

**IDENTIFICAÇÃO DE MERCADOS GEOGRÁFICOS E CONSTRUÇÃO DE INDICADORES DE CONCORRÊNCIA NO SETOR PORTUÁRIO BRASILEIRO****Alexandre Xavier Ywata Carvalho**

Pesquisador do Ipea

**Paulo César Coutinho**

Professor Titular do Departamento de Economia e Pesquisador do Centro de Estudos em Regulação e Mercados da Universidade de Brasília (CERME/UnB)

**André Rossi de Oliveira**

Professor do Departamento de Finanças e Economia da Utah Valley University e Pesquisador do CERME/UnB

**Paulo Augusto P. de Britto**

Professor do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da UnB e Pesquisador do CERME/UnB

**Paulo Roberto Barbosa Lustosa**

Professor Titular do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da UnB e Pesquisador do CERME/UnB

Há várias técnicas alternativas que podem ser utilizadas para estudar a concorrência em um determinado mercado. Uma questão inicial e fundamental que permeia a análise da concorrência é a definição do mercado relevante. Existe um teste padrão, utilizado regularmente por autoridades de defesa da concorrência, chamado de teste do "monopolista hipotético". Consiste em agrupar a menor gama de produtos e a menor área geográfica que satisfazem à seguinte propriedade: se todas as empresas naquela área geográfica e que produzem aqueles produtos fossem controlados por um monopolista, este se beneficiaria de um pequeno, porém significativo e não transitório aumento nos seus preços.

A definição de mercado relevante é composta de duas dimensões: a dimensão produto e a dimensão geográfica. Na dimensão produto, busca-se encontrar o menor conjunto de produtos distintos substitutos entre si pelo lado da produção (isto é, que podem ser produzidos pela mesma empresa), ou pelo lado da demanda. Na dimensão geográfica, busca-se a menor área geográfica que, por razões de custo, tem oferta e/ou demanda interdependentes.

No caso do setor portuário, como em qualquer outro setor, a análise de concorrência precisa ser adaptada às suas condições específicas. Na dimensão produto, os estudos existentes chamam a atenção, por exemplo, para o fato de que os terminais portuários desenvolveram tecnologias específicas para a

movimentação de cargas em categorias diferentes – tais como carga geral, contêineres, granéis sólidos e granéis líquidos. Um terminal especializado em uma destas categorias pode adaptar-se rapidamente para movimentar cargas diversas na mesma categoria, mas possivelmente demoraria algum tempo para conseguir movimentar de maneira eficiente cargas de outras categorias. Portanto, faz sentido segmentar a análise por categoria de carga.

Na dimensão geográfica, o conceito de hinterlândia tem sido utilizado com frequência para definir a área geográfica atendida por um porto ou terminal. Dessa maneira, se uma determinada região pertence às hinterlândias de dois portos especializados na movimentação de contêineres, então há um mercado de movimentação de contêineres composto pelos portos que compartilham esta hinterlândia e pelos potenciais usuários dos seus serviços.

Devido à importância da definição de mercados relevantes, analisa-se neste a delimitação de hinterlândias para os portos brasileiros, identificando os mercados geográficos para o setor portuário, com base em dados observados para transações de exportação e importação do Brasil. Com estas informações é possível identificar, para cada unidade geográfica do território nacional, os portos de maior participação nas operações de importação e exportação. Além disso, identificam-se os valores dessas participações.

As unidades geográficas utilizadas neste estudo para identificação dos mercados geográficos são as mesorregiões brasileiras. Ao todo, são 137 mesorregiões. Os dados originais disponíveis para exportações e importações possibilitam a identificação dos municípios de origem ou destino das cargas. No entanto, a granularidade das informações por municípios torna difícil a identificação precisa dos mercados geográficos. Por esse motivo, optou-se por utilizar as informações por mesorregião. Destaque-se que este é o primeiro estudo de hinterlândias no Brasil a utilizar um nível de desagregação geográfica maior que o das Unidades da Federação.

A metodologia aqui empregada para identificação de mercados geográficos foi a análise de agrupamentos homogêneos. Buscou-se identificar mesorregiões com participações percentuais homogêneas de cada porto no somatório das importações e exportações, o que significa que a identificação de mercados geográficos foi efetuada com base nas transações observadas de importações e exportações. Para cargas gerais, grânéis sólidos e contêineres, foi possível empregar algoritmos para garantir contiguidade espacial entre as mesorregiões em cada mercado geográfico. Para grânéis líquidos, devido ao alto número de mesorregiões sem movimentações, não foi possível empregar critérios geográficos de contiguidade. Além disso, dado o alto grau de verticalização no caso de grânéis líquidos, o processo de escolha de terminais para exportação e/ou importação dos produtos não necessariamente corresponde ao mesmo processo de escolha de terminais para exportação e/ou importação no caso dos demais tipos de carga. Em todo caso, uma análise de concorrência em nível de terminais foi efetuada também para grânéis líquidos, sendo que a identificação dos mercados geográficos foi feita a partir da tendência geográfica geral de localização das hinterlândias observada para os demais tipos de cargas.

De maneira geral, os resultados sugerem a significativa importância da distância terrestre interna para a escolha de que porto utilizar para importações ou exportações. Para exportadores e importadores localizados em Unidades da Federação costeiras, evidencia-se a preferência por portos localizados no próprio estado ou em estados vizinhos. Isto vale no estado da Bahia, entre outros, para o qual os principais portos para os

diversos tipos de carga são os de Aratu e de Salvador. Para exportadores ou importadores localizados em estados no interior do país, os indicadores de concentração sugerem uma maior diversificação dos portos utilizados. Este fato está provavelmente relacionado diretamente aos custos de transporte interno, bem como ao seu peso no valor total da logística de exportação ou importação.

Uma vez definidos os mercados geográficos por tipo de carga, estes foram utilizados para estudar a existência ou não de concorrência portuária no país. De fato, a definição de mercados geográficos permite identificar quais portos competem entre si, para diferentes sub-regiões no país, o que, por sua vez, possibilita o cálculo de indicadores de concorrência econômica entre os terminais dos portos localizados em um mesmo mercado geográfico. Por exemplo, para um determinado grupo de municípios, estimou-se que 92% do valor total das exportações e importações, entre 2009 e 2012, foram movimentados pelo porto de Santos. Portanto, para estes municípios, a concorrência entre portos é baixa.

O fluxo de tarefas neste estudo, para identificação dos mercados geográficos e levantamento dos indicadores de concorrência entre terminais, pode ser dividido em quatro etapas básicas. Inicialmente, foram levantados indicadores descritivos que permitissem chegar a uma avaliação inicial do processo de seleção de portos por parte dos usuários, assim como conhecer melhor os dados disponíveis. Em seguida, foram empregadas técnicas de aglomerados espaciais homogêneos para identificar os mercados geográficos. De posse dos mercados geográficos, passou-se então à geração de indicadores de concorrência interportos e concorrência intraportos. No caso da concorrência intraportos, foram usadas informações do Sistema de Desempenho Portuário da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (SDP/ANTAQ) para a construção dos indicadores de concentração.

Os indicadores levantados neste estudo podem ser considerados parte de um conjunto de análises complementares para estudar a concorrência existente no setor portuário brasileiro. De fato, não basta a construção de indicadores quantitativos para determinar se existe ou não concorrência nos serviços portuários brasileiros. É preciso analisar também aspectos regulatórios do

setor portuário, tanto do ponto de vista global como do ponto de vista local.

É possível, à guisa de exemplo, que em determinada hinterlândia haja apenas um terminal provendo os serviços portuários, para um determinado tipo de carga. No entanto, caso a regulamentação existente e outros aspectos econômicos e geográficos resultem em um custo baixo para a entrada de novos terminais no mercado, o terminal existente terá que manter níveis de qualidade e de preços tais que os usuários não tenham interesse em migrar para potenciais novos terminais e/ou investidores, ou mesmo em construir outros terminais para atender àquela hinterlândia. Neste caso, os indicadores quantitativos indicariam um alto grau de concentração neste mercado geográfico – o que não significaria, contudo, a inexistência de concorrência.

A regulamentação existente propicia parâmetros globais de concorrência no setor portuário. A nova Lei dos Portos (Lei nº12.815, de 5 de junho de 2013), por exemplo, tem como um de seus objetivos facilitar a entrada de novos terminais privados para provimento de serviços no setor. Fatores geográficos, por sua vez, fornecem parâmetros para balizar a concorrência em determinadas regiões. Assim, caso a geografia existente não possibilite a construção de novos terminais na costa de determinada hinterlândia, mesmo que a regulamentação do país favoreça a competitividade, a concorrência pode ser menos ativa para esta hinterlândia. Neste caso, uma alternativa para ampliar a possibilidade de concorrência é melhorar a acessibilidade interna (por ferrovias, hidrovias e rodovias) para tal hinterlândia, de forma que os usuários possam utilizar também terminais em outros portos.

Outro aspecto importante a ser considerado na análise de concorrência é a estrutura societária dos entes privados provedores dos serviços. Dessa maneira, um determinado mercado geográfico pode estar sendo atendido por um conjunto de dez terminais, de forma que os indicadores quantitativos indiquem um baixo grau de concentração. No entanto, caso seis destes terminais pertençam ao mesmo grupo societário, os indicadores de concentração inicialmente calculados estariam fornecendo uma visão distorcida da competição neste mercado. Portanto, uma vez definidos os mercados geográficos, é preciso também analisar a estrutura societária dos terminais e demais provedores

de serviços dentro de cada mercado. A análise deve contemplar tanto aspectos de verticalização quanto de horizontalização na prestação dos serviços de transporte.

Finalmente, os indicadores quantitativos de concorrência têm que ser analisados com cuidado em situações nas quais o mercado é relativamente pequeno. Suponha-se, pois, que, em uma determinada hinterlândia de contêineres, o número total de contêineres movimentados seja baixo. É possível então que não haja demanda suficiente para possibilitar a existência de mais de um terminal. De fato, alguns autores indicam uma movimentação mínima de 30 mil TEUs<sup>1</sup> para os terminais de contêineres. Em casos assim, os indicadores sugerirão um alto grau de concentração na hinterlândia. Entretanto, isto não significa que medidas regulatórias poderão vir a gerar aumento da concorrência.

---

1. TEU: unidade equivalente a 20 pés (em inglês: *twenty-foot equivalent unit*), trata-se de uma medida padrão utilizada para se calcular o volume de um contêiner.

## SUMÁRIO EXECUTIVO