

Regionalização Portuária: Rumo a uma Nova Fase no Desenvolvimento Portuário¹

Port Regionalization: Towards a New Phase in Port Development

Theo E. Notteboomⁱ
University of Antwerp
Antwerp, Bélgica

Jean-Paul Rodrigueⁱⁱ
Hofstra University
Hempstead, New York

Resumo: A integração logística e lógica reticular no setor portuário-marítimo tem redefinido o papel funcional dos portos em cadeias de valor e gerou novos padrões de distribuição de mercadorias e novas abordagens para a hierarquia portuária. Os modelos existentes de análise da evolução espacial e funcional dos portos e sistemas portuários contribuem apenas parcialmente à compreensão do paradigma de distribuição de mercadorias. Este trabalho tem como objetivo contribuir para a bibliografia existente propondo uma nova do desenvolvimento portuário, a fase da regionalização portuária e da circulação “porta a porta”. É demonstrado que a fase de regionalização e aspectos associados à hinterlândia exigem novas abordagens para a governança portuária e um enfoque funcional que vai além do perímetro tradicional dos portos.

Palavras-chave: integração logística, portos, hinterlândia, governança portuária

Abstract: Logistics integration and network orientation in the port and maritime industry have redefined the functional role of ports in value chains and have generated new patterns of freight distribution and new approaches to port hierarchy. Existing models on the spatial and functional evolution of ports and port systems only partially fit into the new freight distribution paradigm. This paper aims to add to existing literature by introducing a port regionalization phase in port and port system development. It is demonstrated that the regionalization phase and associated hinterland concepts demand new approaches to port governance and a functional focus that goes beyond the traditional port perimeter.

Keywords: logistics integration, ports, hinterland, port governance

Introdução

A distribuição terrestre (*inland*) está se tornando uma importante dimensão do tripé globalização/transporte marítimo/distribuição de mercadorias. As mudanças estruturais na logística têm gerado novos padrões de distribuição da mercadoria que exigem

ⁱ Institute of Transport Maritime Management Antwerp, University of Antwerp. theo.notteboom@ua.ac.be

ⁱⁱ Department of Economics & Geography, Hofstra University. Jean-paul.Rodrigue@Hofstra.edu

a definição de novas abordagens para os estudos da hierarquia portuária. Os clientes calculam que o custo logístico total do transporte de mercadorias implica um aumento global da eficiência logística, que por sua vez depende, em particular no caso do transporte de contêineres, do progresso da distribuição terrestre. O desenvolvimento de cadeias globais de valor aumentou a pressão sobre o transporte marítimo, as operações portuárias e, por último, mas não menos importante, sobre a distribuição terrestre de mercadorias. Em consequência disso, a acessibilidade terrestre tornou-se um diferencial na competitividade portuária (CEMT, 2001). Verifica-se, assim, que a batalha do *foreland* portuário² será decidida na hinterlândia, segmento da cadeia de distribuição no qual os atores e as autoridades portuárias deveriam desempenhar um papel mais significativo.

Essa contribuição fornece uma abordagem conceitual para a temática da relação porto-hinterlândia em um ambiente de mercado em mutação. O trabalho tem por objetivo discutir e ampliar os modelos existentes a respeito do desenvolvimento espacial e funcional de terminais portuários individuais e de grandes sistemas de terminais portuários. A fase de “regionalização” dos portos e dos sistemas portuários será introduzida e destacada. O artigo aborda ainda questões relativas à governança portuária nesta fase de regionalização e de que maneira o desenvolvimento do conceito de hinterlândia sustentável é uma forma de atribuir ao porto uma posição mais competitiva.

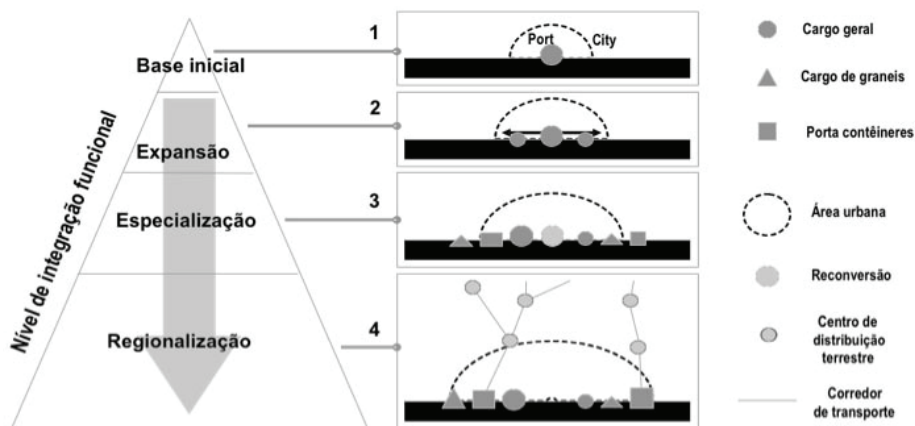
Terminais Portuários e Distribuição Terrestre de Mercadorias

Desenvolvimento portuário

Uma das mais reconhecidas perspectivas conceituais sobre desenvolvimento portuário é o modelo *Anyport* desenvolvido por Bird (1980), que descreve como infraestruturas portuárias evoluem no tempo e no espaço. A partir do porto local inicial, que consiste em um pequeno cais lateral adjacente ao centro da cidade, a expansão portuária posterior é o produto de novas tecnologias marítimas e das melhorias na movimentação de carga. Essa evolução é também marcada pela mudança das relações espaciais entre o porto e o núcleo urbano, conforme novas docas são construídas à distância crescente do centro de negócios. Em fases posteriores, a maior especialização da movimentação de carga, o aumento do porte dos navios e a crescente demanda por espaço destinado à movimentação de carga e à armazenagem se traduzem pela concentração da atividade portuária em locais distantes das instalações mais antigas. Por sua vez, sítios originais de portos, comumente localizados em áreas adjacentes ao centro, tornaram-se obsoletos e foram abandonados. Com o tempo, várias oportunidades de reconversão de instalações portuárias para outros usos (parques à beira d’água, habitações e instalações comerciais) são criadas.

Três grandes etapas podem ser identificadas no processo de desenvolvimento portuário segundo o modelo *Anyport* (Figura 1): estabelecimento, expansão e especialização. As três fases retratam como o desenvolvimento do porto ocorre, especialmente nas grandes cidades-porto tradicionais. O modelo continua oferecendo uma explicação válida do desenvolvimento portuário. No entanto, tem alguns pontos fracos na perspectiva do desenvolvimento portuário contemporâneo.

Figura 1 - A evolução de um porto



Primeiro, o modelo *Anyport* não explica o recente crescimento de terminais portuários marítimos que atuam antes de tudo como terminais de transbordo nas amplas redes que articulam linhas regulares marítimas de tipo *hub-and-spoke*³ e circuitos de coleta e distribuição. O aumento do volume de carga alterou a dimensão dos navios, a organização dos serviços e a estrutura dos transportes marítimos. Transportadores e alianças têm reformulado suas redes de transporte marítimo por meio da introdução de novos tipos de serviços de porta a porta, de volta ao mundo e pendulares, especialmente sobre os principais eixos leste-oeste. Conseqüentemente, uma nova geração de terminais tem surgido ao longo dessas rotas Ásia-Europa-América do Norte, em lugares distantes da hinterlândia imediata que determinava historicamente a seleção do porto. Esses locais foram selecionados para servir áreas continentais e para o transbordo em pontos de passagem das rotas comerciais. Eles dependem muito, por vezes completamente, de fluxos de tráfego gerados pela interação de lugares, às vezes muito distantes, e são estimulados pela intermediação e localização do porto e sua rota. O modelo do Bird não fornece uma base para explicar o aparecimento de terminais *hub "offshore"* ou com localização em ilhas com pouca ou nenhuma hinterlândia.

Em segundo lugar, o modelo de Bird não inclui a dimensão terrestre como um fator impulsionador da dinâmica do desenvolvimento portuário. Este artigo propõe uma nova fase de desenvolvimento portuário, caracterizada por uma dupla dinâmica de ligações mais fortes com o sua hinterlândia, mas também de conexão/portos de transbordo, com fortes laços com o *foreland*. Embora estas duas funções não se excluam mutuamente, parece que, devido a considerações geográficas, tais como a proximidade e conexão entre produção e consumo, os portos tendem a se especializar em uma determinada função. A regionalização expande o alcance da hinterlândia do porto por meio de uma série de estratégias de mercado e políticas ligadas mais estreitamente a centros de distribuição de carga (Figura 1). A fase de regionalização traz a perspectiva do desenvolvimento portuário para uma escala geográfica mais ampla, ou seja, além do perímetro do porto. Este ponto será aprofundado adiante neste artigo.

Sistemas de Terminais Portuários e Regionalização

Além de dar continuidade ao modelo de *Anypport* de Bird, a fase de regionalização portuária contribui para ampliar a literatura existente sobre o desenvolvimento espacial de sistemas portuários⁴ em relação ao porto marítimo e redes da hinterlândia. O modelo de Taaffe et al. (1963) sugere um nível crescente de concentração portuária, conforme certas rotas da hinterlândia se desenvolvem em maior extensão que outras, em associação com o aumento da importância de determinados centros urbanos. O sistema geográfico iria evoluir a partir de um padrão inicial de portos dispersos e mal conectados do litoral para uma rede constituída de principais corredores de acesso, entre os portos e a hinterlândia de grandes centros. Os modelos de Barke (1956) e Hayuth (1981) são bastante semelhantes a este, embora tenham introduzido a ideia de um processo de desconcentração no sistema portuário. Entretanto, alguns autores introduziram modificações nos modelos referidos, a fim de refletir sobre a especificidade de algumas regiões portuárias (WANG, 1998). A investigação empírica demonstrou que alguns sistemas portuários e portos estão ficando espacialmente cada vez mais concentrados, enquanto outros estão evoluindo para um sistema mais uniformemente distribuído (KUBY; REID, 1992; NOTTEBOOM, 1997; MCCALLA, 1999; HAYUTH, 1988; LAGO; MALCHOW; KANAFANI, 1999).

Da mesma forma que o modelo de Bird, até agora os modelos de desenvolvimento do sistema portuário (a) não explicam o aumento recente de novos terminais de tipo *hub* e (b) não incorporam centros de distribuição terrestres e terminais como nós ativos na construção de centros de transbordo. Este artigo propõe um modelo revisado de desenvolvimento no sistema portuário fundamentado em duas partes.

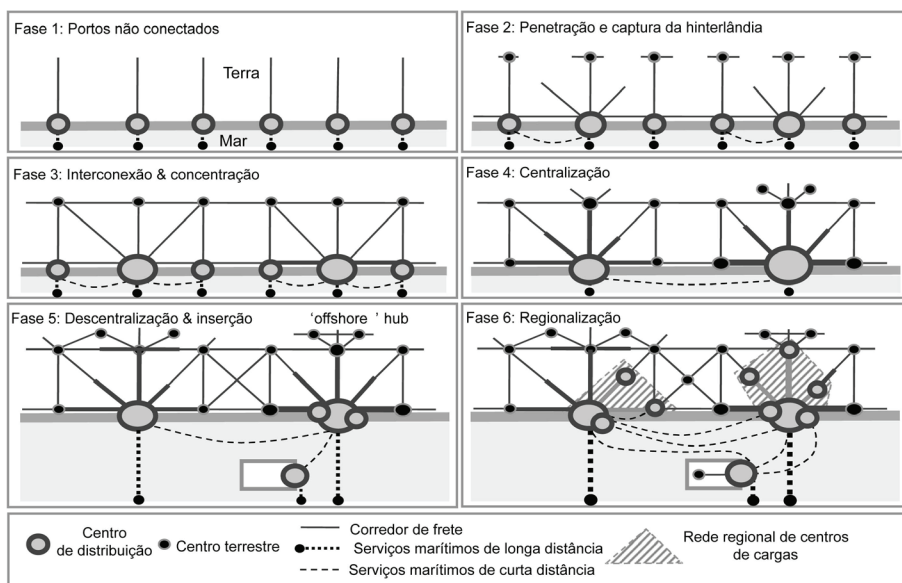
A primeira parte envolve a integração explícita de *hubs offshore* em localizações insulares ou locais sem uma hinterlândia significativa. Os exemplos são abundantes: Freeport (Bahamas), Salalah (Oman), Tanjung Pelepas (Malásia) e Gioia Tauro (Itália), Algeciras, em Malta, Taranto e Cagliari no Mediterrâneo, para citar apenas alguns. Há muitos fatores que explicam o aparecimento de *hubs offshore*. Quando construídos recentemente, eles apresentam maior profundidade, tendo em vista a necessidade de acomodar modernos porta-contêineres, colocando-os em uma vantagem técnica. Além disso, o seu sítio frequentemente tem terrenos para expansão futura, os custos trabalhistas tendem a ser mais baixos (ausência de sindicatos), poucos investimentos terrestres são necessários, uma vez que a maioria da carga é para transbordo, e os terminais são privados, por completo ou parcialmente (TRI *Maritime Research Group*, 2003). Em uma fase inicial, esses terminais apenas acomodavam fluxos de transbordo. Mas como o transbordo continua a ser um negócio altamente volátil, *hubs offshore* poderão, mais cedo ou mais tarde, desenvolver serviços que agreguem valor para a carga, em vez de simplesmente movimentar caixas entre navios. Essas ambições poderiam desencadear a criação de zonas logísticas dentro ou nas imediações da área portuária, em muitos casos relacionados com o *status* de Zona de Livre Comércio.

A criação de *hubs offshore* não torna os centros de carga do continente redundantes. Os terminais do sistema portuário têm seu papel a desempenhar no seio da rica mistura das redes dos serviços de linha. Robinson (1998) argumenta que um sistema de *hubs* como pontos de articulação entre o porto principal e o *feeder* estão sendo substituídos

por um conjunto de redes hierárquicas, resultando em diferentes custos/eficiência no mercado. Redes de serviço de alta ordem terão menos portos de escala e maiores navios do que de ordem baixa. Volumes crescentes de carga podem levar a uma segmentação cada vez maior nas redes de serviço de linha e uma hierarquia de *hubs* (ambos, *offshore* e *mainland*).

No entanto, nem todos os sistemas portuários podem desenvolver *hubs offshore*. Nos EUA, muitos impedimentos com relação à navegação decorrentes da regulamentação *Jones Act* desestimularam um processo de desenvolvimento limitado do sistema portuário (*feeder*) entre portos do país. Em vez disso, os sistemas portuários americanos nas costas leste e oeste são caracterizadas por uma forte orientação terrestre, apoiando-se em um extenso serviço ferroviário, local e de longa distância, de transporte por rodovias e em uma cabotagem mais limitada.

Figura 2 – O desenvolvimento espacial de um sistema portuário



A segunda diz respeito à extensão da incorporação dos centros de distribuição terrestre e terminais como nós ativos no desenvolvimento do centro de carga. A fase de regionalização portuária amplia aos modelos de Hayuth e Barke, sendo caracterizada por uma forte interdependência funcional entre os objetos que levam à formação de um “centro regional de carga da rede” na hinterlândia: centro de carga específica, plataformas logísticas multimodais etc. (fase 6 na Figura 2). Vários fatores favorecem o aparecimento desta fase:

- **Gargalos locais.** Portos, especialmente de numerosas conexões, enfrentam uma grande variedade de gargalos locais que impedem os seus crescimento e eficiência. A falta de terrenos disponíveis para expansão está entre os problemas mais

agudos, assim como a profundidade requerida para a movimentação de navios de grande porte. O tráfego portuário pode também levar a (des)economias quando os sistemas rodoviários e ferroviários locais não atendem mais à demanda crescente. As limitações ambientais e oposição ao desenvolvimento portuário também têm importância. A regionalização portuária permite, portanto, limitar parcialmente esses constrangimentos locais mediante sua externalização.

- **Mudanças globais.** Produção e consumo globais têm mudado substancialmente a distribuição com a emergência de sistemas de produção regionais, bem como a formação de grandes mercados de consumo. Nenhum local pode sozinho atender eficientemente às exigências da distribuição de tão complexa rede de atividades. As Zonas de Livre Comércio (ZLC), globalmente integradas, surgiram, por exemplo, na proximidade de muitos centros de carga. No entanto, uma ZLC não pode ser apreendida somente como uma entidade funcionalmente integrada, uma vez que cada atividade que ela abriga tem sua própria cadeia de valor. A regionalização portuária, portanto, permite o desenvolvimento de uma rede de distribuição que aproxima o fragmentado sistema de produção e o consumo.

Nesta nova fase de desenvolvimento, o sistema portuário se adapta então aos imperativos de sistemas de distribuição e redes de produção mundial, enquanto mitiga os gargalos locais.

Aprofundando a Fase de Regionalização

Regionalização portuária e integração logística

A transição em direção à fase de regionalização portuária é um processo progressivo e imposto aos portos por agentes do mercado que conferem maior atenção à integração logística. As cadeias de valor internacionais se tornaram complexas, e os modelos logísticos evoluem continuamente, como resultado de influências e fatores como a globalização e expansão de novos mercados, a customização em massa de produtos em resposta a segmentação do mercado, práticas manufatureiras adequadas às mudanças impostas pelas estratégias de distribuição em termos de custo e tempo (HESSE; RODRIGUE, 2004). Clientes precisam de vasto leque de serviços globais. Para alcançar a verdadeira integração de serviços e capacidades (concepção, construção e exploração), desencadeiam estratégias logística integradas (CHRISTOPHER, 1992; MCKINNON, 2001) que requerem a transição do modelo de terceirização das atividades logísticas para um operador especializado no armazenamento e a distribuição (*Third-Party Logistics*) para o modelo *Fourth Party Logistics*, que, além dessas atividades tradicionais, oferece ao mercado formas inovadoras de ativos não relacionados com prestação de serviços de logística.

A intensificação da concorrência na oferta gera pressões crescentes sobre os custos de gestão e as margens de lucro. As evoluções na cadeia de valor e nos modelos logísticos incitam os agentes do mercado, tais como do transporte marítimo, empresas de estiva, agentes comerciais e operadores de transporte terrestre, a repensar o seu papel no processo logístico e questionam o papel dos portos como nós funcionais de redes logísticas. A tendência à integração logística do porto e da indústria marítima e o impacto

das mudanças funcionais da logística sobre o papel dos portos nas cadeias de valor está muito bem documentado na literatura recente. Robinson (1992) analisa o papel dos portos marítimos no âmbito de um novo paradigma de portos como elementos na cadeia de valor. Notteboom e Winkelmans (2002) e Heaver et al. (2001) discutiram principalmente a integração logística e a evolução do papel das autoridades portuárias na nova reestruturação logística, enquanto Martin e Thomas (2001) abordaram as mudanças estruturais no terminal de contêineres.

Na fase de regionalização, é cada vez mais evidente que a eficiência do transporte terrestre constitui uma importante meta para reduzir custos logísticos. A regionalização, como tal, fornece uma resposta estratégica aos imperativos do segmento da distribuição terrestre da cadeia de valor em termos de melhoria de sua eficiência, aumentando a integração logística e reduzindo os custos de distribuição. Globalmente, o custo do acesso terrestre, que representa 18% do total de custos logísticos, poderia ser reduzido por um terço graças a estratégias adequadas de regionalização (STOPFORD, 2002). Crucial para o comércio China-EUA, a capacidade de transportar um contêiner do interior da China para um porto internacional, como Xangai, representam sozinho mais de 60% do total dos custos de transporte (CARRUTHERS; BAJPAI, 2002). A logística terrestre do contêiner constitui, assim, um importante campo de ação.

A indústria de transporte marítimo é um excelente exemplo da atenção crescente manifestada para a integração logística (KONINGS, 1993; BAIRD; LINDSAY, 1996; GRAHAM, 1998; CARIOU, 2001; EVANGELISTA; MORVILLO, 1998; DESCARREGADOR, 2002; NOTTEBOOM, 2004; NOTTEBOOM; RODRIGUE, 2008). Navios mais econômicos e novas formas de cooperação possibilitadas pelas alianças estratégicas propiciaram uma diminuição do custo do sistema de navegação. Mas, ao mesmo tempo, os custos intermodais participam crescentemente do custo total. A participação do segmento terrestre no custo total das despesas para o transporte de contêineres varia entre 40% a 80%. Considerando o caráter vital da redução dos custos do transporte terrestre, companhias marítimas como a *Maersk Sealand* ampliaram os serviços porta a porta e pacotes de serviços logísticos integrados (*Maersk Logistics*), de operação de terminais portuários próprios, também abertos a clientes terceiros (*APM Terminals*) e de transporte terrestre (*European Rail Shuttle* em *joint venture* com a *P & O Nedlloyd*, por exemplo). A *Maersk* ultrapassa o papel de agente de transportes por meio do desenvolvimento de relações com o carregador.

Outras companhias marítimas se deram à atividade marítima e tentam melhorar a rede por meio da integração estrutural ou *ad hoc* mediante a coordenação com os operadores independentes de transporte terrestre e fornecedores de serviços logísticos. Um último grupo de companhias marítimas combina uma estratégia de investimentos seletivos nas principais atividades de apoio (por exemplo, agências de serviços ou centros de distribuição) e subcontratação de serviços menos críticos. Empresas marítimas geralmente não possuem equipamentos de transporte terrestre. Em vez disso, tentam usar operadores terrestres independentes e confiáveis por meio de um contrato base (longo prazo).

A formação de alianças globais facilita, por sua parte, a intercooperação entre transportadoras, abrindo novos horizontes para os membros que compartilham operações de logística terrestre, e informações, técnicas e recursos, além de negociar coletivamente

com os fornecedores (terminais, operadores ferroviários e de transporte fluvial, alimentadores etc.). Dessa forma, alcançam a redução de custo do transporte por meio da gestão aprimorada da logística terrestre e garantem uma vantagem importante na redução de custos extras, transferindo o valor extra aos clientes. Além disso, por ser difícil alcançar esse nível de prestação de serviços, a concorrência é relativamente limitada.

A integração logística, assim, requer a formulação de respostas e estratégias complexas relativas à circulação de mercadorias terrestres que superam o foco tradicionalmente limitado ao porto *stricto sensu*. A regionalização portuária representa, portanto, a próxima etapa do desenvolvimento portuário (imposta aos portos pelas dinâmicas do mercado), onde a eficiência é obtida com maiores níveis de integração com sistemas de distribuição de transporte terrestre.

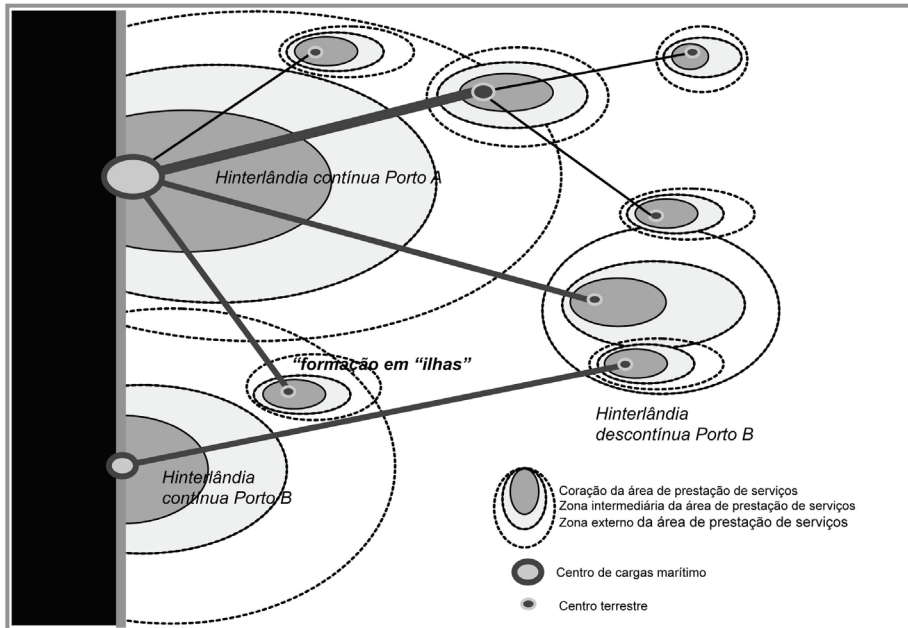
A conteneurização, a intermodalidade e as tecnologias de informação e comunicação reestruturaram a configuração espacial e funcional entre os nós logísticos. Ao discutir o desenvolvimento funcional do porto de Roterdã, nos Países Baixos, Van Klink utilizou o termo *borderless mainport* para descrever o desenvolvimento funcional da cidade-porto à rede portuária (VAN KLINK, 1995, 1997). Muitos portos estão, então, atingindo uma fase de regionalização em que as forças de mercado e as influências políticas regionais fazem gradualmente emergir um centro de carga com diferentes graus de vínculos formais entre os nós da rede.

Corredores e terminais terrestres como expoentes da regionalização portuária

O corredor é o principal fator da acessibilidade terrestre, uma vez que é por meio de grandes eixos que os terminais portuários ganham acesso aos sistemas de distribuição (RODRIGUE, 2004; VAN KLINK; VAN DEN BERG, 1998). A regionalização leva à melhoria das atividades nos terminais e em ambos os lados dos corredores, desde operações de carga/descarga até componentes fundamentais do transporte intermodal. Mas isso implica em um maior nível de integração com os sistemas de transporte intermodal, ou seja, com instalações ferroviárias *on-dock* de transbordo e a utilização de barcas fluviais. A nova função dos terminais portuários exige ainda a criação de terminais terrestres para acomodar novas ligações entre porto e interior.

A imensa pressão exercida sobre as redes de coleta e distribuição sempre exigiu e promoveu o desenvolvimento de terminais terrestres. Chamado de forma variável de depósito terrestre de contêiner, terminal terrestre, ou porto seco, esse novo conceito tem afetado os fluxos comerciais, as rotas entre portos e hinterlândia e algumas funções tradicionais. Com a expansão das hinterlândias, surgiram evidências econômicas e logísticas justificando a criação de nós regionais terrestres que, além do mercado local, servem também uma região muito mais vasta. Terminais terrestres são estabelecidos como parte de um novo conceito de distribuição de mercadorias redefinindo o papel das transportadoras e outros agentes do mercado de transportes ao longo do percurso da mercadoria. *Hubs* ferroviários e redes de terminais portuários para navios menores contribuem para a transferência modal entre transportes rodoviário, ferroviário e fluvial e, como tal, reforçam a dinâmica de regionalização do porto. Terminais terrestres podem transferir uma parte da função de coleta e distribuição terrestre para longe dos portos, evitando assim uma maior sobreposição nos portos marítimos.

Figura 3 – Invasão na hinterlândia natural de portos rivais por meio da criação de corredores baseado em “ilhas” na hinterlândia distante



A fase de regionalização e as redes de hinterlândias associadas promovem a formação de hinterlândias descontínuas. A área de mercado imediata de um porto marítimo é consideravelmente contínua. Porém, em espaços mais distantes do porto, a hinterlândia maior apresenta uma natureza descontínua, como resultado do efeito estruturante dos corredores de transporte e nós logísticos. O tamanho de cada uma das áreas terrestres depende da qualidade do serviço, da frequência e das tarifas dos serviços intermodais, ferroviário ou por navios alimentadores de pequeno porte, da capacidade dos terminais terrestres de operar como *gateways* e da eficiência e do preço do transporte por rodovia. Ao promover densas ligações funcionais com terminais terrestres, um porto pode penetrar na hinterlândia dos portos concorrentes naturais, onde surgem “ilhas” nas quais o centro de carga alcance uma vantagem comparativa em relação aos portos marítimos rivais graças aos custos e à eficiência dos serviços prestados (Figura 3⁵). Aumenta, assim, a concorrência entre os portos de um mesmo sistema portuário.

Terminais terrestres cumprem múltiplas funções nos emergentes centros regionais de carga. Primeiro, funcionam como pontos de agregação de carga e nós de extensas redes de transporte. Os grandes centros de carga normalmente geram massa crítica suficiente para oferecer um número de conexões intermodais adequado para um número limitado de destinos na hinterlândia. Onde há volumes insuficientes para trens ou comboios de navios, os *hubs* de hinterlândia fornecem uma resposta pertinente mediante sua capacidade de agregar fluxos

A formação do *hub* terrestre afeta, com efeito, padrões de concentração de carga de contêineres no sistema portuário. Por um lado, permite que pequenos portos *hubs* façam ligações com as extensas redes do hinterlândia, sem ter de recorrer diretamente aos grandes centros de carga. A utilização de *hub* terrestre por portos menores e portos médios de um mesmo *cluster* portuário poderá reforçar uma tendência de desconcentração, tal como descrito no modelo de Hayuth. Por outro lado, terminais terrestres ajudam centros de cargas a preservar a sua atratividade e explorar plenamente os potenciais de economias de escala. Os corredores para terminais terrestres criam a margem necessária para o crescimento do tráfego de contêineres no transporte marítimo. Terminais terrestres como esses adquirem uma importante função de satélite em relação aos portos marítimos e ajudam a aliviar o congestionamento das áreas portuárias. Os grandes centros de carga podem, dessa maneira, preservar suas vantagens comparativas. Isso pode aumentar a concentração de carga no sistema portuário.

Apesar de serem benéficas do ponto de vista da diminuição dos custos, dinâmicas de concentração de carga em determinados portos marítimos e fluviais poderiam diminuir a eficiência dos sistemas de transportes por prejudicar as operações de transbordo, provocando em particular o atraso destas. Assim, o atual desenvolvimento do transporte intermodal depende da sincronização de diferentes escalas geográficas. Mas, quando a sincronização aumenta de nível, a rede mar-terra como um todo se torna instável (RODRIGUE, 1999).

Em segundo lugar, a maior parte dos terminais terrestres tornou-se centros de consolidação de carga. Transportadores os utilizam para sincronizar os fluxos de importação de cargas com as linhas de produção. Esses terminais terrestres também adquiriram uma posição importante no que diz respeito à exportação de carga, por serem adaptados ao depósito de contêineres vazios. A função de depósito dos terminais também pode melhorar um dos mais difíceis problemas de desperdício do transporte de contêineres, ou seja, o *empty leg* – ou retorno vazio. Terminais terrestres tornaram-se, então, cruciais para otimizar a logística.

Finalmente, cada vez mais portos terrestres se tornaram zonas logísticas, assumindo um número significativo de funções e de serviços portuários tradicionais, além de atrair muitos serviços logísticos relacionados. Estes incluem, por exemplo, funções logísticas localizadas a montante e a jusante *das cadeias de valor*, centros de distribuição, transportadores e rodoviários, empresas de reparação de contêineres e firmas de embalagem e condicionamento. A disponibilidade e o baixo custo dos terrenos podem, portanto, ser atrativos para alguns prestadores de serviço logísticos incapazes de suportar elevados custos de operação em áreas próximas aos portos.

Nos Estados Unidos, dois exemplos são particularmente ilustrativos do surgimento de terminais terrestre associados a corredores de transporte. O primeiro diz respeito ao porto de Virgínia, instalado a 350 quilômetros do porto marítimo ao qual está conectado por um serviço ferroviário diário. O objetivo desse projeto de regionalização portuária é a expansão da hinterlândia, sustentada por uma “ilha” terrestre capaz de capturar fluxos na malha rodoviária regional, bem como de outros portos (especialmente Baltimore). O segundo exemplo, em escala mais local, é o corredor ferroviário de Alameda que os portos californianos de Los Angeles e Long Beach usam para aliviar o tráfego de caminhões. Foi criado, para isso, um terminal satélite periférico localizado a cerca de 30 quilômetros

de distância desses portos. Ao desviar fluxos locais de caminhões, benefícios econômicos e ambientais são esperados.

Regionalização e terminalização

A regionalização portuária e a criação de centros terrestres de carga permitem circunscrever parcialmente gargalos locais dos portos marítimos mediante a externalização de algumas de suas funções. Portos, especialmente os maiores, enfrentam uma grande variedade de constrangimentos locais que impedem o seu crescimento e prejudicam sua eficiência. A falta de terrenos disponíveis para sua expansão está entre os problemas mais agudos que enfrentam, assim como a profundidade insuficiente dos canais de acesso para receber navios de grande porte. O crescimento do tráfego portuário pode também gerar deseconomias nos sistemas rodoviários e ferroviários locais afetados pelo aumento dos fluxos. As limitações ambientais locais e a oposição ao desenvolvimento portuário são também problemas importantes.

Os terminais terrestres, tais como os terminais satélite, e as redes de centros regionais de carga ampliam a dinâmica de “terminalização” das cadeias de valor. Inicialmente, o termo “terminalização” ilustrava uma nova realidade funcional e operacional decorrente do novo papel assumido pelos terminais dentro dos portos (OLIVIER; SLACK, 2006; SLACK, 2007). Atores logísticos estão agora fazendo o melhor uso do tempo de estadia disponível nos portos marítimos e nos terminais terrestres para, assim, otimizar a função do terminal. A estadia também se torna flexível e permite o estabelecimento de centros de distribuição que tenham um grau de sincronização com o porto ao qual estão ligados, este sendo particularmente elevado no caso dos terminais-satélites localizados nas imediações dos terminais portuários. Para portos terrestres, o nível de sincronização com o *gateway* tende a ser mais baixo, mas a estadia pode ser mais flexível. Quanto mais importante o cliente em termos de volume, maior seu poder de barganha para limitar o tempo de estadia em terminais terrestres que já apresentam um baixo nível geral de congestionamento. Como resultado, terminais de transporte estão atingindo um nível adicional de integração com a cadeia de valor que vai para além do seu papel convencional de transbordo.

O papel dos centros de distribuição de mercadorias na regionalização

O desenvolvimento de terminais terrestres não é suficiente por si só para garantir uma eficiente regionalização portuária e a distribuição terrestre. Infraestruturas de manuseio de carga são necessárias em centros de distribuição que tratam grandes quantidades de mercadorias. Fabricantes terceirizam cada vez mais manipulações logísticas dos seus produtos para centros de distribuição localizados perto de mercados consumidores. Parte da criação de valor na cadeia produtiva, referida como valor acrescido os serviços logísticos (VAL), é, assim, delegada aos prestadores de serviços logísticos, de produção e distribuição. As atividades Val de nível inferior (*low-end*), como rotulagem, inserção de manuais etc., agregam pouco valor às mercadorias, ao contrário dos serviços Val *high-end*, de nível superior, como atividades manufatureiras de pós-produção como sistemas de montagem, ensaios, instalação de *software* etc., cujos prestadores assumem uma parte cada vez maior da criação do valor agregado dentro da cadeia e privilegiam uma localização nos centros logísticos.

Plataformas logísticas incorporam, por sua vez, atividades adicionais de *back-office*, como a gestão de bens e dos fluxos de informação, inventários, acompanhamento e localização de bens, cumprimento de formalidades aduaneiras e outras. Enquanto constroem suas plataformas logísticas, prestadores de serviços locais buscam combinar uma localização central (isto é, a proximidade do mercado consumidor) e a conexão com um *gateway* intermodal. Os portos marítimos e locais localizados ao longo de corredores normalmente preenchem esses requisitos.

O conceito de zonas logísticas é, por sua parte, particularmente avançado na Europa: *Plateformes logistiques*, na França; *Güterverkehrszentren* (GVZ), na Alemanha; *Interporti*, na Itália; *Villages*, no Reino Unido; e *Zonas de Actividades Logísticas* (ZAL), na Espanha. Escassez de instalações industriais, preços dos terrenos, problemas de congestionamento da malha viária, o caráter interiorano do mercado europeu e severas restrições ambientais são alguns dos fatores que estimulam as empresas a não se localizarem em um porto marítimo.

Polos logísticos aumentam a atratividade dos espaços onde são instalados, onde se posicionam como verdadeiros *clusters* (Figura 4). Empresas de logística tendem a aglomerar-se por serem atraídas pelos mesmos fatores locais: proximidade dos mercados e disponibilidade de apoio e instalações de transporte intermodal. A concentração geográfica das empresas logísticas, por sua vez, cria sinergias e economias de escala, que tornam o local escolhido ainda mais atraente, o que incentiva ainda mais a aglomeração de empresas de distribuição em uma área específica. Fatores como custos trabalhistas, preço e disponibilidade da terra, nível de congestionamento das vias, situação *vis-à-vis* dos mercados de serviços e de trabalho, nível de produtividade e política do governo costumam determinar os fenômenos de polarização (BUCK CONSULTANTS, 1996; 1997; COLIN, 1997; OJALA, 1997; STABENAU, 1997).

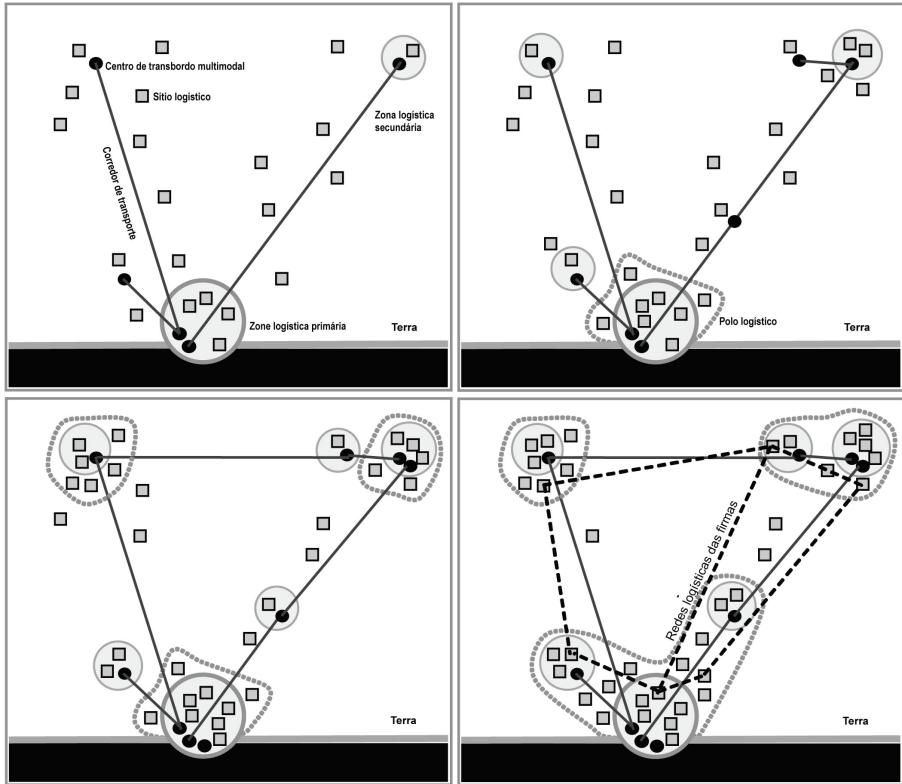
A Fase 4 do modelo proposto neste artigo evidencia, então, a dinâmica de regionalização da atividade portuária. O conceito de “polo logístico” é equivalente ao conceito de “centro regional de carga”, sendo que este último é definido a partir de uma perspectiva de fluxo de carga. O polo logístico só pode operar de forma competitiva se for inserido em uma eficiente rede de centros regionais de carga para garantir a qualidade das conexões. Na fase da regionalização, a interação entre os portos marítimos ou fluviais e terminais terrestres faz surgir o polo logística de grande porte, constituído por diversas zonas de operação. Um ciclo virtuoso gera efeito de escala, o que garante alta produtividade intermodal, sincronização e compatibilidade dos fluxos de mercadorias com a logística das empresas transportadoras. Os portos marítimos se posicionam como nós centrais estruturando a dinâmica de formação de grandes polos logísticos. Mas, ao mesmo tempo, eles dependem fortemente dos portos terrestres para preservar a sua atratividade.

O processo descrito na Figura 4 é, então, altamente dinâmico. O desenvolvimento desequilibrado de terminais terrestres e corredores pode promover a saturação dos corredores e dos diversos nós da rede. Dada essa limitação, as empresas poderão considerar a transferência de suas instalações das áreas saturadas para locais próximos ou até mesmo mais distantes. Padrões espaciais de deslocalização podem mudar a importância relativa e a configuração espacial interna dos polos logísticos.

Figura 4 - Um modelo espacial sobre sítios logísticos no hinterlândia

Fase 1: Dispersão espacial dos sítios logísticos e concentração dos centros de transbordo

Fase 2: Multiplicação das zonas logísticas na hinterlândia e polarização marítima crescente



Fase 3: Forte zoneamento e polarização dos sítios logísticos, mesmo na hinterlândia

Fase 4: Desconcentração nas zonas logística primárias e dinâmica funcional de formação de amplas zonas logísticas

A tendência espacial de (des)concentração da logística ocorre em muitos casos espontaneamente como resultado de um lento processo conduzido pelo mercado. Mas autoridades nacionais, regionais e/ou locais tentam, também, orientar esse processo por meio da oferta de incentivos financeiros ou mediante a reserva de terrenos para desenvolvimento logístico futuro (HESSE, 2004).

Questões sobre a governança na fase da regionalização

O porto em si não é o principal motivador para a regionalização. A regionalização é resultado das decisões logísticas e das subsequentes ações de transportadores e prestadores de serviços. No entanto, isso não implica que os portos devam permanecer como agentes passivos no processo de regionalização. A fase da regionalização exige uma governança portuária estrutural adequada para gerir concomitantemente as questões locais, como para enfrentar os desafios colocados pela mudança da relação porto-hinterlândia.

Uma importante questão diz respeito à governança⁶ cujo quadro deve reconhecer os direitos e a contribuição potencial dos diversos atores no desenvolvimento de novas abordagens para pensar o conjunto porto-hinterlândia. Deverá igualmente encorajar uma cooperação ativa e a participação desses atores na criação de riqueza (BROOKS, 2001).

Mudar o âmbito geográfico da governança portuária

Na fase de regionalização, as cadeias logísticas se tornaram relevantes no âmbito da concorrência portuária. O pacote marítimo é um elemento importante para que o fluxo de mercadorias atravesse o porto, mas não é de forma alguma o único. Os portos marítimos são componentes essenciais de muitas cadeias de valor. Por isso, é pouco provável que seu proeminente papel na distribuição internacional seja contestado no futuro. A flexibilidade dos portos para se adaptar rapidamente à evolução das oportunidades e uma abordagem integrada de cadeias logísticas, por exemplo, mediante a adoção de soluções em tecnologias da informação, são fatores-chave para alcançar uma alta competitividade. O sucesso dependerá da sua capacidade para se adaptar à evolução das redes de valor e das sinergias com outros nós do transporte e os outros atores que integram essas redes. A disponibilidade de poderosos canais e sistemas de informação e a possibilidade de transferir conhecimento entre as empresas são dois dos principais determinantes para o sucesso de polos logísticos regionais e dos centros de carga associados.

O papel das autoridades portuárias

O setor público tem redefinido o seu papel no porto marítimo e nas indústrias navais por meio de privatização e da implementação de novos regimes corporativistas (GOSS, 1990; BAIRD, 2000). Com a reavaliação do papel do governo, é grande a atenção dada para as questões de governança nos portos e transportes marítimos (WANG; OLIVIER, 2004). O papel das autoridades portuárias na fase de regionalização será ligeiramente diferente conforme o tipo de exploração portuária.⁷

Na tradição do *landlord* portuário, presumimos que as autoridades portuárias devem agir como “facilitadores” das cadeias de transporte, repensando e ampliando esse papel específico. Cooperação e consulta constituem as palavras-chave para imaginar uma governança portuária proativa. Isso significa elaborar uma plataforma na qual as autoridades portuárias trabalham em conjunto com os demais atores (transportadores, carregadores, operadores de transporte, trabalhadores e órgãos governamentais), para identificar e solucionar questões que afetam o desempenho logístico. As autoridades portuárias estão em uma excelente posição para liderar processos de decisão relativos à localização do pivot (*hub*) para movimentações internacionais. Seus interesses consistem na eficiência global e no crescimento do comércio, e não no desempenho de setores específicos. A autoridade portuária pode ser um catalisador, mesmo quando seu impacto direto nos fluxos de carga é limitado.

Na fase da regionalização, as autoridades portuárias podem desempenhar um papel relevante na definição centro-regionais de carga e de polos logísticos. Como?

Primeiro, elas podem promover um eficiente sistema intermodal de carga a fim de garantir condições de alta competitividade. Isso inclui, por exemplo, a introdução de novos serviços de trens para o interior, em parceria com as respectivas companhias ferroviárias nacionais, os operadores ferroviários e de terminais, companhias marítimas e/ou grandes transportadores.

Em segundo lugar, as autoridades portuárias devem promover relações estratégicas com outros nós do transporte. Muitas vezes, é assumido que só agentes privados do mercado devem estar envolvidos na criação desses tipos de redes cooperativas. O setor privado está, de fato, aumentando a escala geográfica de suas atividades. Muitas das empresas de operação portuária e agentes de transporte apostam que terminais terrestres podem reforçar a sua posição no mercado. Por isso estão estreitando as relações com centros terrestres, por exemplo, mediante investimentos em terminais em terra.

Estratégias de cooperação no âmbito das redes portuárias normalmente visam a sintonização das orientações estratégicas e a utilização conjunta de recursos escassos. Os principais campos de cooperação entre as autoridades (públicas) dos portos e centros terrestres são a gestão de tráfego, as comunicações e os serviços na hinterlândia, a proteção do meio ambiente, o marketing e a pesquisa e desenvolvimento (P & D).

A implementação de estratégias comuns com centros regionais de carga envolve de programas informais de coordenação até formas avançadas de parcerias, por meio de alianças estratégicas, participação cruzada, *joint-ventures* ou mesmo fusões e aquisições. A forma de coordenação e cooperação entre a autoridade portuária e outros nós do transporte tem uma importância secundária. Na verdade, a melhor forma para moldar a coordenação e a cooperação dentro de uma rede portuária depende em grande medida do estatuto jurídico e institucional dos parceiros envolvidos.⁸ Uma rede portuária bem equilibrada não implica a perda de atividade portuária. Ela deverá permitir à autoridade portuária desenvolver novas capacidades e recursos, em estreita cooperação com outros nós dos transportes, servindo a interesses mútuos. Às vezes, ações muito simples de coordenação podem melhorar significativamente a distribuição terrestre, com benefícios para todas as partes envolvidas. Por exemplo, as autoridades regionais e atores do mercado podem agir conjuntamente para melhor racionalizar e reduzir fluxos e trajetos de contêineres vazios. Uma solução consiste em serviços intermodais ligando lugares de importação dominadas e de exportação criando um sistema de ciclo, resultando em distâncias mais curtas e considerável economia de custos devido à redução dos trajetos percorridos pelos contêineres vazios.

Como mencionado anteriormente, uma estratégia de rede portuária centrada nos terminais terrestres poderia permitir que autoridades portuárias resolvam o problema das deseconomias de escala no porto (congestionamentos, falta de espaço etc.). Os corredores conectam o litoral à rede de terminais terrestres, oferecendo garantias para o crescimento do tráfego marítimo de contêineres. Esses terminais em terra adquiririam uma importante função por aliviar o potencial congestionamento das áreas portuárias (SLACK, 1999).

Preocupações com a Fase de Regionalização Portuária

O excesso de otimismo

A fase da regionalização portuária, sem dúvida, cria novas oportunidades para os portos e centros terrestres para desenvolver centros logísticos integrados encarregados de oferecer aos clientes soluções para a gestão da cadeia de valor. Infelizmente, isso desencadeia muitas vezes uma atitude exageradamente otimista entre os planejadores,

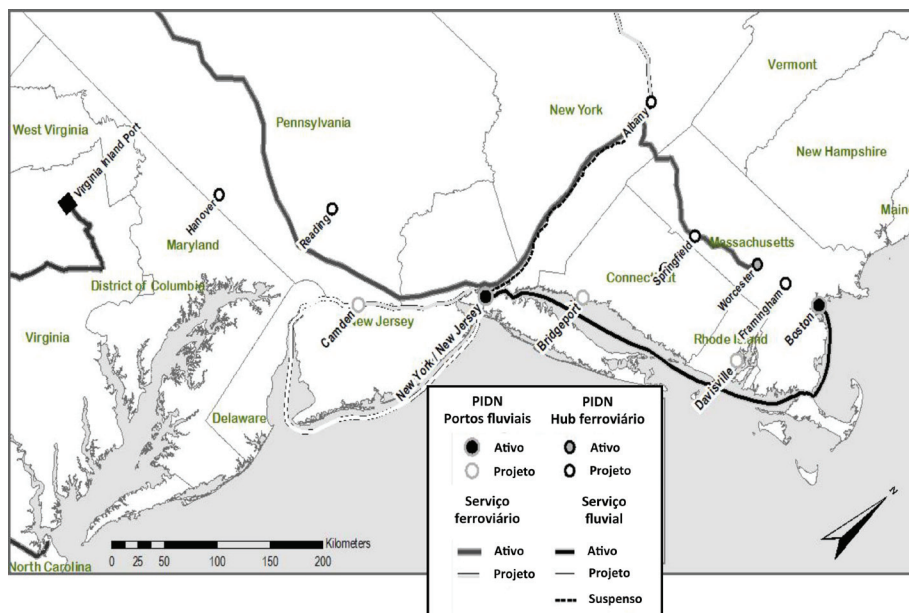
em termos do potencial desenvolvimentista de um porto específico e centros logísticos terrestres. A superestimação do tráfego potencial e a falta de ideias claras sobre a dinâmica do mercado geram otimismo entre os governos locais à respeito do potencial de desenvolvimento da região logística considerada. Isso pode conduzir a situações de sobrecapacidades, redundâncias e também eliminar a concorrência entre operadores locais (portos ou zonas logísticas na hinterlândia) e os novos operadores no mercado.

Início lento

Outro motivo de preocupação reside no tempo necessário para desenvolver um centro regional de carga. Mesmo se os benefícios da regionalização portuária parecem bastante óbvios, a instalação de uma rede portuária em âmbito regional requer muitas vezes anos de esforços cuidadosos por parte das autoridades portuárias e dos atores do mercado. O caso de Nova Iorque é ilustrativo, uma vez que passou por todas as fases de desenvolvimento portuário (RODRIGUE, 2004). As atividades portuárias migraram com o tempo da península de Manhattan para Staten Island e Nova Jersey, que abrigam hoje a grande maioria dos modernos terminais portuários. A importante movimentação de cargas, 5,3 milhões de TEUs em 2007, exerce uma pressão crescente sobre o porto de Nova Iorque e a infraestrutura rodoviária que o serve. A necessidade de regionalização portuária é, portanto, particularmente aguda. A autoridade portuária de Nova Iorque e Nova Jersey apresentou um ambicioso plano de 60 milhões de dólares para desviar um pouco desse tráfego por meio de uma rede de *hubs* terrestres ligados ao porto principal usando barcos de pequeno porte e ferrovias (Figura 5). O plano da Rede de Distribuição Terrestre do Porto (PIDN, na sigla em inglês) iria liberar um espaço valioso no terminal, facilitaria o descongestionamento e proporcionaria benefícios ambientais. Também forneceria serviços regulares confiáveis para a circulação de contêineres em um sistema rodoviário menos saturado. Deve também propiciar claros benefícios logísticos para o transportador, os remetentes e destinatários das cargas. No entanto, o primeiro serviço – *Express Barge Albany*, que consiste em um serviço de barcaça ligando Nova Iorque e Nova Jersey a Albany, a cerca de 240 quilômetros ao norte, cresce muito lentamente. A autoridade portuária abriu concessões de exploração e distribuiu subsídios financeiros para dar o pontapé inicial do novo serviço. Mas o serviço foi interrompido quando os subsídios cessaram em fevereiro de 2006.⁹ Vários polos de carga já foram estabelecidos ao redor de grandes rodovias, na periferia da área metropolitana do corredor Boston-Washington. As atividades de distribuição existentes podem levar algum tempo para atender à demanda e adaptar-se a essa nova estratégia de distribuição terrestre de mercadorias, porque a rodovia ainda domina o transporte terrestre na região. A autoridade portuária espera criar operações *feeder* e aposta em uma progressiva captura de carga e transferência de modal, beneficiando o transporte fluvial. Mudar as práticas existentes de distribuição de mercadorias e alcançar um nível de autossustentabilidade para os novos serviços levará tempo. O PIDN deve diminuir a participação das rodovias no transporte de contêineres de 85% para 57% em 2020 a partir do porto de NY/NJ, enquanto a participação de barcaças e de ferrovias pode chegar a 20% e 23%, respectivamente. Além disso, em médio prazo, muitos fatores do mercado estão favorecendo a ampliação e a consolidação do PIDN como o congestionamento das estradas e os custos mais elevados da energia, que geram mais deseconomias para o setor do transporte rodoviário. Apesar

de a regionalização portuária oferecer uma alternativa mais rentável, graças às políticas e aos incentivos da autoridade portuária, as iniciativas bem-sucedidas do porto de Hampton Roads, que movimentou 2,1 milhões de TEU em 2007, o projeto de regionalização da Autoridade Portuária de Nova York e Nova Jersey é ainda tímido.

Figura 5 – Rede terrestre de distribuição portuária



Atividades relacionadas ao porto

As preocupações também dizem respeito à distribuição espacial do centro de carga em hinterlândias onde a competição é forte para localizar atividades logísticas verdadeiramente relacionadas ao porto. As atividades de distribuição mais relacionadas às indústrias de transformação tradicionais permanecerão provavelmente em portos onde já existem grandes *clusters*. Por consequência, no novo ambiente do mercado logístico, os portos marítimos continuam atraentes para determinadas atividades e operações:

- Atividades logísticas promovendo uma diminuição considerável do volume transportado;
- Atividades logísticas que envolvem grandes volumes de cargas a granel, adequadas para a navegação fluvial e o transporte por ferrovias;
- Atividades logísticas diretamente relacionadas com as empresas que possuem localização na zona portuária;
- Atividades Logísticas relacionadas com a carga que precisa de armazenamento flexível para produtos sujeitos a flutuações da demanda e/ou da oferta;
- Atividades Logísticas altamente dependentes do transporte marítimo de curta distância.

Muitos portos marítimos têm respondido criando parques logísticos dentro das zonas portuárias, que dispõem frequentemente de um *status* de zona de livre-comércio. A concentração de empresas em parques dedicados à logística oferece mais vantagens do que em complexos de fornecedores pequenos e especialmente difusos. No entanto, são os centros de atividades logísticas localizados na proximidade dos portos que melhor redefinem a natureza de sua relação com o porto, pois se beneficiam de vantagens em relação à fluidez da circulação, aos custos dos terrenos e do trabalho. A presença de fornecedores de serviços especializados e a disponibilidade em determinados insumos para o porto marítimo estimulam esse tipo de implantação que integra um espaço do porto marítimo regional.

Parques logísticos localizados a uma distância maior do litoral (distância que pode ultrapassar uma centena de quilômetros), mas logisticamente conectados a um ou vários portos marítimos por circuitos de transporte de contêineres, constituem também uma alternativa válida aos parques logísticos situados em áreas portuárias. Essa dinâmica de desconcentração deveria estimular as autoridades portuárias a promover seus próprios centros de cargas. No entanto, as áreas portuárias continuam abrigo atividades estritamente vinculadas ao porto (ou seja, vinculadas ao cais), pois muitas autoridades portuárias focam ainda o navio, enquanto deveriam focar a agregação de valor para construir alternativas de desenvolvimento logístico.

A distribuição dos custos e benefícios

A (re)distribuição da riqueza entre os atores e nós na rede é atualmente um motivo de preocupação no processo de construção de redes de centros de carga regionais. O sistema portuário local participa doravante de um sistema econômico internacional. Para os usuários dos portos, os benefícios de uma “fuga” em direção ao interior são evidentes diante das externalidades negativas penalizando os espaços portuários tradicionais: poluição proveniente dos motores a diesel, que atrai muita atenção em países como os Estados Unidos, conflitos socioeconômicos etc. Para a comunidade local, a problemática fiscal é central, pois, na fase de regionalização, os portos devem deixar de ser tributados sobre os seus efeitos econômicos diretos, gerados dentro do perímetro portuário, sendo doravante tributados sobre a criação de riqueza no polo logístico e, de forma mais ampla, no sistema produtivo. Isso implica que ferramentas adequadas devem ser postas em prática para tornar o impacto socioeconômico direto e indireto das atividades portuárias mais transparente tanto para os usuários e os grupos da comunidade.

Free riders¹⁰

A fase de regionalização portuária levanta outro problema relacionado ao fenômeno “*free rider*”. Mesmo se os portos desenvolvem laços fortes com terminais terrestres e criam estratégias para os fluxos de carga para esses terminais, os agentes de transporte podem usar o percurso mais conveniente em função de seus interesses. O porto marítimo não dispõe mais de uma hinterlândia cativa, mesmo quando os terminais terrestres lhe pertencem. Os investimentos na criação de terminais terrestres podem, portanto, beneficiar centros de carga rivais adjacentes que se beneficiam dos novos terminais sem ter investido neles. As autoridades portuárias são geralmente conscientes do fato de que

fluxos de carga não serão forçados a seguir uma rota específica e que o comportamento do tipo *free rider* é uma realidade. Cientes desse fenômeno, as autoridades portuárias podem privilegiar parcerias estratégicas com um número selecionado de terminais terrestres para construir uma base de ação mínima. Em vez disso, elas favorecem, em geral, formas de cooperação que exigem menos investimentos financeiros, por exemplo, em marketing e promoção.

Política da racionalidade e locais no processo de regionalização

A regionalização portuária é, em princípio, um processo conduzido pelo mercado. Mas os portos ainda dependem dos investimentos dos governos em infraestruturas básicas que garantem um bom nível de acessibilidade náutica ou terrestre. Como tal, o setor público desempenha um papel fundamental para que os investidores do mercado possam operar. A regionalização portuária, pois, muitas vezes acaba sendo um processo mais fortemente influenciado por imperativos políticos e do que pela “mão invisível” de um mercado eficiente. A racionalidade local das autoridades portuárias e dos governos é também um fator primordial. Planos de expansão de grandes portos que se destinam a servir toda uma região econômica escapam também da escala regional em benefício do nível local (porto, cidade etc.). Nas cidades marítimas, os agentes econômicos e os políticos locais promovem a ideia de que, no futuro, os portos continuarão a ser ótima localização para os negócios, mesmo se não será o caso para todos eles.

Conclusões

O desenvolvimento histórico dos sistemas portuários aconteceu principalmente nos portos. Com a regionalização portuária, a distribuição terrestre adquire uma importância primordial, favorecendo o surgimento de corredores de transporte e de polos logísticos interiores. O porto em si não é o principal motivador para a regionalização, dinâmica que resulta das decisões logísticas e das subseqüentes ações dos transportadores e prestadores de serviços. As autoridades portuárias são convidadas a aceitar e valorizar o processo de regionalização, tendo para isso que resolver os atuais desafios relacionadas ao porto, como o congestionamento das vias, o nível elevado dos custos, a limitada capacidade de manipulação e geração de tráfego adicional. Ou seja, os portos devem responder às exigências modernas de distribuição de mercadorias. Graças a um acesso mais eficiente à hinterlândia, principalmente por meio da transferência modal, a competitividade portuária deve, portanto, aumentar. Isso também leva a questionar os limites da regionalização portuária em termos de capacidade e custo-eficiência.

O alcance estratégico das autoridades portuárias deve ir além do papel tradicional de um facilitador. Estas últimas podem desempenhar um papel importante na criação de competências essenciais e das economias de escopo, participando ativamente do desenvolvimento da distribuição terrestre, de sistemas de informação e da intermodalidade. Por meio de formas diretas e indiretas de trabalho em rede com nós logísticos e os investidores do mercado, emerge um novo e relevante papel para as autoridades portuárias que, para obter vantagens competitivas, devem agir fora do perímetro dos portos, tanto em termos de investimentos físicos quanto de capacidade de gestão.

Referências Bibliográficas

BAIRD, A. J.; LINDSAY, A. J. Strategic Choice in the Global Container Shipping Industry: A resource-based approach, *IAME '96 Conference*, International Association of Maritime Economists, Vancouver. 1996.

_____. Port Privatisation: Objectives, Process and Financing. *Ports and Harbors*, v.45, p.14-9, 2000.

BARKE, M. *Transport and Trade*. Edinburgh: Oliver & Boyd, 1986.

BIRD, J. *Seaports and Seaport Terminals*. London: Hutchinson University Library, 1980.

BROOKS, M. Good Governance and Ports as Tools of Economic Development: Are They Compatible? *Proceedings of the IAME2001 conference*, Hong Kong, p.1-19, 2001.

BUCK CONSULTANTS. *Seaports and Their hinterlands* (Nijmegen). 1996.

_____. Samenwerking tussen zeehavens in Nederland: verslag van samenwerking in de praktijk, *Nationale Havenraad* (Nijmegen). 1997.

CARIOU, P. Vertical Integration within the Logistic Chain: does Regulation Play Rational? The Case for Dedicated Container Terminals. *Transporti Europei*, v.7, p.37-41, 2001.

CARRUTHERS, R.; BAJPAI, J. N. "Trends in Trade and Logistics: An East Asian Perspective." *Working Paper*, n.2, Transport Sector Unit. Washington, D.C.: World Bank, 2002.

CEMT. *Land Access to Seaports*, Round Table 113, European Conference of Ministers of Transport, OECD, Paris. 2001.

CHRISTOPHER, M. *Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Costs and Improving Services*. London: Pitman Publishing, 1992.

COLIN, J. New Trends in Logistics in Europe. *ECMT, Round Table 104*, Paris, p.93-151. 1997.

GOSS, R. Economic Policies and Seaports – part 3: Are Port Authorities Necessary? *Maritime Policy and Management*, v.17, p.257-71, 1990.

EVANGELISTA, P.; MORVILLO, A. Logistics Integration and Co-operative Strategies in Liner Shipping: Some Empirical Evidence. *8th World Conference on Transport Research*, Antwerp, July 1998.

GRAHAM, M. G. Stability and Competition in Intermodal Container Shipping: Finding a Balance. *Maritime Policy and Management*, v.25, p.129-47, 1998.

HAYUTH, Y. Containerization and the Load Center Concept. *Economic Geography*, v.57(2), p.160-76, 1981.

_____. Rationalization and Deconcentration of the US Container Port System, *The Professional Geographer*, v.40(3), p.279-88, 1988.

HEAVER, T. The Evolving Roles of Shipping Lines in International Logistics. *International Journal of Maritime Economics*, v.4(3), p.210-30, 2002.

HEAVER, T., MEERSMAN, H., MOGLIA, F., VAN DE VOORDE, E. Do Mergers and Alliances Influence European Shipping and Port Competition? *Maritime Policy and Management*, v.27, p.363-73, 2000.

HESSE, M. Land For Logistics: Locational Dynamics, Real Estate Markets and Political Regulation of Regional Distribution Complexes. *Tijdschrift voor Sociale en Economische Geografie*, v.95(2), p.162-73, 2004.

HESSE, M.; RODRIGUE, J-P. The Transport Geography of Logistics and Freight Distribution. *Journal of Transport Geography*, v.12, p.171-84, 2004.

KONINGS, R. De rol van de zeereiderij in het achterlandvervoer van containers. *Tijdschrift Vervoerswetenschap*, v.29, p.225-33, 1993.

KUBY, M.; REID, N. Technological Change and the Concentration of the U.S. General Cargo Port System: 1970-1988. *Economic Geography*, v.68(3), p.272-89, 1992.

LAGO, A.; MALCHOW, M.; KANAFANI, A. An Analysis of Carriers' Schedules and the Impact on Port Selection. *Proceedings of the IAME 2001 conference*, Hong Kong, p.123-37. 2001.

MARTIN, J.; THOMAS, B. J. The Container Terminal Community. *Maritime Policy and Management*, v.28, p.279-92, 2001.

McCALLA, R. From St. John's to Miami: Containerisation at Eastern Seaboard Ports. *GeoJournal*, v.48, p.21-8, 1999.

McKINNON, A. Integrated Logistics Strategies. In: BREWER et al. *Handbook of Logistics and Supply Chain Management* (Elsevier Science). [S. l.]: [s. n.], 2001.

NOTTEBOOM, T. Concentration and Load Centre Development in the European Container Port System. *Journal of Transport Geography*, v.5(2), p.99-115, 1997.

_____. Container Shipping and Ports: an Overview. *Review of Network Economics*, v.3(2), p.86-106, 2004.

Notteboom, T. E. e Rodrigue, J.

_____; WINKELMANS, W. Structural Changes in Logistics: How do Port Authorities Face the Challenge? *Maritime Policy and Management*, v.28, p.71-89, 2001.

_____; RODRIGUE, J-P. Containerization, Box Logistics and Global Supply Chains: The Integration of Ports and Liner Shipping Networks. *Maritime Economics & Logistics*, v.10, n.1-2, p.152-74, 2008.

OJALA, L. New Trends in Logistics in Europe. *ECMT, Round Table 104*, Paris, p.35-91, 1997.

OLIVIER, D.; SLACK, B. Rethinking the Port. *Environment and Planning A*, v.38, p.1409-27, 2006.

ROBINSON, R. Asian Hub/Feeder Nets: the Dynamics of Restructuring. *Maritime Policy and Management*, v.25(1), p.21-40, 1998.

_____. Ports as Elements in Value-driven Chain Systems: the New Paradigm. *Maritime Policy and Management*, v.29, p.241-55, 2002.

RODRIGUE, J-P. Globalization and the Synchronization of Transport Terminals. *Journal of Transport Geography*, v.7, p.255-61, 1999.

_____. Freight, Gateways and Mega-Urban Regions: The Logistical Integration of the BostWash Corridor. *Tijdschrift voor Sociale en Economische Geografie*, v.95(2), p.147-61, 2004.

_____. Appropriate Models of Port Governance: Lessons from the Port Authority of New York and New Jersey. In: PINDER, D; SLACK, B. (eds.). *Shipping and Ports in the 21st Century*. London: Routledge, 2004.

SLACK, B. Satellite Terminals: A Local Solution to Hub Congestion? *Journal of Transport Geography*, v.7, p.241-6, 1999.

_____. The Terminalization of Seaports. In: WANG, J. et al. (eds.). *Ports, Cities, and Global Supply Chains*. Aldershot: Ashgate, 2007, p.41-50.

STABENAU, H. New Trends in Logistics in Europe. *ECMT, Round Table 104*, Paris, p.5-34, 1997.

STOPFORD, M. *Is the Drive For Ever Bigger Containerships Irresistible?* Lloyds List Shipping Forecasting Conference. Disponível em: <http://www.clarksonresearch.com/acatalog/ci_paper_april2002.pdf>. Acessado em: 5.9.14.

TAAFFE, E. J.; MORRILL, R. L.; GOULD, P. R. Transport Expansion in Underdeveloped Countries: a Comparative Analysis. *Geographical Review*, v.53, p.503-29, 1963.

TRI Maritime Research Group. Container Transhipment and Demand for Container Terminal Capacity in Scotland, Transport Research Institute, Napier University. 2003.

VAN KLINK, A. Towards the Borderless Mainport Rotterdam: an Analysis of Functional, Spatial and Administrative Dynamics in Port Systems. *Tinbergen Institute Research Series*, n.104, 1995.

_____. Creating Port Networks: the Case of Rotterdam and the Baltic Region. *International Journal of Transport Economics*, v.24(3), p.393-408, 1997.

VAN KLINK, H. A.; VAN DEN BERG, G. C. Gateways and Intermodalism. *Journal of Transport Geography*, v.6(1), p.1-9, 1998.

WANG, J. J. A Container Load Center with a Developing *hinterlândia*: a Case Study of Hong Kong. *Journal of Transport Geography*, v.6(3), p.187-201, 1998.

WANG, J.; NG, A. K. Y.; OLIVIER, D. Port Governance in China: a Review of Policies in an Era of Internationalising Port Management Practices. *Transport Policy*, v.11(3), p.237-50, 2004.

Recebido em: 21/9/2014

Aceito em: 10/11/2014

¹ Este artigo é uma atualização do texto de Notteboom, T. e J-P Rodrigue "Port Regionalization: Towards a New Phase in Port Development", publicado na revista *Maritime Policy and Management*, v.32, n.3, p.297-313, 2005.

² O *foreland* portuário corresponde ao espaço marítimo de projeção no qual o porto mantém laços comerciais dentro do sistema marítimo-portuário mundial [NT].

³ Sistema de transporte em que todos os pontos de uma rede estão conectados por meio de um único ponto central [NT].

⁴ Um sistema portuário é definido como um grupo de portos que partilha a mesma característica geográfica, por exemplo, costa, baía, e, em certa medida servem regiões de *hinterlândia* sobrepostos.

⁵ O porto terrestre de Virginia é um exemplo de terminal com *hinterlândia* insular conectada por ferrovias ao porto de Hampton Roads.

⁶ Governança corporativa é "[...] o sistema pelo qual as empresas são dirigidas e controladas. A estrutura de governança corporativa especifica a distribuição de direitos e responsabilidades entre os diferentes participantes na empresa, tais como o conselho de administração, administradores, acionistas e partes interessadas, e explicita as regras e procedimentos para a tomada de decisões sobre assuntos corporativos. Ao fazê-lo, também fornece a estrutura através da qual são estabelecidos objetivos corporativos, e os meios de obtenção de tais objetivos e a avaliação dos resultados".

⁷ Uma distinção é frequentemente utilizada entre porto *landlord*, porto *tool* e *service port*. Ver Port Reform Toolkit do Banco Mundial. O "*landlord*" é o modelo mais comum: as autoridades portuárias proporcionam as infraestruturas necessária, incluindo cais, *locks*, portos e estaleiros. Na maioria dos casos, o governo nacional dá apoio financeiro, por exemplo, subsídios ou garantias de empréstimo. O setor privado é responsável pela movimentação de carga e de serviços portuários, armazenagem, depósito e todos os investimentos na superestrutura.

⁸ O contexto institucional muitas vezes não permite formar parcerias estratégicas com as autoridades dos portos terrestres. A estrutura acionista de muitos portos terrestres reflete a ênfase que ainda recai sobre as funções públicas, ou seja, a estimulação do desenvolvimento econômico regional. O foco local ainda prevalece, assim deixando pouco espaço para uma cooperação estrutural com outros nós dos transportes.

⁹ O porto de Albany oferece gratuitamente armazenamento de contêineres vazios, enquanto também são devolvidos livremente para Nova Iorque. Dado o desequilíbrio existente no comércio, este último elemento é fundamental na fase inicial. O governo federal tem fornecido subsídios para a redução do congestionamento e da qualidade do ar e para ajudar a pagar por um guindaste móvel no porto de Albany. A autoridade portuária de Nova Iorque/Nova Jersey subsidiou o serviço no valor de US\$ 25 por caixa, em um orçamento estimado de R\$ 6 milhões, que saiu em fevereiro de 2006.

¹⁰ Na microeconomia, o *free rider* costuma ser definido como um agente econômico que busca usufruir de determinado benefício proveniente de um bem ou um serviço sem ter contribuído diretamente para a obtenção deste. Essa questão se coloca em particular no caso dos bens públicos aos quais não pode ser atribuído um direito de propriedade. Por isso, esse ator não é incentivado a pagar tanto quanto o serviço ou o bem vale realmente para ele (NT).