

## **Mercado relevante na análise antitruste: uma aplicação do modelo de cidade linear\***

César Mattos<sup>§</sup>

### **RESUMO**

O objetivo deste artigo é desenvolver um modelo simples que formalize a idéia de “mercado relevante” utilizada como unidade fundamental de análise nas investigações das agências antitruste. O modelo utilizado é uma adaptação do modelo de cidade linear de Hotelling. O mesmo permite aprofundar a discussão da definição de mercado relevante e suas implicações para a aplicação aos casos concretos da análise antitruste, estabelecendo quais as variáveis importantes para esse exercício. Sendo um conceito ainda pouco explorado pela literatura teórica, verifica-se que sua aplicação concreta pelas agências de concorrência, incluindo o Brasil, compreende, indistintamente, abordagens estáticas e dinâmicas, sem atenção às diferentes implicações delas decorrentes, o que deriva das próprias falhas no rigor conceitual. O artigo procura demonstrar que uma e outra abordagem podem gerar conclusões distintas, especialmente quanto ao papel dos preços absolutos e relativos na delimitação do mercado relevante.

**Palavras-chave:** mercado relevante, análise antitruste, modelo de cidade linear de Hotelling.

### **ABSTRACT**

The target of this article is to introduce a simple model that formalizes the concept of “relevant market” used as the most important unity of analysis in the antitrust investigations of the foreign competition agencies around the world. The model is adapted from the linear city model of Hotelling. The model allows a more rigorous discussion about relevant market definition and its implications to real world analysis, defining the most important variables to be addressed. As this concept is poorly explored in the theoretical literature, there is a wide range of interpretations based on static and dynamic approaches on real world applications, without enough attention to the different implications involved, which reflects lack of conceptual strength. This article shows that the use of one or other approach brings different conclusions mainly those related to the role of absolute and relative prices on relevant market definition.

**Key words:** relevant market, antitrust analysis, linear city model of Hotelling.

---

§ Doutorando em economia pela UNB/DF e mestre em economia pela PUC/RJ.

\* Gostaria de agradecer aos comentários de dois pareceristas anônimos da revista *Economia Aplicada* que em muito aperfeiçoaram o conteúdo deste artigo. Os eventuais erros remanescentes são de exclusiva responsabilidade do autor.

## 1 Introdução

Os objetivos deste artigo são:

1. 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 este exercício;
2. destacar as diferenças existentes na definição de mercado relevante a partir de uma perspectiva estática *vis-à-vis* uma dinâmica. Essa análise parte da constatação de que algumas agências antitruste, incluindo o Brasil, utilizam, indistintamente, abordagens estáticas e dinâmicas, sem uma clareza de que as mesmas embutem implicações distintas, especialmente no que tange a preços absolutos e relativos dos produtos.

Esses dois objetivos serão abordados conjuntamente ao longo do estudo. A próxima seção apresenta um resumo introdutório acerca da importância do conceito de mercado relevante na análise antitruste. A seção 3 explicita a distinção entre abordagens estática e dinâmica. A seção 4 apresenta o modelo de cidade linear de Hottelling. A seção 5 aplica a abordagem estática neste modelo, enquanto a análise dinâmica fica reservada para a seção 6. A última seção destina-se às conclusões.

## 2 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 americana em sua legislação antitruste, sendo ainda pouco explorado pela academia no que diz respeito a suas hipóteses subjacentes e implicações teóricas. Conforme Werden (1992):

*“Market delineation is a critical stage in the structural analysis employed in many antitrust cases to help assess actual or potential market power. Market delineation plays a central role in cases involving mergers and acquisitions challenged under section 7 of the*

*Clayton Act and in many cases arising under sections 1 and 2 of the Sherman Act”<sup>1</sup>*

Como primeira aproximação, descrever o mercado relevante implica responder à seguinte questão: **que produtos fabricam e onde** estão localizados os agentes que **determinada firma** considera quando define as variáveis fundamentais de sua atuação no mercado. Ou seja, quem são os agentes que determinado empresário observa como seus concorrentes, influenciando ou constringendo, portanto, sua política de preços, investimento, estratégia comercial, dentre outras.<sup>2</sup>

Note-se que a menção “aos produtos que fabricam e onde estão localizados os agentes que **determinada firma** considera” no parágrafo anterior não é causal, pois o conceito de mercado relevante deve ser aplicado de forma individualizada, construído a partir de um agente específico. Se o mercado relevante for construído a partir de outro agente, o primeiro poderá ser completamente diferente, o que explica por que empresas muito similares são tratadas de forma distinta na análise das agências. No caso de um ato de concentração, o mercado relevante é próprio apenas àquelas empresas específicas 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,

---

1 De acordo com Viscusi *et alii* (1995 p. 62) *The major federal antitrust statute in the United States, the Sherman Act of 1890, was the political reaction to widespread growth of large-scale business combinations, or trusts, formed in the 1880's..... There are two main sections of the Sherman Act. Section 1 prohibits contracts, combinations, and conspiracies in restraint of trade. ....Section 2 prohibits monopolization, attempts to monopolize, and combinations or conspiracies to monopolize”...As a result of dissatisfaction with the Sherman Act during the first few decades, two additional statutes were enacted in 1914. The Clayton Act was designed to define anticompetitive acts more clearly...The second statute passed in 1914 was the Federal Trade Commission (FTC) Act. These three laws - the Sherman Act of 1890 and the Clayton and FTC acts of 1914 - comprise the substantive framework for US antitrust policy.” A redação completa dessas leis encontra-se em Viscusi (1995, p. 69/71). Duas discussões sobre as leis americanas e lições para o caso brasileiro encontram-se em Santacruz (1998) e Salgado (1997).*

2 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. Santacruz (1998) argumenta que essa é uma diferença importante entre a prática das agências de concorrência européia e americana. Enquanto as primeiras tendem a considerar outras estratégias além de preço, na definição do mercado relevante as americanas concentram-se mais na questão de preços. Para simplificação do argumento, consideraremos apenas a dimensão “preço” neste artigo.

menor o *market-share* das empresas fundentes e, por conseguinte, menores, em média, os impactos negativos presumidos sobre a concorrência.<sup>3</sup> 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, menor, em média, a capacidade presumida de a mesma empreender comportamentos anticompetitivos.<sup>4</sup>

Enfim, o exercício de delimitação do mercado relevante pode incluir tanto a análise da demanda do produto como o lado da oferta. Nesse último caso, suponhamos duas firmas, “1” e “2”, cada uma produzindo um bem que não seja substituto um do outro. A delimitação do mercado relevante pelo lado da oferta implica avaliar a capacidade da firma 2, por exemplo, de reformatar suas plantas com o mínimo de custos afundados (*sunk-costs*) possível, visando ofertar no mercado da firma 1, caso os preços dessa última aumentem. Se essa reestruturação produtiva puder ser realizada de forma rápida (prazo mínimo de 1 ano) e suficientemente alta, pode-se incluir a firma “2” no mercado relevante da firma “1”.<sup>5</sup> Neste artigo, no entanto, nos restringiremos a analisar a delimitação de mercados relevantes estritamente pelo lado da demanda.<sup>6</sup>

### 3 Mercado relevante: análises estática x dinâmica

A aplicação do conceito de mercado relevante aos casos concretos tende a misturar elementos de natureza mais estática com outros de natureza mais dinâmica, sem levar em

---

3 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 mesmo as empresas fundentes não possam ser consideradas no mesmo mercado relevante uma da outra, então a sua união não afetará os *market-shares* de ambas em seus respectivos mercados relevantes, o que implica não haver efeitos anticoncorrenciais.

4 A análise isolada do mercado relevante de uma operação ou de uma empresa acusada de abuso está ligada a um típico elemento de análise 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. É óbvio que o exercício do mercado relevante é apenas uma parte da análise que incorpora outros desenvolvimentos da teoria de organização industrial na análise antitruste, inclusive os provenientes da escola de Chicago. Para uma taxonomia das correntes antitruste e suas principais características, ver Khemani (1995) e Mattos (1998).

5 Um caso interessante na jurisprudência do CADE acerca do uso deste conceito é o do ato de concentração CIBA/Sandoz nos segmentos de herbicidas, inseticidas e fungicidas. A despeito de um fungicida não matar insetos e nem um inseticida eliminar fungos, o que implica não haver substitutibilidade pelo lado da demanda, ambos podem ser produzidos com as mesmas máquinas, com baixos custos de transformação. Assim, os fungicidas e inseticidas foram considerados no mesmo mercado relevante, dada a substitutibilidade do lado da oferta. Já com relação aos herbicidas, essa flexibilidade não era possível, o que implicou tratá-los como um mercado relevante à parte.

6 Como acentua Callison (1993), os EUA tendem a definir o mercado relevante apenas do ponto de vista da substitutibilidade do lado da demanda, sendo o lado da oferta transferido para o estágio posterior da análise antitruste relativo às barreiras à entrada. Já na Europa, a tendência é incluir na própria delimitação do mercado relevante a ótica da oferta. Para maiores detalhes técnicos dos condicionantes desta discussão, ver Gheventer (1998).

consideração que os mesmos não obrigatoriamente serão coincidentes a partir de uma análise teórica mais rigorosa. A questão fundamental reside na identificação do conceito de substitutibilidade com o de elasticidade-preço cruzada da demanda entre os bens. Sendo assim, iniciamos essa seção procurando apresentar as diferenças entre as duas abordagens em um plano mais intuitivo tanto na delimitação do mercado relevante de produto quanto no geográfico.

### **Mercado relevante de produto**

**Análise Estática:** Consideram-se dois bens no mesmo mercado relevante de produto se os mesmos forem considerados substitutos, dadas as suas características e seu uso, **independente da elasticidade-preço cruzada da demanda** entre os mesmos;

**Análise Dinâmica:** Consideram-se dois bens no mesmo mercado relevante de produto se os mesmos forem considerados substitutos, dadas as suas características e seu uso, o que, obrigatoriamente, se reflete em uma **elasticidade-preço cruzada da demanda suficientemente alta**. Ou seja, a análise dinâmica demanda que a relação de substitutibilidade entre os bens resulte em uma elasticidade-preço cruzada da demanda significativa. Note-se que, nesse caso, é fundamental que, para um bem “A” estar no mesmo mercado relevante de um bem “B” a variação provável da quantidade vendida de “B” em resposta a variações de preços de “A” seja suficientemente alta. Em outras palavras, é fundamental que a **elasticidade-preço cruzada da demanda de “B” em relação ao preço de “A” seja suficientemente alta.**<sup>7</sup>

### **Mercado relevante geográfico**

**Análise Estática:** Uma região “A” estará no mesmo mercado relevante geográfico da região “B” quando o **fluxo atual** de produtos de uma para outra for suficientemente grande. Se o fluxo atual de importações de um determinado produto for nulo, por exemplo, o mercado geográfico, nesta análise estática, nunca será mais abrangente que o território nacional.

---

7 Não obrigatoriamente requer-se que o contrário se verifique, ou seja, que a elasticidade-preço da demanda de “A” em relação ao preço de “B” seja suficientemente alta.

**Análise Dinâmica:** Uma região “A” estará no mesmo mercado relevante geográfico da região “B” quando, **independentemente do fluxo atual** de intercâmbio de produtos entre as duas, se constata que **a variação provável dos fluxos de comércio de “B” para “A”, em resposta a incrementos no preço do produto relevante em “B”, seja suficientemente alta e rápida (menos de 1 ano)**. Em uma análise dinâmica, por exemplo, mesmo que o fluxo atual de produtos importados seja nulo, cabe indagar se uma determinada variação de preços relativos implicará ou não o aparecimento de um fluxo positivo e substantivo de importações para definição de um mercado geográfico relevante nacional ou internacional.

As *Merger Guidelines* (MG) americanas para fusões horizontais de 1992, elaboradas em conjunto pela *Federal Trade Commission* (FTC) e pela seção antitruste do Departamento de Justiça Americano (DOJ), 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.<sup>8</sup> Tal exercício dinâmico está relacionado, em última análise, com a magnitude das elasticidades-preço cruzadas das demandas do empresário a partir do qual se constrói o mercado relevante.<sup>9, 10</sup>

Um dos principais indicadores que têm sido utilizados pelas autoridades antitruste para construir o mercado relevante tanto nos EUA como no Brasil e que, aparentemente, tenderia a ser considerado próprio a uma análise estática, são os preços relativos dos produtos. Um elevado diferencial sinalizaria menor probabilidade de um bem pertencer ao mesmo mercado relevante de outro.

Intuitivamente, essa relação é bastante razoável, pois não há como manter bens substitutos próximos com preços muito diferentes em equilíbrio. Os modelos clássicos de equilíbrio de mercado, onde se pressupõe bens homogêneos de concorrência perfeita e oligopólio (Cournot e Bertrand), por exemplo, resultam em preços iguais.

---

8 As Diretrizes conjuntas da FTC/DOJ entendem que a definição do que seria um “aumento pequeno, mas significativo e não transitório” seria de mais ou menos 5%. Por isso, este teste do monopolista hipotético é chamado de “teste dos 5%”

9 Como mostra Werden (1992), a primeira vez na história da jurisprudência americana em que se utilizou o critério da elasticidade-preço cruzada da demanda foi em 1953 no caso Times-Picayune. O autor também relata a história da definição teórica de mercados baseada no conceito de elasticidade-preço cruzada da demanda realizada por Bain, Machlup e Nutter.

10 Na verdade, constata-se na história da jurisprudência americana uma miríade de abordagens para a delimitação dos mercados relevantes, umas de natureza mais estática e outras mais dinâmica. Werden (1992), citando estudos de Bock e Massel de 1960 e 1962, respectivamente, procura listar, exaustivamente, todas essas abordagens. Por exemplo, a elasticidade-preço-cruzada da demanda, nesses estudos, é considerada um critério distinto do critério “diferença de preços relativos”. Procuraremos mostrar adiante que esse último está incluído no primeiro dentro de uma análise mais formal baseada no modelo proposto.

Demonstraremos que a avaliação desse diferencial no modelo proposto 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 é consistente com definições mais próximas à Comissão de Concorrência Européia, tal como pode ser constatado nas definições constantes em documento daquele órgão de 1993:

### **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.”*

Ou seja, na definição de mercado relevante de produto estática do caso europeu não se requer que a substitutibilidade implique uma elasticidade-preço cruzada da demanda significativa.

### **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.”*

O mesmo se pode concluir para a definição de mercado relevante geográfico. É nítido que não se pode depreender dessas definições, obrigatoriamente, qualquer exercício de efeitos de variações de preços pequenas, mas significantes e não transitórias presente nas *Merger Guidelines* do FTC e DOJ, o qual representa o entendimento americano mais recente acerca do conceito e próprio de uma abordagem dinâmica. Nesse último documento, a caracterização dinâmica do exercício envolvido na definição de mercado relevante é explícita tal como se segue:

### 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 razoável postular que ambas as abordagens sejam pertinentes, a depender do problema específico 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, examinam-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.

A próxima seção introduz o modelo de cidade linear ligeiramente adaptado para os propósitos deste artigo.

#### 4 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):

*“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.”<sup>11</sup>*

Para apresentar a estrutura do modelo de cidade linear seguiremos de perto a análise de Tirole (1988 p. 97/98). Primeiro, consideremos uma cidade linear de comprimento igual a “k”,<sup>12</sup> estando os consumidores distribuídos uniformemente ao longo da mesma, existindo apenas duas firmas localizadas nas duas extremidades, vendendo cada uma um bem, conforme a Figura 1 abaixo. Observe-se que “k” pode ser tomado não como uma medida da distância geográfica entre as duas firmas, mas como a diferenciação horizontal entre os dois produtos vendidos por ambas.

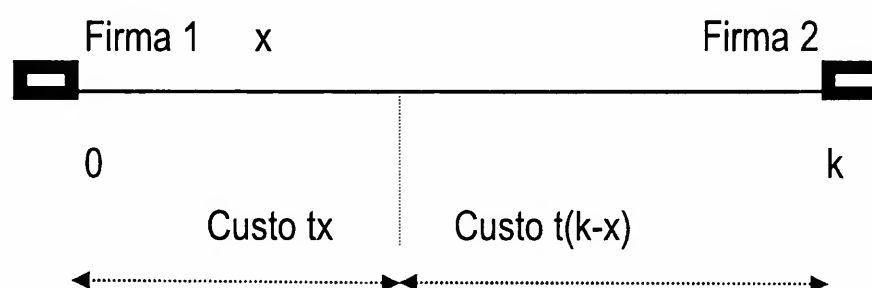
---

11 Werden (1992) enfatiza o fato de que a separação entre os dois conceitos ocorre mais por conveniência didática do que por rigor teórico. Segundo o autor: *“These two terms are convenient and very commonly used in antitrust; however, they can be misleading. There is but one relevant market with product and geographic dimensions. The product and market dimensions of relevant markets must be delineated in the context of each other, and the separation into product and geographic dimensions can be rather fuzzy.”*

12 Isso não implica dizer que um produto é “k” vezes melhor do que o outro. Para os consumidores próximos à firma 1, a utilidade líquida do produto da mesma é superior à da firma 2. O inverso é válido para os consumidores cujas preferências estão situadas próximas à firma 2. Pode-se supor que o valor de “k” constitui uma variável em que a relação geográfica e de diferenciação para cada consumidor já foi devidamente normalizada.

Além disso, os consumidores apresentam custo de transporte igual a “ $t$ ” por unidade de comprimento ou diferenciação horizontal (o que pode incluir o valor atribuído pelos consumidores ao tempo gasto e ao esforço despendido) e demandas unitárias (ou seja, consomem uma unidade ou nenhuma). O coeficiente “ $t$ ” para o caso de “ $k$ ”, representando diferenciação horizontal e não distância geográfica, poderia ser interpretado como uma medida da taxa marginal de substituição entre os dois bens para cada consumidor. Assim, o tamanho da cidade linear pode estar representando “ $k$ ” quilômetros ou “ $k$ ” unidades de diferenciação horizontal entre os produtos. Daqui por diante, tomaremos o problema da cidade linear indistintamente como uma questão de diferenciação de produto horizontal e distância geográfica.

**Figura 1**  
**Cidade Linear com Duas Firmas**



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.

Um ponto de fundamental importância é a distinção entre diferenciação horizontal e vertical. Enquanto a primeira capta as diferenças de gostos de cada consumidor dentro da população, a diferenciação vertical representa o elemento de concordância de todos os consumidores acerca do diferencial de qualidade entre os bens.<sup>13</sup>

Nesse sentido, suponhamos que “ $U_1$ ” e “ $U_2$ ” constituem as utilidades brutas dos consumidores das firmas 1 e 2, respectivamente.<sup>14</sup> Observe-se que, para efeitos deste artigo, as utilidades brutas representam a utilidade total (antes de deduzido o preço pago) obtida pelo agente que mais obtém satisfação do consumo daquele bem ou daquele que

<sup>13</sup> Para maiores detalhes da diferença entre as duas, ver Tirole (1988, p. 96-99).

<sup>14</sup> Supõe-se neste exercício que as utilidades possuem uma representação cardinal.

esteja localizado no mesmo ponto que a firma, não tendo qualquer custo de transporte a ser deduzido. No caso do bem da firma 1, este consumidor será justamente aquele localizado no ponto “0” da figura 1, auferindo  $U_1$  antes de descontar o preço. O mesmo vale para aquele consumidor localizado em “K” auferindo  $U_2$  antes de descontar o preço.

Note-se que ao diferenciarmos as utilidades brutas derivadas por cada firma ( $U_1$  e  $U_2$ ), introduzimos um elemento que captura a chamada “diferenciação vertical”. Assim, o modelo aqui representado contempla ambas as fontes de diferenciação: a horizontal, medida ao longo da cidade linear, e a vertical, medida pela diferença  $U_1 - U_2$  nos eixos verticais.

Sendo “ $p_1$ ” e “ $p_2$ ” os preços praticados pelas duas firmas, dados exogenamente, tem-se que o excedente do consumidor localizado em “ $x$ ” será dado pela diferença entre esse valor, o preço e o custo de transporte:

$$\begin{aligned} &U_1 - p_1 - tx, \text{ se comprar na firma 1;} \\ &e \\ &U_2 - p_2 - t(k-x), \text{ se comprar na firma 2;} \\ &e \\ &0, \text{ se não comprar.} \end{aligned} \tag{1}$$

Se a diferença entre os preços das duas firmas não exceder o custo de transporte mais a medida de diferenciação vertical ( $p_2 - p_1 < tk + U_1 - U_2$ ), existe um consumidor “ $x_1$ ” localizado entre “0” e “k” que será indiferente entre comprar nas duas firmas. “ $x_1$ ” será dado por:

$$U_1 - p_1 - tx_1 = U_2 - p_2 - t(k-x_1) \tag{2}$$

$$x_1(p_1, p_2) = (p_2 - p_1 + tk + U_1 - U_2) / 2t \tag{3}$$

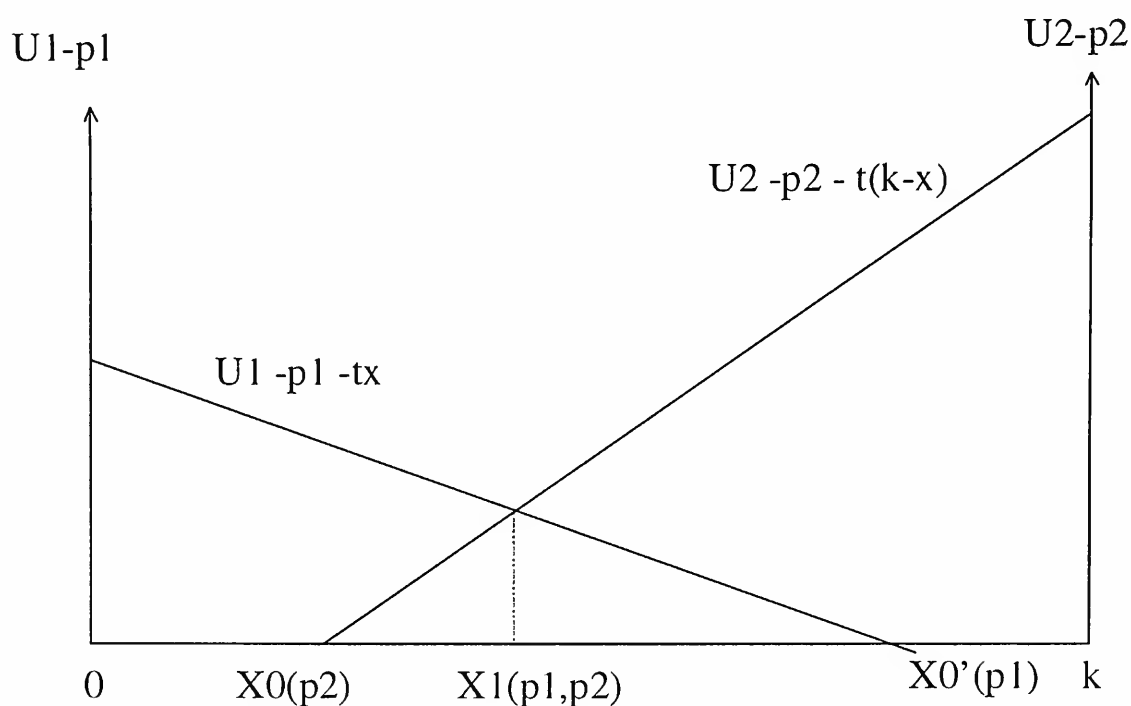
Havendo um total de “N” consumidores uniformemente distribuídos ao longo de “k”, as demandas das duas firmas no ponto de equilíbrio do modelo serão as seguintes:

$$D_1(p_1, p_2) = Nx_1(p_1, p_2) \tag{4}$$

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

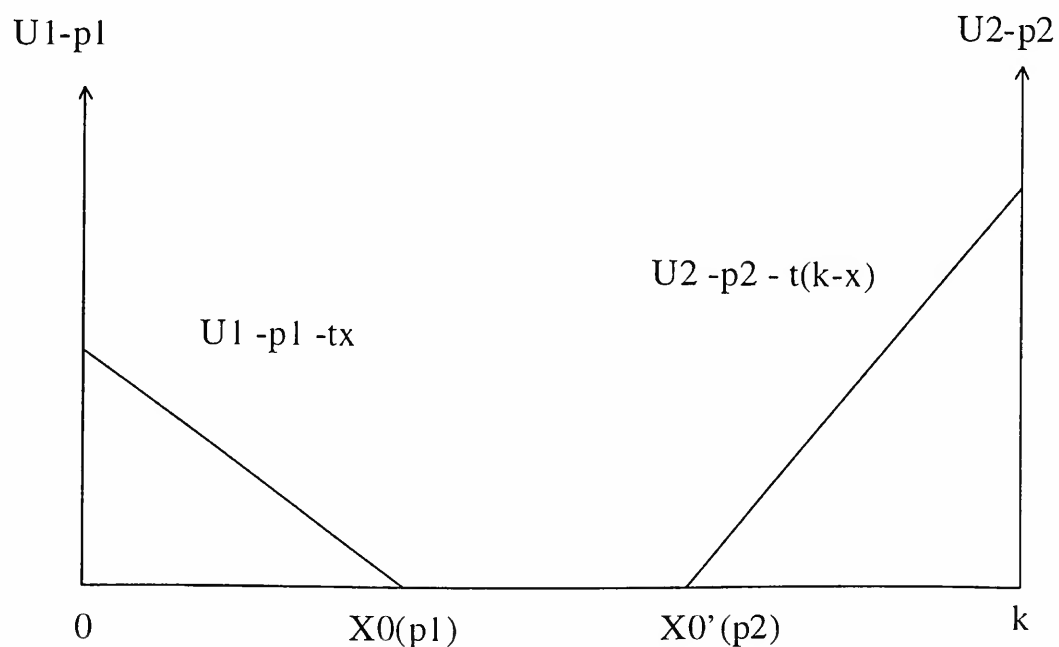
A Figura 2 mostra esse equilíbrio:

**Figura 2**  
**Modelo de Cidade Linear de Hotelling**



Observe-se que a configuração mostrada na Figura 2, onde há um ponto de intersecção bem definido entre as curvas de demanda das duas firmas, pode não refletir o mundo real. Seguindo Tirole (1988), há mais duas situações importantes nesse tipo de modelo, sendo que, em ambas, as duas firmas não estarão no mesmo mercado relevante. Para nossos propósitos, exploraremos apenas uma delas, conforme Figura 3, a seguir:

**Figura 3**  
**Modelo de Cidade Linear de Hotelling O Caso de Monopólios Locais**



Nesta situação, cada firma acaba detendo um monopólio local, pois dados “ $p_1$ ” “ $p_2$ ”, “ $U_1$ ”, “ $U_2$ ”, “ $t$ ” e “ $k$ ”, nenhuma das duas constrange o comportamento da outra. Ou seja, o único constrangimento das duas é a sua curva de demanda específica.

A situação da Figura 3 ocorre quando ambas as firmas possuem preços absolutos suficientemente altos, concentrando cada firma em seu próprio mercado cativo, tanto em termos geográficos quanto em termos de diferenciação horizontal.

## 5 Definição de mercado relevante: análise estática

### 5.1 O caso de duas firmas

Primeiramente, cabe lembrar que a definição de mercado relevante será sempre ligada a um agente econômico ou grupo de agentes em particular.<sup>15</sup>

Assim, escolhamos 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.

Observe que, se não fosse a firma 2, a firma 1 não teria uma demanda de apenas  $D_1 = N(p_2 - p_1 + tk + U_1 - U_2)/2t$ . A demanda da firma 1 seria dada por:

$$(U_1 - p_1 - tx_0) = 0$$

$$x_0 = (U_1 - p_1)/t \tag{5}$$

$$D_1(p_1, ) = N(U_1 - p_1)/t \tag{5'}$$

que é maior ou igual a  $D_1(p_1, p_2)$  das equações (3) e (4), dadas as hipóteses do modelo.

---

15 O modelo apresentado não segue à risca 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 substitutibilidade 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.

Defina-se  $x_0'$  como o ponto no qual a firma 2 não está constrangida pela firma 1:

$$(U_2 - p_2 - t(k - x_0')) = 0$$

$$x_0' = (p_2 - U_2 + tk)/t \quad (6)$$

De um ponto de vista estático, a zona de intersecção das duas curvas de demanda de ambas as firmas deve ser suficientemente grande, para que a firma 2 esteja no mesmo mercado relevante da firma 1 e vice-versa.<sup>16</sup> Ou seja, a distância entre  $x_0$  e  $x_0'$  deve ser suficientemente grande em relação ao total da distância entre as duas firmas “ $k$ ”. Essa medida de suficiência, no entanto, não é dada endogenamente no modelo. Trata-se de um percentual que fica à discricção 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 mercado relevante da firma 1 e vice-versa. A distância entre  $x_0$  e  $x_0'$  será dada por:

$$\begin{aligned} x_0 - x_0' &= (U_1 - p_1)/t - \{p_2 - U_2 + tk\}/t = \\ &= (U_1 + U_2 - p_1 - p_2 - tk)/t \geq 0 \end{aligned} \quad (7)$$

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  $x_0'$  seja  $Y\%$  de “ $k$ ”. Assim, a desigualdade acima torna-se:

$$x_0 - x_0' = (U_1 + U_2 - p_1 - p_2 - tk)/t \geq Yk \quad (7'),$$

que é condição para que a firma 2 esteja no mesmo mercado relevante da firma 1 e vice-versa, dentro de uma análise estática. Assim, obtemos o primeiro resultado importante para a definição do mercado relevante de uma firma: o mercado relevante, do ponto de vista estático, será tão maior quanto mais altos os dois índices de utilidade bruta “ $U_1$ ” e “ $U_2$ ” menores os preços absolutos “ $p_1$ ” e “ $p_2$ ” menor o custo de transporte (ou menor a taxa marginal de substituição entre os dois bens) “ $t$ ”, menor a distância geográfica (ou a diferenciação

16 Na análise estática com duas empresas, se uma firma 1 está no mesmo mercado relevante da firma 2, a recíproca também é válida, ou seja, a firma 2 sempre estará no mesmo mercado relevante de 1. Essa relação não se verifica na análise dinâmica.

horizontal), “k” ou menor o valor de “Y” arbitrado pela autoridade antitruste. Note-se que o mercado relevante do ponto de vista estático depende apenas da diferenciação horizontal e não da vertical. Ou seja, não depende das percepções comuns a todos os consumidores sobre o diferencial de qualidade entre os bens, mas apenas daquelas específicas a cada consumidor. Procederemos a uma análise mais detida dessas relações na subseção 5.3 adiante.

## 5.2 O caso de várias firmas e 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:

1. 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,
2. As firmas continuam produzindo apenas um bem;
3. Não há outras cidades lineares ligando essas outras firmas 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 (a firma 2 está no mesmo mercado relevante da firma 1 no sentido da equação (7')) 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 aos das outras, sendo a única similaridade o desejo (mesmo assim diferenciado) de consumir o produto da firma 1,

4. 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 “tj”;
5. 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 será dado por “p1j” na cidade linear “j”, enquanto o da firma “j” será dado por “pj”.
6. O bem oferecido pela firma 1 nas várias cidades é o mesmo;
7. A autoridade antitruste fixou como distância mínima entre  $x_0$  e  $x_0'$  um valor de “Ykjkj” para que as firmas estejam no mesmo mercado relevante. Ou seja, as duas firmas devem disputar, *ceteris paribus*, um valor fixo de, pelo menos,  $y\%$  do mercado total de cada cidade “j”, “kjkj”. para que sejam consideradas no mesmo mercado relevante.
8. A utilidade daquele consumidor que mais aufere utilidade por comprar da firma 1 antes de deduzido o preço na cidade linear “j” o que definimos como “utilidade bruta” será representada por  $U_{1j}$ . Já no que se refere à utilidade do consumidor que mais aufere utilidade por comprar firma “j” na cidade linear “j” será representada por “Uj”

Sendo assim, podemos elaborar um modelo com várias cidades lineares construídas entre a firma 1 e cada uma das outras firmas “j” consideradas como candidatas a integrar o mercado relevante da firma 1.

### 5.3 O caso de várias firmas e 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 lineares apenas replica as conclusões do de duas. A condição necessária para que uma firma “j” esteja no mercado relevante da firma 1 na análise estática será a seguinte:

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

$$(U_{1j} - p_{1j} - t_j x_1(p_{1j}, p_j)) = (U_j - p_j - t(k - x_1(p_{1j}, p_j))) \quad (8)$$

Suponhamos que a autoridade antitruste definiu, “*a priori*” o tamanho mínimo da intersecção entre os mercados das duas firmas “1” e “j” como “yYkjkj”. Assim, a condição necessária e suficiente para que ambas as firmas estejam no mesmo mercado relevante será:



$$(U_j + U_{1j} - p_{1j} - p_j - t_{jk}k_j)/t_j \geq yYk_jk_j \quad \Rightarrow$$

$$(U_j + U_{1j} - p_{1j} - p_j)/(y+1)t_j \geq k_jk_j \quad (9)$$

O mercado relevante (tanto de produto como geográfico) da firma 1 será formado por todo o concorrente no qual a construção de uma linha entre este e a primeira respeita à desigualdade (9), 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 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.

Graficamente, pode-se averiguar que quanto maior o preço do agente 1 (2) mais deslocada estará a sua curva de demanda para a esquerda (direita), reduzindo a área do triângulo abaixo do ponto de intersecção entre as duas. Assim, se o agente 1 (2) aumenta o seu preço, estará se concentrando nos consumidores que se localizam bem próximos ao seu estabelecimento e/ou aqueles que apresentam preferências muito fortes pelo seu produto em relação ao do agente 2 (1), ou seja, àqueles que diferenciam bastante os dois bens em favor de 1 (2). Ou seja, dentro dessa interpretação do mercado relevante, um incremento de preço dos rivais reduz o mercado relevante de um determinado agente, pois aqueles acabam se concentrando em seus consumidores mais cativos, seja por causa de localização geográfica, seja por causa de suas preferências.

O ponto importante é que isso independe completamente do efeito de uma variação de preços relativos sobre a quantidade do outro agente que é próprio ao que estamos denominando de uma análise dinâmica.

Quanto maiores as utilidades dos consumidores derivadas do consumo dos bens nas cidades lineares “j” onde atuam as firmas “j”, “U<sub>j</sub>” e “U<sub>1j</sub>”, maior deve ser o mercado relevante da firma 1, pois mais empresas satisfarão a desigualdade (9), *ceteris paribus*. Essa é uma característica particular da análise estática e se baseia em argumentos similares aos do preços absolutos: quanto maior a utilidade bruta dos consumidores “U<sub>j</sub>” e “U<sub>1j</sub>”, mais deslocadas estarão ambas as curvas de demanda para a direita (firma 1) e para a esquerda (firma 2).

A equação (9) 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 a taxa marginal de substituição 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 substitutibilidade entre os bens da firma 1 e das firmas  $j$  nas cidades lineares “ $j$ ” “ $kj$ ” 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 “ $y$ ”,<sup>17</sup> 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 (9) para a análise antitruste? Quanto maior o número de firmas integrantes do mercado relevante de duas firmas que se concentram,<sup>18</sup> menor será, em média, o dano presumível para a concorrência daquela fusão. Se nenhuma firma passa no “teste” da equação (9), constitui-se um monopólio, que deve gerar grande preocupação das autoridades de defesa da concorrência quanto à operação de fusão, podendo a mesma ser contestada.<sup>19</sup> No caso da análise de condutas anticompetitivas, quanto maior o número e a participação das firmas concorrentes no mercado relevante, menor, em média, a capacidade da firma acusada de realizar as práticas alegadas.

## 6 A definição de mercado relevante com várias cidades lineares: análise dinâmica

Em uma análise dinâmica, o importante é analisar a elasticidade-preço cruzada da demanda. Assim, cabe avaliar a sensibilidade da demanda da firma “ $j$ ” em relação aos preços da firma “1” Ou seja, é importante observar qual a resposta da demanda em termos de transferência dos consumidores da firma 1 para a firma  $j$  em resposta a aumentos “pequenos, mas significativos e não transitórios de preços” da primeira, conforme o teste proposto nas MG americanas. Primeiramente, temos que:

---

17 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 “ $y$ ”

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

19 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.

$$x_j(p_{1j}, p_j) = (k_j k_j - p_j + p_{1j} - t_j k_j k_j - U_{1j} + U_j) / (2t_j)$$

$$D_j = N * x_j$$

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

$$(\partial D_j / \partial p_{1j}) * p_{1j} / D_j = (N / (2t_j)) * p_{1j} / N(p_{1j} - p_j + t_j k_j k_j + U_j - U_{1j}) / (2t_j) = p_{1j} / (p_{1j} - p_j + t_j k_j k_j + U_j - U_{1j}) \geq 0$$

Mais uma vez, cabe introduzir uma variável que representa o poder discricionário da autoridade antitruste. A esta cumpre definir uma elasticidade mínima acima da qual a firma j será considerada no mesmo mercado relevante da firma 1. Suponhamos que seja definido  $\varepsilon > 0$ , como esse valor mínimo. Sendo assim, a condição:

$$p_{1j} / (p_{1j} - p_j + t_j k_j k_j + U_j - U_{1j}) \geq \varepsilon \quad (10)$$

deve ser satisfeita para que a firma j esteja no mesmo mercado relevante da firma 1.<sup>20</sup> Observe-se que, distintamente da análise estática, a equação (10) explicita o diferencial de preços  $p_{1j} - p_j$  como condicionante da definição de mercado relevante. Quanto maior o diferencial, menor o mercado relevante<sup>21</sup> da firma 1. Quanto maiores o preço absoluto da firma 1 e o preço relativo da firma j em comparação à firma 1 nas cidades lineares j, maior o

20 Simetricamente é preciso que  $(\partial D_{1j} / \partial p_j) * p_j / D_{1j} = (N / (2t_j)) * p_j / N(p_j - p_{1j} + t_j k_j k_j + U_{1j} - U_j) / (2t_j) = p_j / (p_j - p_{1j} + t_j k_j k_j + U_{1j} - U_j) \geq \varepsilon$  seja satisfeita para que a firma 1 esteja no mercado relevante da firma 2.

21 Alternativa ou cumulativamente, também poderia se 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  $(U_j + U_{1j} - p_{1j} - p_j - t_j k_j k_j) / t_j \geq 0$  é satisfeita. Nesse caso, a demanda do consumidor indiferente será a dada pela equação 4. A elasticidade da demanda será dada por:  $(\partial x_{1j} / \partial p_{1j}) * p_{1j} / x_{1j} = (-N / (2t_j)) * (p_{1j} / N(p_j - p_{1j} + t_j + U_{1j} - U_j) / (2t_j)) = -p_{1j} / (p_j - p_{1j} + t_j + U_{1j} - U_j)$ . Já no caso do em que a demanda será  $D_{1j}(p_{1j}, \quad) = N(U_{1j} - p_{1j}) / t$ , a elasticidade da demanda será  $(\partial x_{1j} / \partial p_{1j}) * p_{1j} / x_{1j} = (-N / t_j) * p_{1j} / N(U_{1j} - p_{1j}) / t_j = -p_{1j} / (U_{1j} - p_{1j})$ . Observe-se que, dentro de uma perspectiva dinâmica na análise antitruste, para uma firma 2 estar no mercado relevante da firma 1, é condição necessária que a elasticidade de demanda em 10 (a firma j constringendo o comportamento da firma 1) seja maior, em valores absolutos, que em 10' (a firma j não constringendo o comportamento da firma 1). No entanto, isso não é sempre verdadeiro. Apenas quando:  $U_j \geq p_j + t_j$ , 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 constringa 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 por  $U_j - p_j - t_j \geq h$  sendo “h” estabelecido pela autoridade antitruste.

mercado relevante da firma 1. Isso ocorre porque quanto maior o preço (relativo) da firma j em relação à firma 1, mais consumidores estarão preferindo consumir da firma 1. Mas, neste caso, um aumento de preço dessa última tende a transferir um número de consumidores, em média, maior para a firma j. Ademais, quando o preço relativo da firma 1 já é elevado, a mesma já se concentra bastante em seus consumidores cativos e, portanto, um aumento de preço da mesma não transferirá muitos consumidores para a firma “j”<sup>22</sup>

Enquanto na análise estática, quanto maiores os preços absolutos de ambas as firmas, menor o mercado relevante da firma 1 (ver equação (7')), a análise dinâmica apresenta outras conclusões:

Contrariamente à análise estática, quanto maior o preço absoluto da firma j, maior o mercado relevante da firma 1. Isso porque mais consumidores estarão consumindo na firma 1 e, portanto, mais consumidores poderão, potencialmente, se transferir para a firma j em resposta a um “aumento pequeno, mas significativo e não transitório” de preços da firma 1,

O efeito do preço absoluto da firma 1 sobre o seu próprio mercado relevante é ambíguo e depende da seguinte derivada:

$$\frac{\partial (p_{1j}/(p_{1j}-p_j+t_jk_jk_j+U_j-U_{1j}))}{\partial p_{1j}} = [p_{1j}-p_j+t_jk_jk_j - p_{1j}]/(p_{1j}-p_j+t_jk_jk_j+U_j-U_{1j})^2 = [t_jk_jk_j - p_j]/(p_{1j}-p_j+t_jk_jk_j+U_j-U_{1j})^2$$

Se  $t_jk_jk_j > p_j$ , quanto maior “ $p_{1j}$ ”, mais amplo o mercado relevante da firma 1. Se  $p_j > t_jk_jk_j$ , quanto maior “ $p_{1j}$ ” menor o mercado relevante da firma 1. O conteúdo intuitivo dessas relações é claro. Se o custo de transporte e/ou a distância (ou diferenciação horizontal) forem altos em relação aos preços das firmas j, um aumento de preço da firma 1 tornará os consumidores mais dispostos a se transferirem para as firmas j, ampliando o mercado relevante de 1. Se ocorrer o contrário, preços das firmas j altos em relação ao custo de transporte ou à diferenciação, os consumidores estarão mais resistentes a essa mudança.

Além disso, similarmente à análise estática, quanto maiores as distâncias “ $k_jk_j$ ”, os custos de transporte (ou de substituição) “ $t_j$ ” entre as firmas 1 e j nas cidades lineares j e o parâmetro

22 Cabe notar que a utilização de preços relativos nunca definirá um mercado relevante de forma isolada pela equação 10. Se os preços relativos pudessem definir sozinhos o mercado relevante, poder-se-ia chegar à conclusão absurda que um chiclete estaria no mesmo mercado de uma passagem de ônibus se ambos custassem o mesmo preço. No entanto, neste caso extremo, o grau de substitutibilidade é zero, o que implica que o valor de “ $k_jk_j$ ” é próximo de infinito, nunca satisfazendo (10).

fixado pela autoridade antitruste para a elasticidade da demanda “ $\epsilon$ ”, menor o mercado relevante da firma 1.

Na análise dinâmica, a diferenciação vertical passa a importar para a delimitação do mercado relevante, o que não ocorria para o caso da análise estática. Este termo ( $U_j - U_{1j}$  no denominador de (10)) revela uma propriedade importante da análise dinâmica: o mercado relevante de uma firma varia em relação direta ao elemento de qualidade de seus bens percebido por todos os consumidores como superior aos bens das outras firmas. O sentido dessa relação é que quanto maior o elemento de qualidade superior da firma 1 percebido por todos os consumidores, maior o número desses que compram, *ceteris paribus*, da mesma. Assim, haverá um número potencial maior de consumidores para reagir a um aumento “pequeno, mas significativo e não transitório de preços” da firma 1, o que alarga o seu mercado relevante.

## 7 Conclusões

O modelo teórico apresentado permite definir o mercado relevante de uma firma como função inversa da distância geográfica e/ou da magnitude da diferenciação horizontal entre as firmas, o que é válido tanto para a análise estática como para a dinâmica. Essas variáveis estão sempre presentes nas análises das agências de concorrência aplicadas aos casos concretos.

Por outro lado, o papel de preços relativos e absolutos das empresas na delimitação dos mercados relevantes nunca foi suficientemente bem trabalhada na análise antitruste do ponto de vista teórico. A questão dos preços relativos, por exemplo, é tratada pelas agências de forma estritamente intuitiva: quanto maior a distância entre os preços, menor a probabilidade dos consumidores considerarem um bem como substituto do outro, pois, caso contrário, não haveria lógica em se consumir o mais caro. Apesar de bastante razoável, a pura intuição, mais do que o rigor formal, pode esconder relações importantes.

Primeiro, em uma análise estática, conforme o modelo desenvolvido, não cabe uma avaliação de preços relativos, mas apenas de preços absolutos para a delimitação dos mercados relevantes. Em uma análise dinâmica, a análise de preços relativos passa a ser fundamental, mas o sentido desse diferencial também é crucial. Se na equação (10) o preço relativo da firma, a partir da qual se constrói o mercado relevante, for grande em relação a uma determinada firma, menor a probabilidade dessa última estar incluída em seu mercado relevante, o que é consoante à aplicação tradicional do conceito pelas agências de concorrência. Mas se ocorrer o contrário, ou seja, o preço relativo da outra firma ser grande

em relação ao da firma a partir da qual se constrói o mercado relevante, a relação se inverte: maior a probabilidade daquela firma estar no mercado relevante da primeira firma.

O papel dos preços absolutos também são importantes em uma análise teórica mais rigorosa da definição de mercado relevante. Esse ponto, no entanto, nunca foi devidamente analisado para a melhor compreensão do conceito de mercado relevante.

O papel distinto das noções de diferenciação horizontal e vertical também tende a ser negligenciado na análise antitruste convencional. A ênfase tende a ser na diferenciação vertical e sem uma consideração acerca do sentido da mesma, ou seja, qual empresa possui atributos de qualidade superior percebidos unanimemente por todos os consumidores. Nessa análise convencional, quanto maiores as diferenças absolutas de qualidade, menor a probabilidade dos bens estarem no mesmo mercado relevante. Na análise estática, a equação (7') demonstra que a diferenciação vertical não possui nenhum papel na delimitação do mercado relevante, sendo que o importante é a magnitude absoluta da utilidade derivada de ambos os bens.

Na análise dinâmica, o mercado relevante de uma firma varia proporcionalmente aos seus atributos de qualidade superior ( $U_{1j}$ ), mas inversamente aos atributos superiores das outras firmas ( $U_j$ ). Assim, cabe não só avaliar as magnitudes relativas dos atributos de qualidade, mas também em qual dos dois bens esses são maiores.

Cabe ainda enfatizar o papel relevante para a descrição da autoridade antitruste por meio da escolha do parâmetro fixado, explícita ou implicitamente, por aquela. Esse aspecto não é normalmente considerado de forma clara quando se discute o conceito de mercado relevante.

Enfim, cabe assinalar a importância das autoridades antitruste brasileiras explicitarem a base teórica a partir da qual aplicam seus conceitos, especialmente o de mercado relevante, aos casos concretos. Nesse sentido, é louvável a iniciativa do Ministério da Fazenda, no momento em que a submissão deste artigo já se encontra em fase avançada, de publicar Diretrizes para a análise de atos de concentração no Brasil com apurado rigor técnico, especialmente no que tange às definições de mercado relevante, objeto deste artigo.<sup>24</sup> Essas diretrizes certamente contribuirão bastante para aprofundar o debate do antitruste no Brasil e possibilitar a maior aproximação dos economistas nacionais com essa importante questão.

---

24 Constitui-se no primeiro trabalho sério com significativo embasamento econômico das autoridades antitruste brasileiras nesta questão.

## Referências bibliográficas

- Basu, K. *Lectures in industrial organization theory*. Blackwell, 1993.
- [www.mj.gov.br/cade](http://www.mj.gov.br/cade)
- Callisson, J. E. Issues in relevant product market definition. US Department of Justice-Antitrust Division, 1994, *mimeo*.
- Department of Justice and Federal Trade Commission. *Horizontal Merger Guidelines*. April 1992.
- European Competition Commission. Market definition under the merger regulation. 1993, *mimeo*.
- Gheventer, A. A outra lâmina da tesoura - considerações sobre a oferta na definição de mercado relevante. *Revista do IBRAC*, v. 5, n. 6, 1998.
- Khemani, R. S., Dutz, M. A. The instruments of competition policy and their relevance for economic development. Chapter 2. In Frichstak, C.(ed.), *Regulatory policies and reform: a comparative perspective*. December 1995.
- Mattos, C. C. A. The recent evolution of competition policy in Brazil: an incomplete transition. *Journal of Latin American Competition Policies*, v. I, n. 2, August 1998. Também encontrado em CERES (Centro de Estudos em Reforma do Estado) FGV/EPGE/RJ Texto para Discussão 06 Outubro 1997
- Salgado, L. H. *A economia política da ação antitruste*. São Paulo: Ed. Singular, 1997.
- Santacruz, R. *Prevenção antitruste no Brasil - 1991/1996*. Tese de doutoramento apresentada ao Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro - IE / UFRJ, março de 1998.
- Shapiro, C. Mergers with differentiated products: narrow markets under the Merger Guidelines. Berkeley University, 1994, *mimeo*.
- Tirole, J. *The theory of industrial organization*. The MIT Press, 1988.
- Viscusi, W. K., Vernon, J. M. & Harrington, J. E. *Economics of regulation and antitrust*. Second Edition. The MIT Press, 1995.
- Werden, G. J. *The history of antitrust market delineation*. Economic Analysis Group Discussion Paper. US Department of Justice. Antitrust Division EAG 92-2, July 1992.

