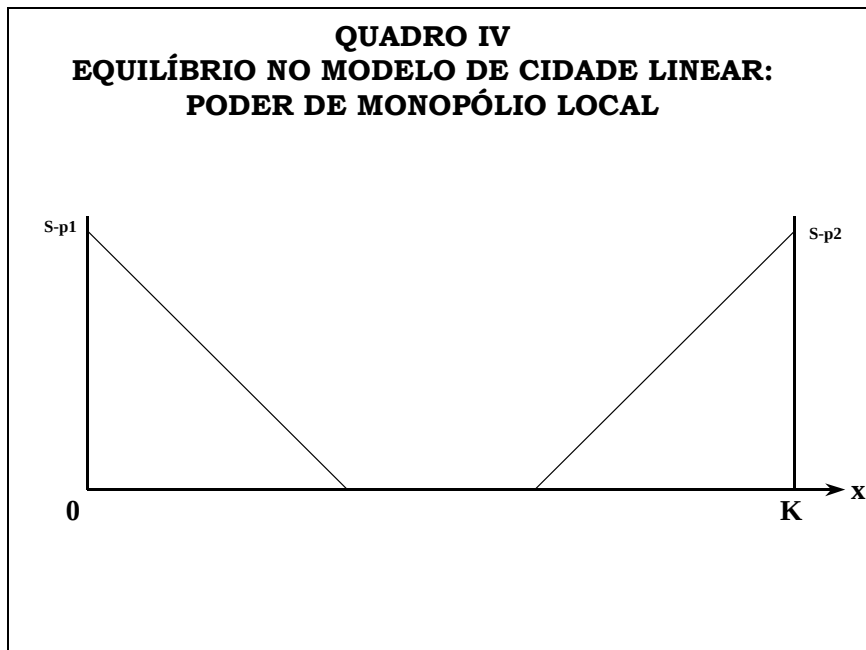
Suponhamos que a autoridade antitruste defina que para uma firma estar no mesmo mercado relevante de outra, a distância mínima requerida entre x_0 e x_0' deva ser $Y\%$ do total do mercado N_k . Assim, a desigualdade acima se torna:

$$x_0 - x_0' = (2s - p_1 - p_2 - tk)/t \geq Yk \geq 0 \quad (8')$$

Que é uma condição para que a firma 2 esteja no mesmo mercado relevante da firma 1, dentro de uma análise estática. Assim, obtemos o primeiro resultado importante para a definição do mercado relevante de uma firma.

Observe-se que a configuração mostrada no Quadro II, onde há um ponto de intersecção bem definido entre as curvas de demanda das duas firmas, pode não refletir o mundo real. Seguindo Tirole, há mais duas situações importantes nesse tipo de modelo, sendo que em ambas, as duas firmas não estarão no mesmo mercado relevante, conforme os quadros III e IV abaixo:





Na primeira situação, quebra-se uma hipótese importante para que exista pelo menos um consumidor indiferente entre as duas firmas. Nesse caso:

$|p_1 - p_2 - t| \geq t \Rightarrow$ Ou $p_1 - p_2 \geq t$, e a firma 1 não tem demanda alguma, ou $p_2 - p_1 \geq t$ e a firma 2 não tem demanda alguma.

Em particular, se $p_2 - p_1 \geq t$, tem-se que: Se $p_1 < s - t \Rightarrow D_1(p_1, p_2) = Nk$, como no exemplo do quadro 3.

Se $p_1 > s - t \Rightarrow D_1(p_1, p_2) = Nk(S - p_1)/t$, e apesar do mercado não ser totalmente coberto por 1, os preços da firma 2 são tão proibitivos que não consegue vender mesmo para os consumidores mais próximos.

Na segunda situação importante, descrita no Quadro 4, cada firma acaba detendo um monopólio local, pois dados p_1 , p_2 , s , t e k , nenhuma das duas constrange o comportamento da outra e o mercado relevante é diferente. Ou seja, o único constrangimento das duas é a sua curva de demanda específica. Isso ocorre justamente quando a diferença entre x_0 e x_0' é negativa, ou seja, na situação em que a equação (8) é menor que zero.

$$(2s - p_1 - p_2 - tk)/t \leq 0 \quad (8'')$$

É trivial que em ambas as situações, a condição 8' é suficiente para que nenhuma delas ocorra. Assim, pode-se dizer que a condição 8', no modelo de cidade linear com duas firmas, é condição necessária e suficiente para que a firma 2 esteja no mesmo mercado relevante que a firma 1 e vice-versa.

V) A Definição de Mercado Relevante com Várias Cidades Lineares

V.1) A Definição de Mercado Relevante com Várias Cidades Lineares Premissas

Com a hipótese de que apenas existem duas firmas, vários fatores complicadores relacionados à aderência do modelo ao mundo real são eliminados. Particularmente, se a firma 2 está no mercado relevante da firma 1, a recíproca é verdadeira e esta última também estará no mesmo mercado relevante da firma 2. Introduzindo mais firmas ao longo da cidade, essa afirmação não é mais válida. Mais ainda, pode-se introduzir firmas fora da reta que definimos para a cidade, mas que estejam ligadas a pelo menos uma das firmas. Nesse contexto, a relação entre as firmas 1 e 2 não vai depender apenas das condições estabelecidas na cidade linear que as liga, mas nas várias relações entre essas duas e todas as outras e entre aquelas. Dentro desse instrumental de cidade linear, o problema matemático ficaria muito complicado, mas sem ganho adicional de poder explicativo.

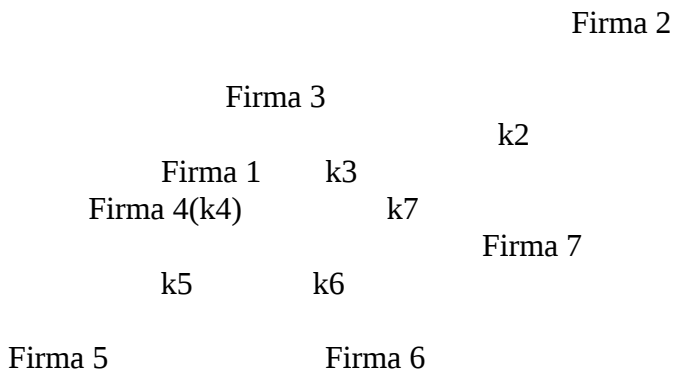
Dessa forma, visando abrir o modelo para um número maior de firmas, adotaremos algumas hipóteses simplificadoras a seguir:

- A firma 1 está na extremidade de várias cidades lineares designadas 1-j (cidade linear entre a firma 1 e a firma j). No extremo de todas, há uma outra firma da qual pretendemos verificar se pertence ou não ao mercado relevante de 1;
- As firmas continuam produzindo apenas 1 bem;
- Não há outras cidades lineares ligando essas firmas à firma 1 umas às outras, o que é uma hipótese forte. Ou seja, mesmo supondo que o produto da firma 1 é substituível pelo da firma 2 (o bem da firma 2 está no mesmo mercado relevante da firma 1 no sentido da equação 8') e pelo da firma 3, suporemos que nunca há transitividade (o produto da firma 2 não é substituível pelo da firma 3 e vice-versa). Isso decorre de uma hipótese anterior de que os consumidores nas várias cidades lineares apresentam preferências bem diferentes em relação às das outras, sendo a única similaridade o desejo (mesmo assim diferenciado) de consumir o produto da firma 1;
- A utilidade do consumidor é igual entre a firma 1 e a firma j na cidade linear 1-j ($s_{1j}=s_{jj}$, o qual designaremos de s_j);

- Os custos de transporte (ou de substituição) entre a firma 1 e cada uma das firmas “j” não obrigatoriamente serão iguais, sendo que designaremos cada um de t_j ;
- Não há comunicação entre os consumidores de duas cidades, impossibilitando o exercício de arbitragem, podendo haver diferenças nos preços da firma 1 entre as cidades. O preço da firma 1 em cada cidade “j” (onde, por suposto, concorre com a firma “j”) será p_{1j} e o da firma “j”, p_j ;
- O bem oferecido pela firma 1 nas várias cidades é o mesmo;
- A autoridade antitruste fixou como distância mínima entre x_0 e x_0' , um valor de “ y_{kj} ”. Ou seja, as duas firmas devem disputar, *ceteris paribus*, um valor fixo de, pelo menos, $y\%$ do mercado total de cada cidade “j”, para que sejam consideradas no mesmo mercado relevante.

Sendo assim, podemos elaborar um modelo com várias cidades lineares construídas entre a firma 1 e cada uma das outras firmas consideradas como candidatas a integrar o mercado relevante da firma 1. O Quadro V a seguir ilustra a idéia da generalização do modelo de cidade linear:

Quadro V - Modelo de Várias Cidades Lineares



No exemplo acima são 6 firmas consideradas “candidatas”, pela autoridade antitruste, a constituírem o mercado relevante da firma 1. Observe-se que os comprimentos variados das linhas que separam as firmas podem estar refletindo ou a diferenciação dos produtos ou a distância geográfica ou ambas. Não obrigatoriamente as mais distantes (por exemplo, a firma 2) terão menos probabilidade, a priori, de entrar no mercado relevante da firma 1 que as mais

próximas (por exemplo, a firma 4). A definição do mercado relevante não depende apenas dos valores de “k”, mas também dos preços relativos, da utilidade do consumidor em uma cidade linear específica “sj” derivada do consumo dos bens das firmas e dos custos de transportes (ou medida de substituíbilidade entre os produtos das firmas) “tj” em cada cidade.

V.2) A Definição de Mercado Relevante com Várias Cidades Lineares: Análise Estática

Tendo em vista a análise procedida acima para o caso de duas firmas mais as hipóteses simplificadoras adotadas, segue-se que o modelo com várias cidades apenas replica as conclusões do de duas. A condição necessária para que uma firma “j” esteja no mercado relevante da firma 1 será a seguinte:

$\exists$ pelo menos 1 consumidor em $x_1(p_1, p_j) \leq k_j$ na cidade linear situada entre a firma 1 e a firma “j”, tal que:

$$s_j - p_1 - t_j x_1(p_1, p_j) = s_j - p_j - t(k - x_1(p_1, p_j)) \quad (9)$$

Suponhamos que a autoridade antitruste definiu, “a priori”, o tamanho mínimo da cidade linear, onde, ceteris paribus, haverá disputa entre as duas firmas em “y_{kj}” para que “j” possa estar no mesmo mercado relevante que a firma 1. A condição suficiente será:

$$(2s_j - p_1 - p_j - t_j k_j) / t_j \geq y_{kj} \quad \Rightarrow$$

$$(2s_j - p_1 - p_j) / (y+1)t_j \geq k_j \quad (8''')$$

É claro que se a desigualdade 8''' for verdadeira, (9) também o será, supondo que há suficiente número de consumidores espalhados ao longo das cidades lineares. Isso confirma que, além de suficiente, a desigualdade 8''' também é condição necessária para que a firma “j” esteja no mesmo mercado relevante que a firma 1. Assim, o mercado relevante (tanto de produto como geográfico) da firma 1 é definido como todo o concorrente no qual a construção de uma linha entre este e a primeira respeita à desigualdade 8'''. Ou seja, o mercado relevante da firma 1 será constituído por toda a firma j tal que:

$$(2s_j - p_1 - p_j) / (y+1)t_j \geq k_j \quad (8''')$$

Sendo “y” definido pela autoridade antitruste. Pela análise da desigualdade acima, obtemos as variáveis que condicionam o número de agentes no mercado relevante da firma 1. Quanto maiores as utilidades dos consumidores derivadas do consumo dos bens nas cidades lineares “j” onde atuam as firmas

“j”, “sj” maior deve ser o mercado relevante da firma 1, pois mais empresas satisfarão a desigualdade $8'''$, ceteris paribus. Quanto menores forem ambos os preços das firmas 1 e j nas cidades lineares 1-j, maior o mercado relevante da firma 1. Observe-se um ponto interessante que, nessa formulação, o mercado relevante de 1 não depende apenas negativamente de seu próprio preço, mas também do preço de seus concorrentes, ambos com o mesmo sinal. Assim, está demonstrado que, nessa definição estática, o que importa não são os preços relativos, mas sim os preços absolutos dos bens potencialmente substitutos ao da firma 1.

A equação $8'''$ também esboça relações mais intuitivas e observáveis na prática das autoridades antitruste. Primeiro, quanto maior o custo de transporte por unidade de distância e/ou o custo de substituição por unidade de diferenciação entre a firma 1 e cada uma das firmas j nas cidades lineares 1-j, menor o mercado relevante da firma 1. Segundo, quanto maior a distância geográfica ou menor a substituíbilidade entre os bens da firma 1 e das firmas j nas cidades lineares j, menor o mercado relevante da firma 1. Enfim, quanto mais exigente a autoridade antitruste for em termos da “concorrência”(no sentido estático), ou seja, maior a intersecção requerida entre os mercados “y”⁹, menor o mercado relevante a ser definido para a firma 1.

Quais as implicações da delimitação dos concorrentes integrantes do mercado relevante, conforme o “teste” da equação $8'''$ para a análise antitruste? Quanto maior o número de firmas integrantes do mercado relevante de duas firmas que se concentram¹⁰, menor será, em média, o dano presumível para a concorrência daquela fusão. Se nenhuma firma passa no “teste” da equação $8'''$, constitui-se um monopólio, que deve gerar grande preocupação das autoridades de defesa da concorrência quanto à operação de fusão, podendo a mesma ser contestada¹¹.

V.3) *A Definição de Mercado Relevante com Várias Cidades Lineares: Análise Dinâmica*

⁹ É importante destacar que essa forma de delimitar o mercado relevante está consoante à análise de Callisson (1995) do DOJ/USA. Segundo a autora, o importante é concentrar o foco da definição do mercado relevante nos chamados consumidores marginais “who are most likely to switch in response to changes in relative prices”. Esses são justamente aqueles que estão no intervalo definido por “y”.

¹⁰ Em nosso exercício ambas se tornam uma firma só, denominada de firma 1.

¹¹ Supondo, obviamente, que as duas firmas fundentes estejam no mesmo mercado relevante. Caso contrário, não haveria razão para a autoridade antitruste contestar a fusão, já que o market-share de cada uma não seria afetada em seus respectivos mercados relevantes.

Conforme arguido no início, os resultados obtidos implicam uma definição estática de mercado relevante. Em uma análise mais dinâmica, o importante será analisar as elasticidades preço e preço-cruzada da demanda. Ou seja, cabe avaliar a sensibilidade da demanda da firma 1 em relação aos preços da firma j e vice-versa e em relação ao próprio preço em um mercado com a presença da firma j. Observe-se que se uma firma j está no mesmo mercado relevante da firma 1, então, conforme a equação 4:

$$x_{1j}(p_{1j}, p_j) = (p_j - p_{1j} + t_{jk}) / 2t_j \quad (4)$$

A elasticidade cruzada da demanda da firma 1 em relação ao preço da firma j na cidade linear j será a seguinte:

$$(\partial x_{1j} / \partial p_j) * p_j / x_{1j} = (1/2t_j) * p_j / (p_j - p_{1j} + t_{jk}) / 2t_j = p_j / (p_j - p_{1j} + t_{jk}) > 0$$

Ou seja, os bens são substitutos. Mais uma vez, cabe introduzir uma variável que representa o poder discricionário da autoridade antitruste. A esta definir uma elasticidade mínima acima da qual a firma 1 e a firma j devem ser consideradas no mesmo mercado relevante. Suponhamos que seja definido $\varepsilon > 0$, como esse valor mínimo. Sendo assim a condição:

$$p_j / (p_j - p_{1j} + t_{jk}) \geq \varepsilon \quad (4'')$$

deve ser satisfeita para que a firma j esteja no mesmo mercado relevante da firma 1. Simetricamente é preciso que

$$(\partial x_j / \partial p_{1j}) * p_{1j} / x_j = (1/2t_j) * p_{1j} / (p_{1j} - p_j + t_{kj}) / 2t_j = p_{1j} / (p_{1j} - p_j + t_{kj}) > \varepsilon \quad (4''')$$

seja satisfeita para que a firma 1 esteja no mercado relevante da firma 2. Observe-se que ambas as equações explicitam o diferencial de preços $p_{1j} - p_j$ como condicionante da definição de mercado relevante.

Por outro lado, também será relevante comparar a elasticidade da demanda da firma 1 ao seu próprio preço quando a presença da firma j restringe a sua demanda na cidade linear j e quando não restringe. Essa é uma consideração importante na qual as MG não são esclarecedoras. No caso em que a presença da firma “j” restringe o comportamento da firma 1, a condição

$$(2s_j - p_{1j} - p_j - t_{kj}) / t_j \geq 0 \quad (8')$$

é satisfeita. Nesse caso, a demanda do consumidor indiferente será a dada pela equação 4. A elasticidade da demanda será:

$$(\partial x_{1j}/\partial p_{1j}) * p_{1j}/x_{1j} = (-1/2t_j) * (p_{1j}/(p_j - p_{1j} + t_j)/2t_j) = -p_{1j}/(p_j - p_{1j} + t_j) \quad (10)$$

Já no caso do Quadro 4 em que a demanda será

$$D_1(p_1,) = N(s - p_1)/t \quad (6')$$

A elasticidade da demanda será:

$$(\partial x_{1j}/\partial p_{1j}) * p_{1j}/x_{1j} = (-1/t_j) * p_1/(s_j - p_{1j})/t_j = -p_{1j}/(s_j - p_{1j}) \quad (10')$$

Observe-se que, dentro de uma perspectiva dinâmica na análise anti-truste, para uma firma 2 estar no mercado relevante da firma 1, é condição necessária que a elasticidade de demanda em 10 (a firma j restringendo o comportamento da firma 1) seja maior, em valores absolutos, que em 10' (a firma j não restringendo o comportamento da firma 1). No entanto, isso não é sempre verdadeiro. Apenas quando:

$$s_j \geq p_j + t_j \quad (11)$$

a elasticidade da demanda derivada da presença da firma j será maior que na ausência, também em valores absolutos.

Além disso, a autoridade antitruste pode exigir que a presença de j restrinja de forma suficientemente grande a variação de preços da firma 1 para que aquela possa ser considerada no mercado relevante dessa. Ou seja, pode exigir que a diferença entre as elasticidades-preço da firma 1 com e sem a presença j seja suficientemente grande. Essa condição pode ser dada pelo seguinte:

$$s_j - p_j - t_j \geq h \Rightarrow s_j - t_j - h \geq p_j \quad (12)$$

Sendo “h” estabelecido pela autoridade antitruste.

Nesse caso, as duas condições para que a firma “j” esteja no mesmo mercado relevante da firma 1, dentro de uma análise dinâmica serão as seguintes:

$$p_j/(p_j - p_{1j} + t_{kj}) \geq \varepsilon \quad (4'')$$

$$s_j - t_j - h \geq p_j \quad (12)$$

Quanto maiores os preços absoluto e relativo da firma j em comparação à firma 1 nas cidades lineares “ j ”, maior o mercado relevante da firma 1, conforme a equação 4”. Por outro lado, é importante assinalar que quanto maior o preço relativo da firma 1 em comparação à firma “ j ”, maior o mercado relevante da mesma. Isso ocorre porque quanto maior o preço de determinada, mais os consumidores sentirão uma elevação proporcional do mesmo e substituirão por outros produtos, fazendo crescer o mercado relevante.

Ou seja, a avaliação dos preços relativos, como parte de uma análise dinâmica, deve também se prender ao sentido do diferencial de preços. Se o preço da firma através da qual se constrói o mercado relevante é mais alto que os dos substitutos, quanto maior esse diferencial maior o mercado relevante. Ao contrário, se o preço das outras firmas forem maiores, na média, que o preço da firma a partir da qual se constrói o mercado relevante, o diferencial de preços tende a reduzir esse último. Observe-se que, mesmo em uma definição dinâmica, o preço absoluto das outras firmas são importantes para definir o mercado relevante da firma 1.

Além disso, em relação às distâncias “ k_j ”, aos custos de transporte (ou de substituição) “ t_j ” entre as firmas 1 e j nas cidades lineares j , e ao parâmetro fixado pela autoridade antitruste para a elasticidade da demanda “ ε ”, maior o mercado relevante da firma 1.

O preço da firma “ j ” não pode ser tão grande de forma a desrespeitar a equação 12. Quanto maior a utilidade dos consumidores nas cidades “ j ”, “ s_j ”, menor essa restrição imposta pela equação 12 e, por conseguinte, maior o mercado relevante da firma 1. Menores valores dos custos de transporte t_j e do critério imposto pela autoridade antitruste “ h ”, também resultarão em mercados relevantes maiores pela equação 12.

V.4) *A Definição de Mercado Relevante com Várias Cidades Lineares: Análise Dinâmica X Estática*

É interessante comparar essas condições com as obtidas na análise estática. Reproduzindo a equação 8”’:

$$(2s_j - p_{1j} - p_j)/(y+1)t_j \geq k_j(8''')$$

Há mudanças importantes. Enquanto em uma análise estática, quanto menores os valores absolutos dos preços da firma 1, p_{1j} , menor o seu mercado relevante, o contrário é verdadeiro em uma análise dinâmica. Enquanto em

uma análise estática, quanto menores os valores absolutos dos preços das firmas j , p_j , maior o mercado relevante da firma 1, o mesmo pode não ser verdade na análise dinâmica, tendo em vista a condição 4'', que significa uma elasticidade-cruzada suficientemente grande. As influências de t_j e k_j e s_j apresentam o mesmo sinal tanto na análise estática como na dinâmica no sentido de redução do mercado relevante da firma 1 nas duas primeiras variáveis (t_j e k_j) e aumento na terceira (s_j).

VI) Conclusões

As principais conclusões desse trabalho, inclusive no que tange às necessárias reflexões para a aplicação adequada do conceito de mercado relevante no caso do Brasil são as seguintes:

- quando se está utilizando uma análise estática, quanto maiores os preços absolutos no modelo de cidade linear, menor o mercado relevante. Como uma análise estática pode ser a mais apropriada para o estudo de condutas abusivas que uma dinâmica, conclui-se que quanto maiores os preços correntes da firma suspeita, menor o mercado relevante e, por conseguinte, mais rigorosa a análise antitruste no sentido de definir a capacidade daquela em empreender comportamentos anticoncorrenciais;
- quando se está utilizando uma análise dinâmica, quanto maiores os preços absolutos e relativos das firmas candidatas a integrarem o mercado relevante de uma determinada firma no modelo de cidade linear, maior o mercado relevante. Como uma análise dinâmica é mais apropriada para o estudo de atos de concentração que uma estática, conclui-se que quanto maiores os preços absolutos e relativos das firmas candidatas a integrar o mercado relevante de uma determinada firma, maior o mercado relevante e, por conseguinte, mais rigorosa a análise dos presumíveis efeitos anticoncorrenciais daquela operação de fusão;
- dentro do modelo proposto, baseado na cidade linear de Hotelling, os preços relativos são importantes para definir o mercado relevante na análise dinâmica, mas não em uma análise estática, como pareceria à primeira vista;
- tanto na análise estática como na dinâmica, o custo de transporte e/ou de substituição e a distância geográfica e/ou o grau de diferenciação entre os produtos reduzem o mercado relevante de uma firma;
- o mercado relevante também depende dos parâmetros fixados, explícita ou implicitamente, pela autoridade antitruste.

Bibliografia

- Basu,K: “Lectures in Industrial Organization Theory”. Blackwell. 1993. Cap 8.
- CADE: “Análise do Edital de Privatização da CVRD”. 1997.
- Callisson,J.E.: “Issues in Relevant Product Market Definition”. Mimeo. Department of Justice.
- Department of Justice and Federal Trade Commission: “Horizontal Merger Guidelines, April 1992.
- Federal Trade Commission: “Market Definition Under The Merger Regulation”. Mimeo. 1993
- Salgado,L.H: “Voto do Ato de Concentração 27/95”. CADE-1996.
- Shapiro, C.: “Mergers with Differentiated Products: Narrow Markets Under The Merger Guidelines”. Mimeo. Berkeley University- 1994.
- Tirole, J.: “The Theory of Industrial Organization”. The MIT Press. 1988.Cap 2.

