

ESPAÇO ABERTO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

volume 5

número 2

julho/dezembro 2014

Copyright© 2014 Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Programa de Pós-Graduação em Geografia - UFRJ

Coordenador: Scott William Hoefle

Vice Coordenador: Antônio José Teixeira Guerra

Agradecimentos

Ao Prof. Scott William Hoefle pela revisão dos resumos em inglês.

Apoio



Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Editor

André Figueiredo

Editoração Eletrônica

Luciana Lima de Albuquerque

Responsabilidade: O Programa de Pós-Graduação em Geografia e os editores não são responsáveis pelo conteúdo, argumentos e uso de informações contidas nos artigos, estes são de inteira responsabilidade de seus autores.

E77 Espaço Aberto / PPGG-UFRJ. – Vol. 5, n. 2 (2014) – Rio de Janeiro : Publit, 2014-
Semestral

ISSN 2237-3071

1. Geografia - Periódicos. I. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Programa de Pós-
Graduação em Geografia.

CDU 911

CDD 910

Programa de Pós-Graduação em Geografia

Instituto de Geociências

Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Av. Athos da Silveira Ramos nº 274

Cidade Universitária, Ilha do Fundão

CEP 21941-916

Caixa Postal 68537

<http://www.ppgg.igeo.ufrj.br>

ACEITA-SE PERMUTA

Editorial

Este segundo número do ano de 2014 da *Espaço Aberto* é composto por duas partes: inicia-se com quatro artigos versando sobre temas variados na Geografia, seguidos de outros cinco artigos explorando a temática das cidades portuárias. A temática dos portos e cidades portuárias diante de novos paradigmas da circulação de mercadorias na segunda década do século XXI foi proposta e organizada pelo professor Frédéric Monié, que faz uma apresentação em separado dos artigos sobre essa temática, inserindo-os no debate que vem sendo realizado por especialistas em geografia portuária. A apresentação desse grupo de artigos encontra-se logo em seguida e em complementação ao editorial de abertura desse número da revista.

A primeira parte da revista inicia-se com o artigo “Avaliação da Chuva de Granizo no Riacho São Gonçalo, Inserido na Sub-Bacia Puiu no Sertão dos Inhamuns”, de Cristiane e Castro Feitosa Melo e Maria Lucia Brito da Cruz, que analisa variações nos índices pluviométricos que vêm ocorrendo no estado do Ceará a partir do estudo da chuva de granizo, após um ano de baixo índice pluviométrico, na área do riacho São Gonçalo, localizado na sub-bacia Puiu no sertão dos Inhamuns. As autoras registraram ter a precipitação média sofrido uma mudança expressiva, com aumento de seus valores, e identificaram que a ocorrência de granizo é devida à formação de nuvens do tipo cumulonimbus. Este estudo baliza a indicação do nível de precipitação na área e serve de apoio ao agricultor.

Segue o debate sobre conceitos e concepções geográficos fundamentais na análise turística no artigo “Geografias e Turismo”, de autoria de Eluan Alan Lemos Pocidonio e Telma Mendes da Silva. Neste artigo os autores ressaltam que o advento do turismo tornou essa atividade uma grande consumidora do espaço, modificando-o a partir da introdução de objetos necessários ao desenvolvimento turístico. E, assim, a Geografia, com sua abordagem integradora, é uma importante ferramenta para a análise dessa atividade econômica, apontando pontos negativos e positivos.

O terceiro artigo, de Luiz Antonio Furtado Aguiar e Elis de Araújo Miranda, intitulado “O Impacto de Vizinhança no Contexto do Planejamento Urbano”, tem como meta trazer para debate medidas para a preservação do meio urbano situado em área que receberá novos empreendimentos por meio de estudos de impacto de vizinhança no contexto das políticas de planejamento urbano.

Finalmente, o quarto artigo que encerra essa primeira parte, intitulado “Os Brasileiros que Retornam de Portugal: Atividades Laborais Antes, Durante e Depois da Emigração”, de autoria de Romerito Valeriano da Silva e Duval Magalhães Fernandes, procura discutir o retorno de brasileiros entre os anos de 2005 e 2013 que viviam em Portugal em virtude da crise internacional, buscando entender a situação laboral antes, durante e após a emigração.

O segundo conjunto de artigos desenvolvendo a temática das cidades portuárias neste volume e é descrito pelo professor Frédéric Monié, que em sua apresentação nos traz ainda sua contribuição ao situar cada artigo no atual debate sobre portos e cidades portuárias na geografia.

Uma vez apresentado o conjunto dos artigos deste número da *Espaço Aberto*, esperamos ter suscitado o interesse dos leitores à diversidade dos assuntos discutidos ao longo da revista, contribuindo para a ampliação do diálogo entre diversas áreas do conhecimento geográfico, sobretudo aquelas mais próximas dos temas explorados nos artigos.

Os Editores

Apresentação

Portos e cidades portuárias diante dos novos paradigmas da circulação de mercadoria

As cidades portuárias enfrentam múltiplos e complexos desafios que supõem respostas inovadoras do ponto de vista de sua capacidade de integrar as dimensões comercial, econômica, social, ambiental e urbanística do desenvolvimento dos portos marítimos. Diante desses desafios, a Geografia Portuária, sob o impulso de pesquisadores como Brian Slack, Yehuda Hayuth, Claude Comtois, James Wang, Jean Paul Rodrigue, Theo Notteboom, Jean Debrie, Peter Hall, Herman Hesse etc. passou a incorporar novos temas de estudos, questionamentos e problemáticas em um contexto de renovação conceitual e metodológica da disciplina. Os artigos sobre cidades portuárias publicados nesse número da revista *Espaço Aberto* ilustram esse esforço de renovação diante das profundas mutações experimentadas pelo transporte marítimo, pelos espaços portuários e pela logística.

Na segunda metade do século XX, modelos teóricos elaborados por geógrafos como James Bird (1963), Brian Hoyle (1988; 1989) ou André Vigarié (1979) ofereceram chaves de análise muito relevantes para investigar a evolução das relações entre centros urbanos e portos. Depois da Segunda Guerra Mundial, a expansão do comércio internacional e a reorganização do espaço econômico contribuíram para a massificação dos tráfegos de granéis e de carga geral, alavancando uma dupla dinâmica de especialização e ampliação da capacidade de carga dos navios. Os portos tiveram que se adaptar, especializando seus cais para receber granéis líquidos (petróleo e derivados em particular) ou sólidos (minérios, grãos etc.) e carga geral, além de ampliar suas instalações para que navios gigantes possam atracar.

Esse “determinismo tecnológico” contribuiu para a crise do tradicional *sistema porto-cidade* (CHALINE, 1994¹), em que a expansão das atividades portuárias participava intensamente dos desenvolvimentos urbanos e vice-versa (MONIÉ; VASCONCELOS, 2012;² MARTNER PEYRELONGUE; MORENO MARTINEZ, 2001³). Os modelos teóricos *Anyport* de James Bird (1963) e de evolução cronológica da interface cidade-porto de Brian Hoyle (1989) apontam para uma sucessão linear de etapas de desenvolvimento dos portos cuja atividade se distancia progressivamente do núcleo original localizado no centro histórico da cidade. O “íntimo vínculo físico/morfológico e funcional com o tecido urbano dentro de uma relação simbiótica de beneficiamento mútuo” (MONIÉ; VASCONCELOS, 2012) esfazee-se aos poucos sob o efeito da crescente funcionalização do solo urbano que segrega horizontalmente espaços urbano e portuário via o estabelecimento de muros de separação e fileiras de armazéns de grande porte (HAYUTH, 1982;⁴ CHALINE, 1994; HOYLE, 1989; 1988⁵).

Concomitantemente há a (re)localização das atividades para fora das áreas centrais e a instalação de Zonas Industrial-Portuárias (ZIP) em estuários ou fachadas marítimas cada vez mais distantes dos centros urbanos (Itaguaí, Suape, Vila do Conde, Baixada Santista,

no caso do Brasil) (VIGARIÉ, 1979; 1981⁶; GONÇALVES; NUNES, 2008;⁷ MONIÉ, 2011;⁸ COCCO; SILVA, 1999⁹).

Na sua contribuição a esta revista, intitulada "Relação porto-cidade: entre diferentes modelos analíticos uma reflexão sobre o caso de Santos, SP", Rita de Cássia Ariza da Cruz e Ronaldo dos Santos Ornelas propõem uma análise sintética da evolução das relações entre as duas entidades espaciais na Baixada Santista. A transformação da cidade e da economia urbana, o gigantismo naval e a reestruturação da atividade portuária, assim como as novas demandas da sociedade, impuseram novos desafios às autoridades locais, cujas inovações institucionais buscam recriar um sistema porto-cidade benéfico ao desenvolvimento urbano e econômico.

As políticas locais de fixação local de valor agregado nos espaços retroportuários devem, no entanto, considerar que o sistema marítimo portuário mundial é hoje estruturado por operadores logísticos que administram redes globais de circulação de mercadorias atendendo às demandas de um espaço econômico mundial transformado em arquipélago pela reestruturação produtiva e a multilocalização da manufatura (VELTZ, 1999;¹⁰ HESSE; RODRIGUE, 2006;¹¹ RODRIGUE, 2006;¹² MONIÉ; VASCONCELOS, 2012). Esse novo espaço econômico mundial é integrado por redes logísticas cada vez mais eficientes que reposicionaram as cidades marítimas no jogo de xadrez da circulação mundial (SLACK, 1993; HAYUTH, 1982; COCCO; SILVA, 1999).

A relevância da figura tradicional do tríptico (*tryptique*) portuário de André Vigarié (1979), que permitia apreender a organização geral do espaço marítimo e portuário e sua evolução ao longo da história, é em parte questionada pelas novas dinâmicas da circulação das mercadorias (DUBREUIL, 2015). De acordo com Brian Slack, a cidade portuária perde progressivamente sua capacidade de organização do serviço de transporte sob o efeito da constituição pelos operadores logísticos globais de redes multimodais de circulação de porta a porta que transformam o porto em simples nó de transbordo entre o espaço marítimo (*foreland*) e a hinterlândia terrestre (SLACK, 1993;¹³ OLIVIER; SLACK, 2006).

O imperativo de fluidez imposto pelos operadores fragmenta o espaço portuário em terminais de contêineres inseridos em uma rede de terminais administrada globalmente (SLACK, 1993; HAYUTH, 1982; HESSE, 2004¹⁴). No Brasil, essa lógica espacial fragmentária e reticular pode, por exemplo, ser observada em Manaus, onde quatro terminais privativos (TUP Super Terminais, TUP Chibatão, TUP Chibatão 2 e TUP JF Oliveira) competem para um mercado de 400 mil contêineres ao ano sem que o porto e a cidade tenham uma participação muito relevante na definição de orientações setoriais (MONIÉ, 2015¹⁵).

No artigo intitulado "O porto como nó de articulação entre os âmbitos local e global", Carlos Martner Peyrelongue destaca a importância dos terminais portuários como nós estratégicos de integração das diversas escalas da produção e da circulação de mercadorias. Segundo o pesquisador mexicano, "o porto não seria um nó simples que vincula um lugar com outro, mas um nó peculiar que exerce atração sobre múltiplas redes e, ao mesmo tempo, produz uma articulação múltipla de âmbitos territoriais desiguais e distantes". Para escapar da desvinculação com o espaço local e promover o papel desenvolvimentista do porto, a formação de uma rede de atores mobilizando-se em prol da criação de serviços de valor agregado é, de acordo com Martner Peyrelongue,

imprescindível. Convém, no entanto, ressaltar que, até o presente momento, raros são os exemplos de mobilização bem-sucedida de reaproximação do porto e da cidade no bojo de projetos de desenvolvimento apostando na fixação local de valor agregado (COCCO; SILVA, 1999; GRAND JR., 2012;¹⁶ MONIÉ, 2011).

No artigo seguinte, “Regionalização portuária: rumo a uma nova fase no desenvolvimento portuário”, Jean-Paul Rodrigue e Theo Notteboom analisam de que maneira os operadores das redes logísticas recorrem à multimodalidade para desenvolver estratégias de minimização das rugosidades institucionais, operacionais e técnicas que penalizam a fluidez da circulação. De acordo com os autores, estamos diante de um “novo paradigma de distribuição de mercadorias” que exige novas abordagens conceituais e metodológicas. A contribuição dos autores é, assim, fundamental para entender a transformação profunda das hinterlândias portuárias.

Conceito central da geografia portuária, a hinterlândia tradicional corresponde ao “espaço terrestre onde o porto vende seus serviços e, conseqüentemente, encontra seus clientes” (VIGARIÉ, 1979). Todo porto dispõe, assim, de uma área de mercado cativa onde capta e direciona fluxos em situação monopolística (*mainhinterland*). A concorrência interportuária opera somente no limite da zona de influência de cada cidade portuária (*marginhinterland*). Figura espacial típica de um mundo ordenado pela distância, a hinterlândia era, assim, um território-zona organizado segundo princípios de contiguidade geográfica (TAAFFE, E.; MORRILL, R.; GOULD, P., 1963;¹⁷ ARAUJO FILHO, 1969;¹⁸ VIGARIÉ, 1979; DUBREUIL, 2005¹⁹).

Notteboom e Rodrigue asseveram que, depois das fases da modernização portuária (1980/1990) e do movimento de fragmentação dos complexos portuários (1990/2000), ingressamos na fase da regionalização portuária caracterizada pela interiorização de funções e atividades tradicionalmente realizadas no retroporto como despacho aduaneiro, fiscalização das autoridades sanitárias, triagem das mercadorias, operações de montagem, prestação de serviços logísticos etc. A regionalização é, no entanto, tributária de infraestruturas de transporte terrestres e nó de comunicação eficientes nas novas hinterlândias: portos secos, plataformas logísticas e corredores de transporte constituem, por isso, nós e vetores essenciais das redes de circulação integradas.

Esse imperativo de fluidez imposto pelos atores que hegemonizam o transporte marítimo, a operação portuária e a prestação dos serviços logísticos de porta a porta exerce, no entanto, pressões insustentáveis sobre os litorais e as cidades marítimas em um contexto de crescente concentração da população mundial e das atividades econômicas nas zonas costeiras e de “maritimização” da economia mundial sob o efeito da emergência de nações apostando no comércio exterior como vetor de inserção no espaço global de fluxos (GUERRERO; RODRIGUE, 2012;²⁰ MONIÉ, 2011). Os conflitos de uso geram uma multiplicação de tensões entre atores cujos espaços de engajamento (COX, 1998²¹) questionam a escala do interesse geral. Paralelamente, a crescente sensibilização da sociedade frente aos impactos sobre o meio ambiente e a qualidade de vida provocados por um modelo produtivista que alcança seus limites obriga atores estatais e privados a integrar a dimensão ambiental nas estratégias de desenvolvimento portuário (CUNHA, 2002; 2006;²² LAVAUD-LETILLEUL, 2007²³).

Nos países centrais, mobilizações cidadãs e quadros regulatórios rigorosos obrigam os operadores de terminais portuários e de redes logísticas a adotar tecnologias e

modelos de gestão, limitando os impactos das atividades no meio ambiente e soluções de transporte consideradas mais sustentáveis (HALL, O'BRIEN, WOUDEMA, ., 2013²⁴). Essas tensões estimulam a inovação em termos de governança urbana e portuária (COMTOIS; SLACK, 2003²⁵). Nos países emergentes que se inserem cada vez mais no espaço global dos fluxos e recebem investimentos de grande porte visando a ampliar a capacidade física dos seus sistemas portuários, a problemática ambiental tem também adquirido maior relevo desde o início dos anos 2000.

No artigo intitulado “Gestão Ambiental Portuária. Desafios, possibilidades e inovações num contexto de globalização”, Dione Iara Silveira Kitzmann, Milton Lafourca de Asmus e Pedro Henrique Wisniewski Koehler analisam as políticas estatais brasileiras de gestão e mitigação dos impactos ambientais provocados pela atividade portuária em um período de intensificação dos tráfegos e reestruturação da arquitetura institucional e operacional do setor portuário no Brasil. Analisando mais especificamente o caso de Rio Grande, os autores destacam que “a adoção de novas práticas de gestão ambiental com sustentabilidade institucional, financeira e com o respaldo e apoio dos atores sociais envolvidos (trabalhadores portuários, Autoridade Portuária etc.)” pode sinalizar a emergência de uma nova “cultura portuária” para enfrentar os desafios do século XXI.

O autor Ícaro Cunha, no artigo intitulado “Processo de diálogo entre o porto, a Agência Ambiental e o Público: a construção da Agenda Ambiental Portuária em Santos”, também reflete sobre a dimensão ambiental da gestão portuária e do território urbano nas cidades marítimas. Para além das soluções tecnocráticas, a mobilização da sociedade local constitui um ingrediente estratégico para administrar as complexas situações de conflito que enfrentam cidades portuárias do porte de Santos. A construção de plataformas de negociação abertas e dinâmicas representa, nesse contexto, um esforço maior de construção de uma gestão ambiental cidadã.

Dessa forma, os artigos publicados sobre a temática em questão foram redigidos por autores de horizontes e formação diversas que ilustram a capacidade dos pesquisadores sobre cidades portuárias de propor abordagens inovadoras e novas problemáticas que contribuem para a renovação da Geografia Portuária.

Frédéric Monié
Universidade Federal do Rio de Janeiro

1 CHALINE, C. (dir.). *Ces ports qui créèrent des villes*. Paris: L'Harmattan, 1994.

2 MONIÉ, F.; NICO VASCONCELOS, F. Evolução das relações entre cidades e portos: entre lógicas homogeneizantes e dinâmicas de diferenciação. *Confins*, n.15, 2012. Disponível em: <<http://confins.revues.org/7685>>.

3 MARTNER PEYRELONGUE, C.; MORENO MARTINEZ, M. A. Tendencias recientes en el transporte marítimo internacional su impacto em los puertos mexicanos. *Santandila*: Publicacion temática, n.162, Secretaria de Comunicaciones Transportes/Instituto Mexicano del transporte, 2001.

4 HAYUTH, Y. The port-urban interface: an area in transition. *Area*, n.3, 1982, p.219-24.

5 HOYLE, B. Development Dynamics at the Port-City Interface. In: HOYLE, B. S.; PINDER D. A.; HUSAIN M. S. (eds.). *Revitalising the Waterfront*. London: Belhaven Press, 1988, p.3-19.

HOYLE B. The port-city interface: trends, problems, and examples. *Geoforum*, Amsterdam, n.4, 1989, p.429-35.

-
- 6 VIGARIÉ, A. *Ports de commerce et vie littorale*. Paris: Hachette, 1979.
- VIGARIÉ, A. Maritime industrial development areas: structural evolution and implications for regional development. In: HOYLE B. S.; Pinder D. A. (eds.). *Cityport. Industrialization and Regional Development*. Oxford: Pergamon Press, 1981, p.429-35.
- 7 GONÇALVES, A., NUNES, P. L. A. *O grande porto. A modernização do porto de Santos*. São Paulo: Realejo, 2008.
- 8 MONIÉ, F. Globalização, modernização do sistema portuário e relações cidade/porto no Brasil. In: SILVEIRA, M. R. (org.) *Geografia dos transportes, circulação e logística no Brasil*. São Paulo: Outras Expressões, 2011, p.229-330.
- 9 COCCO, G.; SILVA, G. (dir.). *Cidades e portos*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
- 10 VELTZ, P. *Mundialización, ciudades territorios*. Barcelona: Ariel, 1999.
- 11 HESSE, M.; RODRIGUE, J.-P. Guest Editorial: Transportation and Global Production Networks. *Growth and Change*, v.37, n.4, p. 599-609.
- 12 RODRIGUE, J.-P. Transportation and the Geographical and Functional Integration of Global Production Networks. *Growth and Change*, v.37, n.4, 2006, p.510-25.
- 13 SLACK, B. Pawns in the game: ports in a Global Transportation System. *Growth and Change*, v.24, n.4, 1993, p.579-88.
- 14 HESSE, M.; RODRIGUE, J.-P. The transport geography of logistics and freight distribution. *Journal of Transport Geography*, v.12, n.3, 2004, p.171-84.
- 15 MONIÉ, F. As cidades portuárias diante do imperativo de fluidez. Território, circulação e reestruturação das hinterlândias dos portos. In: CRUZ, A. M.; ARIZA, R. C. (orgs.) *Território e Circulação. A dinâmica contraditória da globalização*. São Paulo: Annablume, 2015.
- 16 GRAND JR., J. A municipalização portuária em Itajaí e a redefinição das relações entre cidade e porto. *Confins* [Online], n.15, 2012.
- 17 TAAFFE, E.; MORRILL, R.; GOULD, P. . Transport expansion in underdeveloped countries. *Geographical Review*, n.53, 1963, p.503-29.
- 18 ARAÚJO FILHO, J. R. *Santos, o porto do café*. Rio de Janeiro: Série Biblioteca geográfica brasileira, Fundação IBGE, 1969.
- 19 DUBREUIL, D. Le triptyque portuaire est-il toujours pertinent? L'exemple des services maritimes de cabotage. *Flux*, n.59, 2005, p.46-58.
- 20 GUERRERO, D.; RODRIGUE, J.-P. *The Waves of containerization. Shifts in global maritime Transportation*. 2012. Disponível em: <<http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00725078>>.
- 21 COX, K. R. Spaces of Dependence, Spaces of Engagement and the Politics of Scale, or: Looking for Local Politics. *Political Geography*, v.17, n.1, 1998, p.1-23.
- 22 CUNHA, I. Fronteiras da gestão: os conflitos ambientais das atividades portuárias. *Revista de Administração Pública*, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, v.40, n.6, 2006, p.1019-40.
- CUNHA, I. Conflitos ambientais das atividades portuárias e política de gerenciamento costeiro. In: JUNQUEIRA, L. (org.) *Desafios da modernização portuária*. São Paulo: Aduaneiras, 2002.
- 23 LAVAUD-LETILLEUL, V. *Ports: la tentation du tout-réseau face aux pesantiers du territoire?* XLIII^{ème} colloque de l'Association de Science Régionale de Langue Française (ASRDLF). Grenoble-Chambéry, 2007.
- 24 HALL, P.; O'BRIEN, T; WOODSMA, C. Environmental innovation and the role of stakeholder collaboration in West Coast Gateways. *Research in Transportation Economics*, n.42, 2013, p.87-96.
- 25 COMTOIS, C.; SLACK, B. Innover l'autorité portuaire au 21^e siècle: un nouvel agenda de gouvernance. *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, n.44, 2003, p.11-24.

ESPAÇO ABERTO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

volume 5

número 2

julho/dezembro 2014

Sumário

Avaliação da Chuva de Granizo no Riacho São Gonçalo, Inserido na Sub-Bacia Puiú, no Sertão dos Inhamuns	13
<i>Cristiane e Castro Feitosa Melo e Maria Lucia Brito da Cruz</i>	
Geografias e Turismo	31
<i>Eluan Alan Lemos Pocidonio e Telma Mendes da Silva</i>	
O Impacto de Vizinhança no Contexto do Planejamento Urbano	49
<i>Luiz Antonio Furtado Aguiar e Elis de Araújo Miranda</i>	
Os Brasileiros que Retornam de Portugal: atividades Laborais Antes, Durante e Depois da Emigração.....	63
<i>Romerito Valeriano da Silva e Duval Magalhães Fernandes</i>	
Relação Porto–Cidade: entre diferentes Modelos Analíticos, uma Reflexão sobre o Caso de Santos, SP	81
<i>Rita de Cássia Ariza da Cruz e Ronaldo dos Santos Ornelas</i>	
O Porto como Nó de Articulação entre os Âmbitos Local e Global.....	101
<i>Carlos Martner Peyrelongue</i>	
Regionalização Portuária: Rumo a uma Nova Fase no Desenvolvimento Portuário ...	123
<i>Theo E. Notteboom e Jean-Paul Rodrigue</i>	
Gestão Ambiental Portuária: Desafios, Possibilidades e Inovações em um Contexto de Globalização.....	147
<i>Dione Iara Silveira Kitzmann, Milton Lafourcade Asmus e Pedro Henrique Wisniewski Koehler</i>	
Processo de Diálogo entre o Porto, a Agência Ambiental e o Público: a Construção da Agenda Ambiental Portuária em Santos	165
<i>Icaro Aronovich da Cunha</i>	

Avaliação da Chuva de Granizo no Riacho São Gonçalo, Inserido na Sub-Bacia Puiú, no Sertão dos Inhamuns

Evaluation of Rain Hail on São Gonçalo Stream Located in Puiú Sub-Basin in Inhamuns Backwoods

Cristiane e Castro Feitosa Meloⁱ
Universidade Estadual do Ceará
Ceará, Brasil

Maria Lucia Brito da Cruzⁱⁱ
Universidade Estadual do Ceará
Ceará, Brasil

Resumo: O principal objetivo deste trabalho foi avaliar a chuva de granizo, após um ano de baixo índice pluviométrico, na área do riacho São Gonçalo, localizado na sub-bacia Puiú, no sertão dos Inhamuns. A precipitação média, dentro das suas condições originais, sofreu uma mudança expressiva, em que houve um aumento de seus valores, e as chuvas que vêm ocorrendo no Ceará se devem à presença de um sistema meteorológico denominado Vórtice Ciclônico de Altos Níveis, que ocorre com maior frequência de dezembro a fevereiro. No entanto, a ocorrência de granizo é devido à formação de nuvens do tipo cumulonimbus, que se desenvolvem verticalmente. Sob o ponto de vista metodológico, adotou-se a concepção sistêmica, em que foi iniciada com a observação *in loco* do nível de chuva, por meio da marcação do pluviômetro instalado nas casas de moradores, na área do riacho São Gonçalo. A coleta da precipitação, de dezembro de 2013 e janeiro de 2014, para as análises climáticas, teve seus valores comparados aos limites determinados pela Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME), evidenciando que a análise diária das chuvas como componente ambiental é de fundamental importância para indicar o nível de precipitação na área e como forma de gerar expectativa ao agricultor.

Palavras-chave: chuva de granizo, índice pluviométrico, sertão dos Inhamuns.

Abstract: The main objective of this work was to evaluate the rain hail, after one year of low pluviosity on São Gonçalo stream located in Puiú sub-basin in Inhamuns backwoods. Average rain fall under its original conditions had a significant change and rains currently occurring in Ceará are due to the presence of a meteorological system known as Upper Level Cyclonic Vortex, which is more frequent in December to February. However, the occurrence of hail derives from the formation of cumulonimbus clouds that develop vertically. From the meteorological stand point, a systemic conception was adopted upon on-site observation of rainfall level measured by a pluviometer installed in dwellers' houses in São Gonçalo stream area. Rainfall value indicators collected in December

ⁱ Doutoranda em Geografia pela Universidade Estadual do Ceará. cristianefeitosa@hotmail.com

ⁱⁱ Professora doutora do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual do Ceará (UECE). mlbcruz@gmail.com

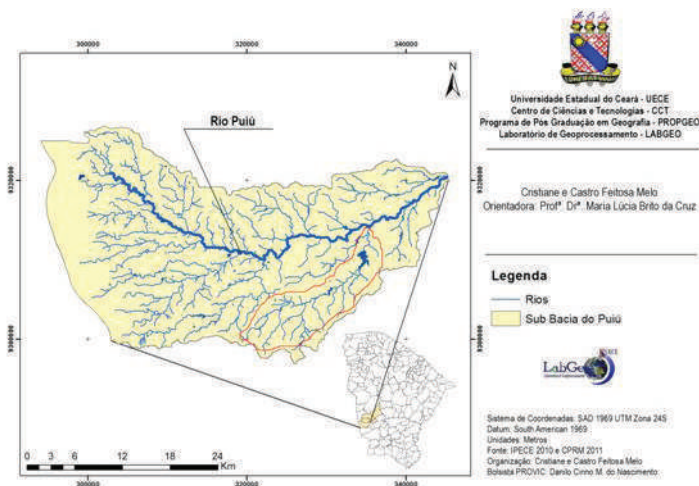
2013 and January 2014 for weather analyses have been compared to limits determined by Ceará Foundation of Meteorology and Water Resources (FUNCEME), thus showing that the daily analysis of rains, as an environmental component, is critically important to indicate pluviosity in the area, while generating the farmer's expectations.

Keywords: rain hail, rainfall, Inhamuns backwoods.

Introdução

Este trabalho aborda a chuva de granizo ocorrida na área do riacho São Gonçalo, inserido na sub-bacia Puiú, localizada na porção sudoeste do estado do Ceará, no sertão dos Inhamuns, uma das microrregiões do Estado brasileiro, pertencente à mesorregião Sertões Cearenses (IBGE, 2010), destacada no mapa a seguir (Figura 1).

Figura 1 – Mapa de localização da área do riacho São Gonçalo na sub-bacia Puiú



1 - Mapa de localização da área do riacho São Gonçalo na sub-bacia Puiú.

Fonte: LABGEO/UECE (2014).

Trata-se de uma extensão no semiárido em que ocorreu, no dia 5 de janeiro de 2014, uma chuva de granizo, devido à formação de nuvens do tipo cumulonimbus, que se desenvolvem verticalmente até grandes altitudes, tendo fundamental importância para o estudo da dinâmica do meio físico.

As condições climáticas da área, clima quente e seco, com a soma de ventos fortes, pancadas de chuva, trovões, relâmpagos e a chuva de granizo, apresentaram modificações na temperatura e no clima, que levaram medo para a população, que não está acostumada com esse tipo de fenômeno.

Contribuindo para a explicação da chuva de granizo na área em estudo, e a partir da observação *in loco*, esta pesquisa tem como principal objetivo avaliar o clima e a tem-

peratura e realizar o levantamento da precipitação após um ano de observação na área, comparando com os registros de anos chuvosos da área do sertão dos Inhamuns. Para isso foram descritos os processos da instalação de pluviômetros nas casas de moradores, mostrando as fases relacionadas às interações ambientais no que se refere à precipitação, à análise climática, bem como ao nível de precipitação, como forma de gerar expectativa ao agricultor.

Referencial Teórico

A avaliação da chuva de granizo na área do riacho São Gonçalo foi realizada adotando-se uma abordagem sistêmica, utilizando-se de várias formas de conjugar conceitos de diversas ciências, fundamentando as concepções metodológicas apresentadas por Moura (2008), Nimer (1989) e Mello (2005). Para tanto, abordou-se da maneira mais consistente possível à aplicação da Geografia Física, no levantamento de dados climáticos e territoriais para descrever a precipitação média, que antes se apresentava baixa. No entanto, dentro das suas condições originais, o clima sofreu uma mudança expressiva.

De acordo com Mello (2015), a análise das condições hidroclimatológicas da área estudada é imprescindível para a percepção dos diversos processos atuantes na superfície territorial, uma vez que parte significativa desses processos sofre influência dos fatores climáticos e hidrológicos, ao mesmo tempo em que exerce grande influência sobre a disponibilidade da água.

Os sistemas atmosféricos da região Nordeste atuam principalmente nas áreas equatoriais de baixa latitude, provocando, habitualmente, estabilidade atmosférica no período do inverno e da primavera e causando instabilidade no período sazonal do verão e do outono, com a ocorrência de chuvas concentradas no quadrimestre de fevereiro-março-abril-maio (MOURA, 2008).

Por ter sua área localizada na porção sudoeste do estado do Ceará, a sub-bacia do Puiú, está inserida na condição de clima semiárido predominante no estado do Ceará, que, por sua vez, segundo Nimer (1989), está intrinsecamente relacionado aos princípios básicos de circulação atmosférica no Nordeste. Tais sistemas atmosféricos são responsáveis pelas condições climáticas da área em estudo, tendo como principais massas de ar atuantes a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) e a Massa Equatorial Atlântica (mEa).

Segundo Mello (2005), a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) pode ser definida como uma banda de nuvens que circunda a faixa equatorial do globo terrestre formada principalmente pela confluência dos ventos alísios do hemisfério norte com os ventos alísios do hemisfério sul. É o principal sistema sinóptico responsável pela quadra chuvosa, que atinge sua posição máxima no hemisfério sul, por volta do equinócio, retornando ao hemisfério norte em maio, quando há diminuição do período chuvoso.

A ZCIT está inserida numa região onde ocorre a interação de características marcantes atmosféricas e oceânicas: 1) zona de confluência dos Alísios (ZCA); 2) zona do cavado equatorial; 3) zona de máxima temperatura da superfície do mar; 4) zona de máxima convergência de massa; e 5) zona da banda de máxima cobertura de nuvens convectivas, todas interagindo próximas à faixa equatorial. (FUNCEME, 2009)

Pode-se considerar que a convergência dos ventos faz com que o ar quente e úmido ascenda, carregando umidade do oceano para os altos níveis da atmosfera, ocorrendo a formação das nuvens.

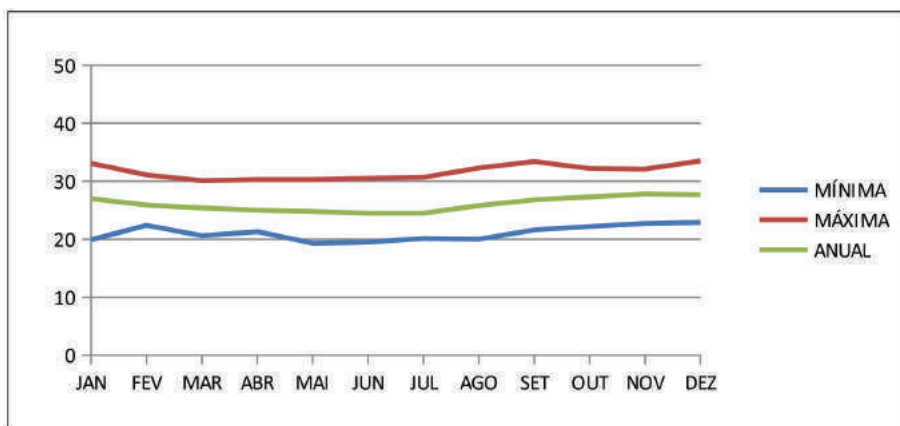
No verão do hemisfério sul, a ZCIT está mais próxima do Equador, alcançando em março posição extrema meridional, pelo maior resfriamento do polo Ártico. Nesta dinâmica, o centro de ação do Atlântico, responsável pelo bom tempo neste hemisfério, alcança sua máxima pressão em julho, no inverno, e a mínima em janeiro, no verão. Assim, de fevereiro a maio, a ZCIT é responsável pela ocorrência da estação chuvosa no Nordeste. E nos demais meses ocorre o período de estiagem pelo domínio do centro de ação do Atlântico, representado pela mEa. Essa massa compõe-se de duas correntes: uma inferior, fresca e úmida, por ser ar polar velho e da evaporação do oceano; e outra superior, quente e seca, em virtude da forte inversão de temperatura que a separa da superficial.

Para Nimer (1989), havendo a elevação e o enfraquecimento da descontinuidade térmica entre as correntes, ambas ascendem de maneira rápida. Com isso, a corrente úmida e fresca resfria-se, seguindo gradiente adiabático úmido; e a outra, quente e seca, segue o adiabático seco. Como resultante, tem-se a ocorrência de fortes chuvas no litoral, pela queda da temperatura em altitude e forte instabilidade. Enquanto isso, no interior ocorre a estiagem durante o inverno, quando o alísio é mais frequentemente resfriado, caracterizando fortes secas, no popular, um “mau inverno”.

Por outro lado, segundo Nimer (ibidem), quando no verão ocorrem intensas e contínuas passagens da Frente Polar Atlântica (FPA) no sul do Brasil, e também nos E.U.A., o anticiclone quente dos Açores é descontínuo, provocando mudanças atmosféricas no Nordeste, trazendo fortes chuvas, período denominado popularmente como “bom inverno”.

De acordo com a média do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET, 1966-2014), o comportamento térmico em interação com as características das massas de ar, para o setor em estudo, apresenta as seguintes características básicas (Gráfico 1):

Gráfico 1 – Temperaturas médias anuais



Fonte: INMET (1966-2014).

Conforme o gráfico, as temperaturas máximas ficam entre 30,1 °C e 33,5 °C, e as mínimas, entre 19,3 °C a 22,9 °C, com médias anuais de 24,5 °C a 27,8 °C, resultando em elevada amplitude térmica diuturna, em torno de 10,6 °C, sentida por meio da diferença brusca de temperaturas diurno-noturnas.

Ao longo do ano, ocorre pequena variação para a amplitude térmica, em torno de 3 °C. Assim, as condições térmicas relacionadas à sub-bacia do Puiú caracterizam-se por considerável estabilidade ao longo do ano.

Os fenômenos de isolamento, evaporação e umidade relativa do ar estão inseridos na dinâmica térmica, e todo o conjunto é inter-relacionado com as dinâmicas de chuva.

O riacho São Gonçalo, inserido na sub-bacia do Puiú, está localizado na sua totalidade no denominado Polígono das Secas e apresenta um regime pluviométrico marcado por extrema irregularidade de chuvas. Na maior parte do ano, ocorre forte insolação, causando uma rápida evaporação da água dos rios, açudes e lagoas, deixando-os secos durante a maior parte do ano.

Os trabalhadores da zona rural de Parambu, como todos os trabalhadores que lidam com a agricultura, são muitos ligados ao clima, pois o período de broca dos roçados, as queimadas, o plantio e a colheita estão diretamente relacionados às mudanças do clima. (SOUSA, 1999)

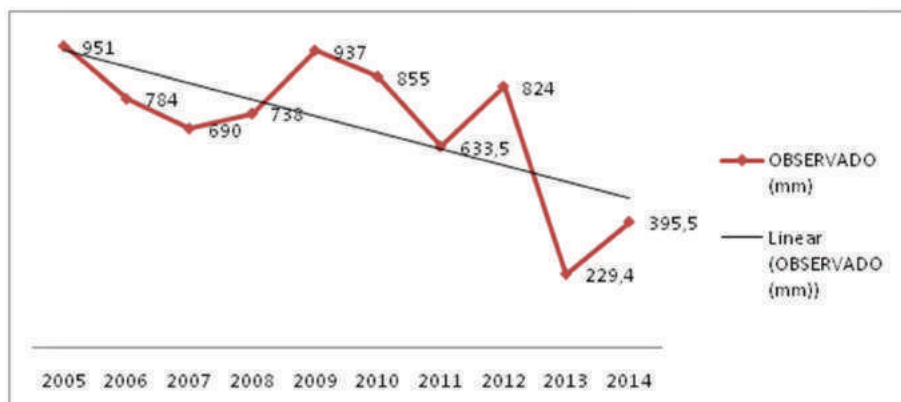
A insolação apresenta valores médios expressivos, fundamentados pelo efeito da latitude, em razão de a área de estudo estar entre as latitudes onde os raios solares caem verticalmente durante 86 dias consecutivos no solstício, e também pelo movimento aparente do sol pelo zênite, reduzindo a velocidade em relação ao Equador. Segundo Barry e Chorley (1988), essa dinâmica torna os dias mais longos nos trópicos e causa zonas de máximo aquecimento.

Tubelis e Nascimento (1987) concluem que, em geral, quanto maior a temperatura, maior é a capacidade do ar em reter vapor d'água. Neste contexto, a variação da umidade relativa é inversa à temperatura e está associada à dinâmica diuturna de temperaturas elevadas, registradas durante o dia, e amenizações ao longo da noite, sendo esta favorecida pela elevada evaporação e evapotranspiração, com presença de cobertura vegetal rala, de caráter caducifólio, característica da caatinga, formação vegetal predominante na área observada.

Para a análise das condições pluviométricas da área foram utilizados dados fornecidos pela FUNCEME, sistematizados com o intuito de elaborar informações sobre as condições pluviométricas do riacho São Gonçalo, localizado na sub-bacia do Puiú, no Alto Jaguaribe. Foi trabalhado o posto voluntário de São Gonçalo no município de Parambu.

Para a análise das condições pluviométricas anuais da área dos últimos dez anos foram utilizados de dados fornecidos pela FUNCEME (2014) e sistematizados com o intuito de elaborar informações sobre as condições pluviométricas do riacho São Gonçalo e seus afluentes (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Média anual de chuvas



Fonte: FUNCEME (2014).

O gráfico das médias anuais da FUNCEME (ibidem) mostra que na área em estudo, o comportamento pluviométrico apresenta baixos níveis anuais, em que os anos 2004 e 2008 foram os que apresentaram os melhores índices para a estação chuvosa, com 951mm e 937mm, respectivamente. A partir do ano de 2009, com 855mm, ocorreram índices decrescentes, no qual se registrou queda acentuada no ano de 2012, ficando com 229,4mm. Sendo esse o ano menos chuvoso, deixando claro o caráter bastante irregular da dinâmica pluviométrica.

Pela dinâmica atmosférica na região em estudo, o comportamento pluviométrico apresenta baixos níveis anuais, detectando-se estação chuvosa de janeiro a maio, com índices crescentes a partir de fevereiro, maior concentração entre março e abril, quando os valores registrados são de 156mm e 130mm, respectivamente.

A partir do mês de maio registra-se queda acentuada, e os índices mais expressivos estão concentrados no quadrimestre de julho a outubro, ficando setembro com 2,4mm, para o mês menos chuvoso no período. No mês de novembro registra-se subida gradativa de chuva, dessa forma deixando em destaque o caráter bastante irregular da dinâmica pluviométrica.

De acordo com a FUNCEME (ibidem), as chuvas que vêm ocorrendo no Ceará se devem à presença de um sistema meteorológico denominado Vórtice Ciclônico de Altos Níveis, que ocorre com maior frequência em dezembro, janeiro e fevereiro. Agora a ocorrência de granizo é devido à formação de nuvens do tipo cumulonimbus, que se desenvolvem verticalmente até grandes altitudes.

Segundo Pozzebon (2012), a designação cumulonimbus (Cb) resulta da união das palavras latinas *cumulus*, que significa “acúmulo”, e *nimbus*, que significa “nuvem”. Nas regiões tropicais da Terra, como na Zona de Convergência Intertropical (ZCIT), a maior parte da precipitação (chuva) provém desse tipo de nuvem. Elas também apresentam um papel importante no ciclo energético e na circulação global da atmosfera, uma vez que são muito eficientes no transporte de vapor, temperatura potencial equivalente e poluentes entre diferentes níveis da troposfera, e mesmo da baixa estratosfera. Elas também

afetam o saldo do balanço radiativo da troposfera. Além disso, influenciam a qualidade do ar e a química de precipitação. São facilmente encontradas na região tropical sobre os continentes, na faixa equatorial na ZCIT, e internamente na faixa de nuvens das frentes frias, e em sua retaguarda.

A cumulonimbus ou *cumulonimbus* é um tipo de nuvem de desenvolvimento vertical que é densa, atinge grandes altitudes e está associada a eventos meteorológicos extremos, como raios e pancadas de chuva (POZZEBON, 2012). Sendo nuvens de fácil reconhecimento, tanto pela sua forma quanto pelo seu tamanho, são formadas quando há muita instabilidade atmosférica e podem aparecer sozinhas, em aglomerados ou associadas às frentes frias. Essas nuvens geralmente surgem do desenvolvimento dos cumulus, e seu máximo desenvolvimento origina uma supercélula, um evento meteorológico extremo com características especiais. São alimentadas por fenômenos de convecção muito vigorosos, com ventos fortes. Na base, são formadas por gotículas de água, mas nas zonas mais elevadas da “bigorna” são constituídas de cristais de gelo. Podem estar associadas a todas as formas de precipitação forte, incluindo grandes gotículas de chuva, neve ou granizo. Uma trovoada é basicamente uma nuvem cumulonimbus capaz de produzir ventos fortes e tempestuosos, raios, trovões e mesmo, por vezes, violentos tornados.

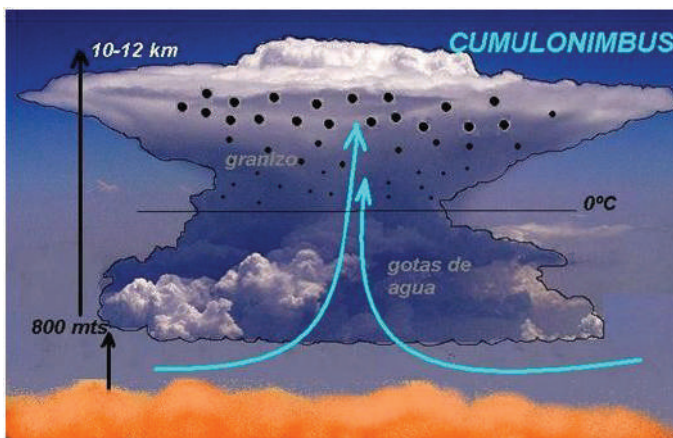
Para Pozzebon (ibidem), a “bigorna” (*anvil* em inglês) é uma formação na parte mais alta da nuvem que consiste numa camada plana. Essa camada geralmente situa-se a 10 mil metros de altitude, mas em casos extremos pode atingir 23 mil metros em relação ao solo. Em nuvens desenvolvidas, essa “bigorna” forma um domo criado por ventos da alta atmosfera. Esse domo muitas vezes precede a base da nuvem e causa “relâmpagos da bigorna”, relâmpagos que acontecem antes de a base da nuvem chegar. Às vezes o ar ascendente faz com que a nuvem cresça acima do domo da nuvem. Se esse domo durar mais que dez minutos, é uma indicação de que a tempestade será severa.

Em relação a essa nuvem, todas as outras parecem pequenas. Por causa de sua grande espessura e densidade, sua aparência na base é bastante escura, principalmente quando estão bem desenvolvidas. A atividade elétrica no interior da nuvem é elevada, resultando em grandes quantidades de raios. Nuvens que surgem sozinhas geralmente causam uma precipitação rápida e têm um ciclo de vida de trinta a quarenta minutos. Mas grupos de nuvens associadas às frentes frias podem causar tempestades por centenas de quilômetros.

Os cumulonimbus estão diretamente associados a alguns dos fenômenos climáticos que causam danos graves nas cidades e no campo, dos quais o mais comum são as enchentes, visto que a precipitação ocorre em um curto espaço de tempo, mas com um grande volume, e as chuvas de granizo.

O granizo nada mais é do que uma pedra de gelo formada dentro dessas nuvens, muito compactas e altas. Pinto (2007) explica que dentro dessas nuvens o ar úmido, resultante da evaporação de água da superfície, está sempre se movimentando de cima para baixo e causa a formação de gotículas de água em baixa temperatura. À medida que a nuvem sobe na atmosfera, a temperatura fica mais baixa $-0,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ a cada 100 metros. Sendo assim, essas nuvens normalmente atingem temperaturas abaixo de zero, e, com isso, as gotas de água tendem a congelar na nuvem e aumentam de tamanho com seu movimento de sobe e desce. Isso faz com que surja a descida sucessiva de novas camadas de água e a junção de pedras de gelo, que caem quando atingem determinado peso (Figura 2).

Figura 2 – A formação de nuvens do tipo cumulonimbus e a ocorrência de granizo



2 - A formação de nuvens do tipo Cumulonimbus e a ocorrência de granizo.

Fonte: Arquivo da autora (2014).

O tamanho das “pedras” aumenta de acordo com a quantidade de água formada na nuvem e a maior ou menor atividade de movimentação, mas, de modo geral, as áreas atingidas por granizo não são extensas, variando entre 1 a 10 km². Para o autor:

a agricultura é uma das principais vítimas do granizo, onde áreas de fruticultura os danos podem ser muito grandes, quando ocorre o desfolhamento total das plantas com ferimentos severos nos frutos. E em áreas habitadas os danos, também, podem ser grandes, dependendo do tamanho das pedras, quando são atingidos prédios, veículos ou mesmo pessoas. Há casos raros de pedras com mais de meio quilo. (PINTO, 2007)

Segundo Pinto (ibidem), a ocorrência de chuva de granizo é mais frequente nas regiões tropicais ou subtropicais. No Brasil, são observadas “chuvas de pedras” mais frequentes nas áreas montanhosas de São Paulo e de Santa Catarina, onde se cultivam frutas de clima frio. No entanto, ele alerta que não há estatísticas confiáveis sobre o assunto.

Mais recentemente, no dia 5 de janeiro de 2014, uma chuva de granizo atingiu a área do riacho São Gonçalo após a formação de nuvens do tipo cumulonimbus. (FIGURAS 3 e 4). Esse tipo de chuva, estudada desde que o grego Aristóteles escreveu a obra *Meteorologia*, por volta de 340 a.C., só ocorre quando o clima oferece condições muito específicas. A principal delas são as temidas nuvens de tempestades fortes, que, além de granizo e chuva forte, trazem também ventanias e relâmpagos.

Figuras 3 e 4 – A formação de nuvens do tipo cumulonimbus na área do riacho São Gonçalo



3 e 4: A formação de nuvens do tipo Cumulonimbus na área do riacho São
Fonte: Pesquisa de campo (Janeiro de 2014).

Uma característica dessas nuvens é conter correntes de ar subindo e descendo a velocidades entre 50 e 100 quilômetros por hora. Segundo a meteorologista Dias (2011), o ar quente empurra para cima as gotinhas de água que formam a nuvem. Elas se chocam com outras partículas e vão aumentando de tamanho. Ao atingirem a altura aproximada de 5 quilômetros, na qual a temperatura é abaixo de zero, essas gotas congelam e formam pequenas pedras, que tendem a cair. O meteorologista Seluchi (2011) diz que essas pedras só conseguem atingir o solo se tiverem tamanho suficiente para vencer a força do ar quente que as impulsiona de volta para o alto. Enquanto isso não acontece, elas continuam subindo e descendo dentro da nuvem, juntando-se a outras gotas de água e cristais de gelo até quando ficam pesados o suficiente para descer.

Felizmente, a maioria das pedras de granizo não supera o tamanho de uma ervilha, e muitas delas nem chegam ao solo, e se o tempo estiver quente, a pedrinha derrete na atmosfera e cai já como chuva.

De acordo com Ratier (2010), nuvens de granizo precisam de calor e umidade para se formar; com tempo normal, o ar quente, mais leve que o frio, sobe e carrega o vapor de água da atmosfera. A um quilômetro do chão, o vapor se resfria e forma as finíssimas gotas que compõem uma nuvem. Nessas condições de clima, a nuvem não cresce muito e provoca, no máximo, uma garoa, no entanto, o oposto ocorre quando o clima está bem quente e úmido, fazendo grandes massas de ar cheias de vapor subir. Ao esfriar, elas dão origem a enormes nuvens de tempestade em forma de bigorna, as chamadas cumulonimbus, que atingem altitudes de até 15 quilômetros e podem trazer tormentas fortes, incluindo granizo. Dentro da nuvem, a pedra de granizo vai ganhando peso até cair. É importante salientar que granizo não é gelo puro, logo, enquanto ganha tamanho, a pedra atravessa várias vezes a barreira de 0 °C e, por mudar de estado, é formada por camadas intercaladas de água líquida e cristais de gelo.

Procedimentos Metodológicos

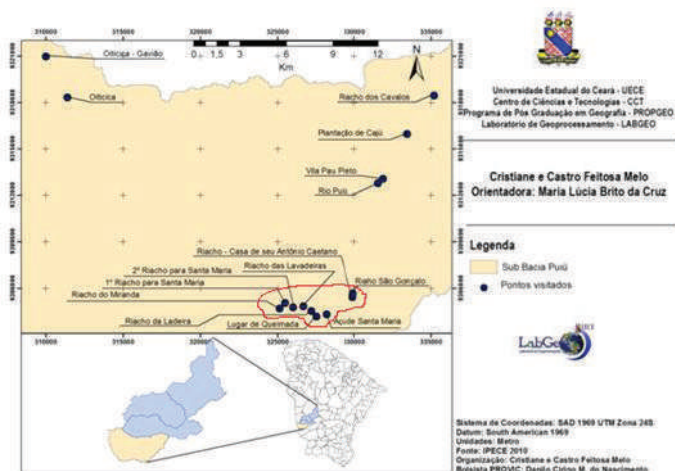
A pesquisa na área do riacho São Gonçalo, inserido na sub-bacia Puiú, teve início em janeiro de 2013 com a instalação de pluviômetros em plástico rígido de 130ml em várias áreas rurais, em que residentes ficaram responsáveis para observar e anotar as

precipitações da área. As informações adquiridas por meio do material recolhido e com visitas *in loco* permitiram o conhecimento dos principais índices pluviométricos de janeiro de 2013 a janeiro de 2014.

Definição dos Locais Visitados para Pesquisa

Após um ano de observação, foram determinadas áreas para coletas de amostras pluviométricas. Foram instalados nove pluviômetros em torno da área estudada, sendo todos em área aberta, sem vegetação nas proximidades, em localidades designadas devido à ausência de chuva observada e percebida *in loco*. Os pontos de coleta foram selecionados tendo em vista representar locais que abrangessem a área sul da sub-bacia Puiú, destacados a seguir: riacho São Gonçalo, açude Santa Maria, riacho da Ladeira, riacho das Lavadeiras e riacho do Miranda (Figura 5).

Figura 5 – Mapa de localização das áreas para coletas de amostras pluviométricas



5 - Mapa de localização das áreas para coletas de amostras pluviométricas.

Fonte: LABGEO/UECE (2014).

Instalação e Uso do Pluviômetro

Todos os pluviômetros foram instalados em uma estaca ou poste a uma altura do solo de 1,5m e com a boca cinco centímetros acima da escada de fixação, sendo fixado ao poste com dois parafusos adequados, de maneira a permitir sua fácil retirada. Sua instalação foi a uma distância de 15m de outros obstáculos, tais como árvores, casas, construções e outros (Figuras 6 e 7).

A leitura e as anotações da quantidade de água marcada foram realizadas todos os dias, depois das chuvas que ocorriam durante manhãs e tardes, marcando no mapa o

volume pluviométrico diário durante todo o ano. Após cada anotação, os pluviômetros foram retirados do suporte, esvaziados e recolocados no lugar.

No final do ano, as anotações do mapa foram guardadas para análise, acompanhamento e comparação nos anos seguintes. Esse procedimento de armazenamento é de suma importância, pois com a coleta de outros anos pôde-se ter uma melhor comparação do comportamento pluviométrico.

Figuras 6 e 7 – Instalação e uso do pluviômetro



6 e 7 - Instalação e uso do pluviômetro.
Fonte: Pesquisa de campo (janeiro de 2014).

Coleta de Amostra da Chuva de Granizo

Na área do riacho São Gonçalo, no dia 5 de janeiro de 2014, o céu estava um pouco nublado, e entre 15h30min e 16h o tempo estava muito quente e abafado. Nesse período veio um vento forte de nordeste (NE) para sudoeste (SO) com uma chuva intensa de 17,5mm e um aumento de calor. Em seguida, começou uma chuva de granizo, com “pedras” que variaram de 1mm a 10mm e que perdurou por dez minutos, tempo suficiente para quebrar várias telhas das casas dos moradores da área (Figuras 8 e 9).

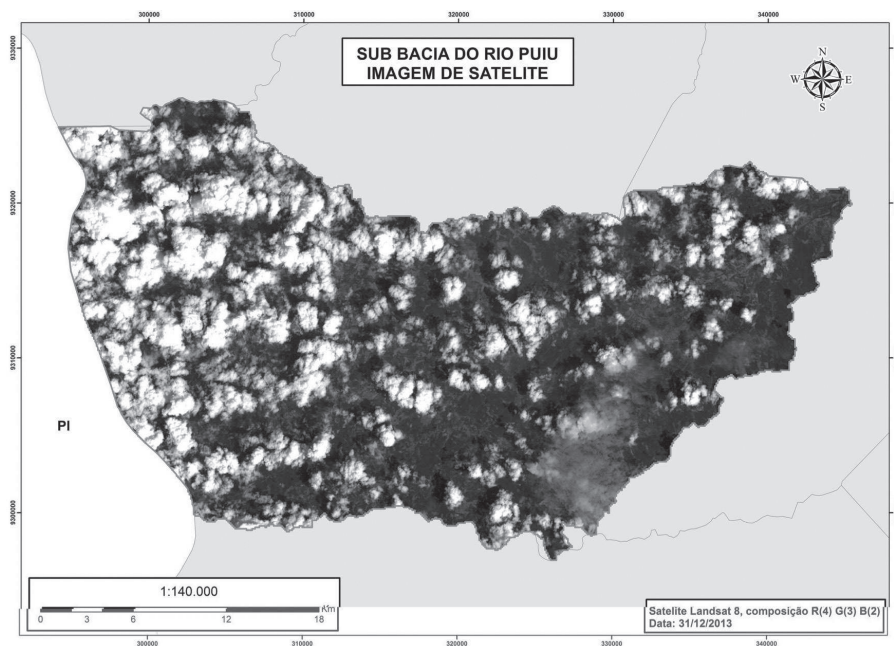
Figuras 8 e 9 – Pedras de granizo no chão da casa com telhas quebradas e na mão do morador



8 e 9 - Pedras de granizo no chão da casa com telhas quebradas e na mão do morador.
Fonte: Pesquisa de campo (5 de janeiro de 2014, às 15h45min).

A imagem de satélite a seguir refuta as características do comportamento climático e pluviométrico na área, focando na grande formação de nuvens cinco dias antes da chuva de granizo (Figura 10).

Figura 10 – Imagem de satélite que retrata as características do comportamento climático e pluviométrico. Data da imagem: 31/12/2013



- Imagem de satélite que retrata as características do comportamento climático e pluviométrico. Data da Imagem 31/12/2013 Fonte: LABGEO/Satélite Landsat 8, composição R (4) G (3) B (2).

Após esse fato, continuou uma chuva fraca de 5mm, com vento no sentido de nordeste (NE) para sudoeste (SO), com neblina forte e, em seguida, o aparecimento do arco-íris no NE (Figura 11).

Figura 11 – Aparecimento do arco-íris após a chuva de granizo



11 - Aparecimento do arco-íris após a chuva de granizo.

Fonte: Pesquisa de campo (5 de janeiro de 2014).

De acordo com Pozzebon (2012), esse fenômeno óptico e meteorológico aparece quando a luz branca do sol é interceptada por gotas d'água da atmosfera. Parte da luz é refratada para dentro da gota, refletida no seu interior e novamente refratada para fora da gota. A luz branca é uma mistura de várias cores, e quando esta atravessa uma superfície líquida, no caso, a gota da chuva ou sólida (transparente), a refração faz aparecer o espectro de cores: violeta, anil (ou índigo), azul, verde, amarelo, laranja e vermelho.

Segundo o Instituto de Física da Universidade de São Paulo (2013), “quando a luz do sol atravessa um trecho de chuva, ela é refletida e refratada no interior das gotas e devolvida em várias cores ao ambiente”, no entanto o arco-íris não existe realmente. Para Hussein (2013), do Departamento de Física Experimental do IFUSP, “ele é uma ilusão de óptica cuja posição aparente depende da posição do observador”, ou seja, todas as gotas de chuva refratam e refletem a luz do sol da mesma forma, mas somente a luz de algumas delas chega ao olho do observador.

Na região dos Inhamuns, área caracterizada pelo clima quente, seco e escassez de chuva, esse fenômeno da chuva de granizo foi considerado “fora do comum”.

Resultados e Discussão

O reconhecimento e estudo das variações de clima e do volume pluviométrico da área do riacho São Gonçalo inserido na bacia do Alto Jaguaribe parte da possibilidade de fortalecer estudos voltados às condições naturais como indicador ambiental, ensinando e incentivando os moradores da área rural quanto ao uso e manejo dos instrumentos necessários para medir a precipitação da área e observar os recursos naturais, ficando responsáveis pela observação e anotação de qualquer variação climática. Tenta-se, portanto, por meio da descrição dos resultados das condições climáticas, compreender o quadro meteorológico que se apresentou até o mês de janeiro de 2014.

As precipitações identificadas na área possuem uma tipologia bastante estável no contexto dos sistemas atmosféricos, dando expressiva predominância ao clima semiárido na área em estudo, dotados de propriedades e características bastante singulares, típicos desse clima.

Verificou-se um fenômeno climático distribuído por todo o curso do riacho São Gonçalo devido às chuvas que vêm ocorrendo no Ceará e que se devem à presença de

um sistema meteorológico denominado Vórtice Ciclônico de Altos Níveis, que ocorre com maior frequência em dezembro, janeiro e fevereiro. Ressalta-se que estudo relacionado à precipitação pluviométrica torna-se de extrema importância, principalmente para atividades relacionadas à agricultura e pecuária.

A área do riacho São Gonçalo passou por algumas alterações ocorridas em consequência da chuva de granizo, que ocorreu no seu ambiente físico, acarretando prejuízos na atividade agropastoril. Essa chuva de granizo ocasionou, entre outros impactos, a queima da folhagem da sua cobertura vegetal, principalmente em área de plantio de milho e feijão, e na atividade relacionada à prática pastoril, criação de ovinos, houve um surto de gripe com morte em 48h.

A identificação de um sistema meteorológico denominado Vórtice Ciclônico de Altos Níveis, que ocorre na área de estudo, é descrita considerando sua interação com os demais componentes geoambientais, associados à dinâmica das ações de processos físicos que influenciam, sobretudo, na configuração das condições relacionadas às chuvas que vêm ocorrendo no Ceará. Devido à formação de nuvens do tipo cumulonimbus, que se desenvolvem verticalmente até grandes altitudes, na área do riacho São Gonçalo, a principal consequência foi a ocorrência de granizo.

Índices Pluviométricos

A área em estudo tende a apresentar condições semiáridas bem mais rigorosas, o que implica no baixo índice pluviométrico e na diminuição de água disponível durante o ano. Após realizar uma observação *in loco*, foi identificado o índice pluviométrico por meio do material recolhido de pluviômetros instalados em várias áreas rurais.

De acordo com a coleta de dezembro de 2013 e janeiro de 2014, as precipitações mostraram-se muito baixas, conforme listadas nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1 – Precipitação, dezembro de 2013

Local	Sub-bacia Puiú
Dia	Chuva Diária (mm)
19	5
20	45

Fonte: Pesquisa de campo (dezembro de 2013).

Tabela 2 – Precipitação, janeiro de 2014

Local	Sub-bacia Puiú
Dia	Chuva Diária (mm)
5	17,5
7	7
20	12

Fonte: Pesquisa de campo (janeiro de 2014).

Destaque para o dia 5/1/2014 com ocorrência de granizo

Como mostram as tabelas, foram abordados *apenas* os dias em que se teve precipitação na área, pois os dias nos quais não constam houve ausência de chuva. Pois, na área do semiárido, enquanto pode haver ocorrências de pouco ou nenhuma chuva, há índice pluviométrico diário que pode ultrapassar os 40mm.

Considerações Finais

O conhecimento dos sistemas meteorológicos de uma área compõe a base do indicador ambiental à sustentabilidade como planificação do desenvolvimento que visa criar melhores condições e bem-estar para os homens. A verificação dos principais índices pluviométricos, por meio da instalação de pluviômetros em várias áreas rurais, em que residentes ficavam responsáveis para observar e anotar as precipitações da área, evidenciou que essa técnica é a mais adequada para ser conduzida, interferindo nas atividades agropastoril na área do riacho São Gonçalo e seus afluentes.

Há chuva de granizo após a formação de nuvens do tipo cumulonimbus que se desenvolvem verticalmente até grandes altitudes, em área localizada no denominado Polígono das Secas, que apresenta um regime pluviométrico marcado por extrema irregularidade de chuvas, ou seja, na maior parte do ano ocorre forte insolação, causando uma rápida evaporação da água dos rios, açudes e lagoas, deixando-os secos durante a maior parte do ano. Onde antes ocorria escassez de chuva para a produção agrícola, há agora alterações na vegetação, decorrentes do impacto do gelo na folhagem da cobertura vegetal e umidade do solo, que gerou gripe nos ovinos. O resultado obtido na área em estudo é justificado devido à técnica de observação meteorológica estar sendo aplicada em curto prazo na área em estudo.

A avaliação da chuva de granizo foi verificada em relação à formação de nuvens do tipo cumulonimbus. As frequentes correntes de ar elevam o vapor de água condensado às maiores altitudes, passando acima da linha isotérmica, que é de 0 °C. Desta forma, essas gotículas congelam até terem peso suficiente para cair. Dependendo de certas condições, as pedras de gelo podem ser tão pequenas que chegam a cair no solo já na forma líquida, mas quando essas pedras de gelo são maiores, elas conseguem atingir o solo.

Para esse levantamento partiu-se do pressuposto básico de que o clima quente e seco, característica da região dos Inhamuns, com a soma de ventos fortes, pancadas de chuva, trovões e relâmpagos, levou medo para a população, que não está acostumada com esse tipo de fenômeno, reação esta coletada por meio de entrevistas com as testemunhas do acontecimento.

Sugere-se fazer vários pontos de observação junto à população da área em estudo, para fins de observação e anotações, cujo conhecimento tem um grande potencial lucrativo na atividade agropastoril. Vale salientar que as anotações do mapa pluviométrico são importantes e deverão ser guardadas para acompanhamento e comparação nos anos seguintes.

Referências Bibliográficas

ARQUIVO da autora. Documentos, fotografias e desenhos do período de 1975 a 2015 dos sertões do Ceará. Fortaleza, 2014.

BARRY, R. G.; CHORLEY, R. *Atmósfera, Tiempo y Clima*. 4.ed. Barcelona: Ediciones, 1988. 150p.

BRASIL/IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Localização das microrregiões do estado brasileiro*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

BRASIL/INMET. Instituto Nacional de Meteorologia. *Temperaturas Médias Anuais do Estado do Ceará de 1966-2014*. Fortaleza: INMET, 2014. Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br/portal/>>. Acesso em: 30 jan. 2014.

CEARÁ/FUNCEME. Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos. *Base de Dados Pluviométricos*. Fortaleza: FUNCEME, 2014. Disponível em: <<http://www.funceme.br/>>. Acesso em: 30 jan. 2014.

_____. Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos. *Precipitação Pluviométrica do Município de Parambu*. Fortaleza: FUNCEME, 2014. Disponível em: <<http://www.funceme.br/>>. Acesso em: 30 jan. 2014.

DIAS, M. A. S. *Características da chuva de granizo*. São Paulo: Editora USP, 2011.

HUSSEIN, M. S. *Espalhamento de arco-íris entre partículas atômicas e nucleares*. Instituto de Física da Universidade de São Paulo: Departamento de Física Experimental, 2013. Disponível em: <<http://portal.if.usp.br/fep/>>. Acesso em: 30 jan. 2014.

MELO, C. C. F. *Práticas produtivas e de conservação ambiental no reordenamento territorial do Alto Jaguaribe – Ceará*. Fortaleza, 2014. 320p. Tese (Doutorado) Curso de Geografia – Área de Concentração: Análise Geoambiental e Ordenamento de Territórios de Regiões Semiáridas e Litorâneas. Universidade Estadual do Ceará.

MELLO, N. G. S. da. Principais sistemas atmosféricos sobre a região Nordeste do Brasil e a influência dos oceanos Pacífico e Atlântico no clima da região. *Revista Brasileira de Climatologia*, [s. l.], v.1, n.1, p.15-28. 2005.

MOURA, M. O. *O clima de Fortaleza sob o nível do campo térmico*. [S. l.], 2008. 319p. (Dissertação de Mestrado) – UFC.

NIMER, E. Circulação atmosférica do Nordeste e suas consequências – o fenômeno das secas. In: _____. *Climatologia do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 1989, p.33-42.

PINTO, H. S. *A chuva de granizo*. Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura. Campinas: UNICAMP; CEPAGRI, 2007.

POZZEBON, J. *Fenômenos meteorológicos*. Grupo de Física. Ensino de Ciência e Meteorologia. Rio Grande do Sul: UFRGS, 2012.

RATIER, R. *Como ocorrem as chuvas de granizo*. Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura. Campinas: UNICAMP; CEPAGRI, 2010.

SELUCHI, M. *Chuva de granizo*. São Paulo: INPE, 2011.

SOUSA, G. V. C. *Descobrimo e construindo Parambu*. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 1999.

TM/LANDSAT 8. *Imagem orbital analógica pancromática*. Órbita 217. Ponto 62. Composição R (4) G (3) B (2). Data da imagem: 31 de dezembro de 2013. Escala 1.140.000. Fortaleza: LABGEO, 2015. Disponível em: <<http://earthexplorer.usgs.gov/>>. Acesso em: 22 out. 2015.

TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F. J. L. do. Umidade do ar. In: ____; _____ *Meteorologia descritiva: fundamentos e aplicações brasileiras*. São Paulo: Nobel, 1987, p.94-5.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ. *Laboratório de Geoprocessamento*. Fortaleza: UECE, 2014.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. *Departamento de Física Experimental*. São Paulo: USP, 2013. Disponível em: <<http://portal.if.usp.br/fep/>>. Acesso em: 30 jan. 2014.

Recebido em: 6/9/2014

Aceito em: 15/10/2014

Geografias e Turismo

Geographies and Tourism

Eluan Alan Lemos Pocidonioⁱ
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Rio de Janeiro, Brasil

Telma Mendes da Silvaⁱⁱ
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Rio de Janeiro, Brasil

Resumo: O advento do turismo tornou essa atividade, em especial após a Revolução Industrial, uma grande consumidora do espaço, modificando este a partir da introdução de objetos necessários ao seu desenvolvimento. E a Geografia, com sua abordagem integrada das vertentes humana e física, se torna uma importante ferramenta para essa atividade econômica, apontando pontos negativos e positivos, procurando adequar essa prática à realidade local, maximizando os benefícios e minimizando os impactos e aspectos de degradação, tanto no que se refere às populações locais quanto aos aspectos ambientais. Este trabalho tem por objetivo levantar e discutir conceitos e concepções geográficos fundamentais à análise turística e que convergem como um ponto de confluência para se conjugar a viabilidade do turismo e de sua plena realização em uma determinada área.

Palavras-chave: Turismo, Geografia, Geografia do Turismo, patrimônio

Abstract: With the advent of tourism and the introduction of objects necessary for its development, this activity became an important consumer of space, especially after the Industrial Revolution. The integrated approach to human and physical subjects in Geography, makes this discipline an important line of inquiry into this economic activity. Geographers evaluate positive and negative aspects, judging how this practice fits into local realities in order to maximize benefits and minimize impacts and degradation for both the local population and the environment. This work reviews geographical concepts for analyzing tourism in order to understand the viability of the activity in different areas.

Keywords: Tourism, Geography, Geography of Tourism, heritage

Introdução

O turismo é uma atividade econômica que movimenta grandes valores de capital e que cresce a cada ano, e que encontrou seu expoente após a Revolução Industrial, por conta de elementos tais como a eclosão de classes sociais mais abastadas, criação e ganho de direitos trabalhistas e com isso o surgimento do “ócio produtivo”, ou seja,

ⁱ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGG/UFRJ). eluanlemos@yahoo.com.br

ⁱⁱ Professora associada do Departamento de Geografia. telmendes@globocom

atividades a serem feitas nas horas vagas, incluindo o turismo. Por sua essência em “consumir” e transformar o espaço geográfico, essa atividade encontrou na ciência geográfica a base teórica e metodológica para seu melhor desenvolvimento, tanto em sua vertente dita física quando humana.

Neste contexto, tem-se como objetivo realizar um levantamento bibliográfico introduzindo uma discussão teórico-metodológica sobre esta temática, buscando argumentos que visem harmonizar a relação entre turismo e “as geografias” e que venham enriquecer as discussões tratadas por ambas as ciências, trazendo ao leitor um debate de cunho geográfico que sustente e harmonize essa atividade tão pungente no atual cenário econômico e ambiental, que é o turismo.

Dentro da dita “vertente humanística”, nos apoiaremos nas novas categorias de análises propostas por Gomes (2013), compreendendo o espaço geográfico por meio das imagens que são espontaneamente observadas pelo olhar, a saber: *ponto de vista, composição e exposição, paisagem*, além das concepções colocadas por Milton Santos sobre *espaço de fluxos e vida de relações*, que se tornam fundamental no estudo da atividade turística. Enquanto, dentro da concepção física da análise do espaço, serão tratados conceitos já consagrados, bem como outros mais recentemente discutidos e valorizados pela literatura, tais como *turismo sustentável, geoturismo, geodiversidade e geoconservação*.

Justifica-se, portanto, a importância desta discussão por considerarmos que o turismo é uma atividade que influencia diretamente o espaço geográfico, trazendo novas configurações a este a partir da introdução de objetos necessários ao seu desenvolvimento, tendo no estudo geográfico um importante aliado, principalmente no que concerne ao reconhecimento, valoração e distribuição espacial dos atrativos turísticos. Sendo assim, para a geografia, dita do turismo, se faz necessária a integração de forma mais abrangente de um conjunto de informações atribuídas por ambos os campos de abordagem geográfica, haja vista que para a implementação e o planejamento dessa atividade econômica estão inseridos todos os elementos que o caracterizam, tanto de ordem natural, social, cultural, entre outras.

Análise de Categorias de Análises Espaciais Geográficas para o Turismo

Para se tratar da visibilidade de elementos turísticos de uma dada área torna-se bastante significativa a abordagem proposta por Gomes (2013), na qual, segundo o autor, é necessária à utilização de categorias de análise que classificam a espacialidade¹ e tudo que dela contribui para a percepção visual e, assim, se “encontra(r) sentido na tentativa de demonstrar que essas três noções, tão banais, mas também tão essenciais aos fenômenos que tratam da visibilidade, têm um fundador constituinte posicional” (idem, ibidem, p.18), logo geográfico.

Por *ponto de vista* Gomes (ibidem) associa lugares que oferecem uma visão panorâmica, de onde pode se observar uma paisagem. Por exemplo:

[...] a posição que nos permite ver certas coisas. O exame da espacialidade, onde estão situados o “olhar” e o “olhado”, nos abre todo um campo inédito de análise. Empregar a expressão ponto de vista com um sentido metafórico de concepção quer dizer que, tal qual quando olhamos uma paisagem,

escolhemos a posição do nosso olhar e, a partir dessa posição, serão determinados o ângulo, a direção, a distância, entre outros atributos que são posicionais. (idem, ibidem, p.20-1)

Já a categoria *composição* é definida como “o resultado de uma combinação que produz algo novo, formado pela junção estruturada de diversos elementos” (idem, ibidem, p.21) e “assim, analisar uma composição é compreender sua espacialidade, o lugar dos elementos nesse conjunto” (idem, ibidem, p.22). Analisar a composição é um jogo de posições relativas, de coisas que estão dispersas sobre um mesmo plano; assim, na presente pesquisa essa categoria de análise estaria associada à busca de elementos de cunho patrimonial que levaram à combinação dos elementos que constituem a paisagem observada.

E pela categoria *exposição* refere-se à situação espacial, ou seja, trata-se de uma posição de exterioridade, onde há delimitação do que pode ser visto, e isso é o resultado de uma classificação relacionada ao espaço, isto é, a uma questão de posição. Sendo assim, mais uma vez relacionando que lugares de exposição serão, portanto, lugares de grande e legítima visibilidade. Desta forma, tais categorias estarão diretamente enraizadas no estudo do patrimônio cultural e natural para a área em estudo.

Inúmeras particularidades caracterizam a relação turismo e Geografia, principalmente no que concerne à produção e ao consumo do espaço pelo turismo. Uma dessas particularidades está relacionada ao fato de o principal objeto de consumo do turismo ser o próprio espaço (MASCARENHAS, 2013). Neste contexto, utilizamos Santos (1978; 1996; 1999), que desenvolve as noções de *espaço de fixos* e *espaço de fluxos*, e Castells (1999), que, por sua vez, utiliza os conceitos de *espaço de fluxos* e *espaço de lugares*, reportando estas ao processo de internacionalização da produção capitalista e as novas relações de poder, que culminam em padrões de localização que alteram profundamente as características do espaço industrial e seu impacto no desenvolvimento urbano, podendo, pois, tais conceitos serem apropriados ao estudo do turismo no viés geográfico.

O espaço de fluxos, segundo Mascarenhas (2013), corresponde à intensidade da *vida de relações* no interior de uma região. O conceito de vida de relações, por sua vez, expressa o conjunto de transações entre indivíduos, no qual essas transações podem ser comerciais, governamentais, turísticas, de serviços, entre outras consideradas por esse autor.

O fato é que essas transações implicam viagens, negócios, mobilizam os meios de transportes, acionam as vias de circulação, enfim, conferem à região maior densidade de relações sociais e, por isso, demandam uma infraestrutura de circulação, de pessoas, de mercadorias e de informações (MASCARENHAS, 2013 p.15), e o espaço de fluxos é, portanto, algo fundamental no estudo da atividade turística, pois o turismo, sendo uma atividade de deslocamento, depende da disponibilidade de meios e de vias de transporte.

Em uma região de escassos fluxos, o turismo encontrará grande dificuldade para se desenvolver. Por outro lado, onde existe intensa *vida de relações* e, portanto, elevada densidade de fluxos, o turismo encontrará facilidade para se implantar, e no sentido contrário temos cidades ou regiões que, mesmo sem grandes atrativos, consolidam-se enquanto destino turístico aproveitando-se de sua inserção no espaço de fluxos (idem, ibidem).

A paisagem, que em sentido amplo podemos definir como tudo que abarcamos com o olhar (GONTIJO; REGO, 2001), é um dos motores da atividade turística, e seu conceito deve ser amplamente discutido. A paisagem é o que se vê, o real, o vivido, o sentido

diferentemente para cada ser humano. Estes elaboram seleções pessoais, julgamentos de valor de acordo com a análise individual da percepção, e essa análise sofre influências sociais, culturais, ambientais, emocionais conforme o tipo de uso da paisagem para cada pessoa, nas palavras de Bolson (2004), tratando o turista como um colecionador de paisagens.

A imagem (induzida na paisagem) é um recurso para a economia do turismo porque é previamente definida por um valor social (CASTRO, 2002), podendo aí ser acrescido um valor cultural e mesmo histórico, em que o turismo utiliza esses valores para atribuir valor comercial às áreas turísticas. Essas áreas normalmente são preservadas, ou busca-se mantê-las sem interferência do homem, de modo que assim se atribua um valor, e onde se é pago para serem conhecidas (FONSECA, 2005).

As paisagens estão carregadas de informação e retratam os lugares, como afirma Yázig (2002), definindo assim a paisagem na perspectiva do turismo, onde está associada ao caráter de mercadoria, passível a ser consumida, valorizada e (re)valorizada segundo o “modismo” da época, e onde Cruz (2002) acaba por complementar escrevendo que, para o turismo, é o valor estético da paisagem que está em pauta, e a estética da paisagem é ditada pelos padrões culturais de uma época. Já Meneses (2002, p.32) escreve que “... a paisagem, portanto, deve ser considerada como objeto de apropriação estética, sensorial”. Ou seja, o primeiro contato do turista com o local visitado acontece por meio da visão da paisagem, porém a relação do turista com o lugar visitado é sempre transitória, passageira e, na maioria das vezes, fugaz e superficial.

Na linhagem da Geografia Crítica, Lacoste (1988), citado por Mascarenhas (2013), expõe a paisagem como uma composição ideológica, ocultando a realidade local por meio da sua contemplação, tratando em sua obra o que ele denomina de “Ideologia do Turismo”, que se trata da forma de dissimular o poder estratégico de conhecimento geográfico, onde vemos a beleza da paisagem e esquecemos das mazelas sociais, assim essa ideologia “faz da geografia uma das formas do consumo de massa: multidões cada vez mais numerosas são tomadas por uma verdadeira vertigem faminta de paisagens, fontes de emoções estéticas, mais ou menos codificadas” (idem, ibidem, p.16), tornando a apreciação da paisagem um ato de alienação.

Com uma abordagem vinculada ao turismo, Luchiari (2005) expõe que as novas formas da paisagem urbana, espetacularizadas pelo *city marketing* e pelo turismo, podem nos auxiliar a compreender as ideologias que azeitam a estrutura social dominante, assim como os processos que hoje estão incrustados na dinâmica dessas paisagens, onde, longe de considerá-las neutras, ou suportes inertes da ação social, essas paisagens nos enganam pela “fetichização” de suas formas.

O turismo, principalmente em áreas de atrativos naturais, constitui uma opção de refúgio, segundo Seabra (2003). Por muito tempo essa atividade econômica levou o rótulo de “indústria sem chaminés” – uma alusão à inexistência de qualquer tipo de poluição ou degradação ambiental decorrente da atividade. Todavia, são reconhecidos hoje os diversos impactos socioambientais causados pela atividade, destacando o turismo como uma indústria com capacidade de gerar impactos negativos, sejam eles na ordem social, econômica, ambiental ou cultural.

O crescimento da atividade turística traz consigo uma preocupação crescente, que é a “artificialização” dos lugares, o sentido de estranhamento da população local, a não identidade ou mesmo uma perda de identidade. Criam-se lugares vazios, ou os

“não lugares” (CARLOS, 1999). Nessa linha de pensamento, Luchiari (2002) abordando a mercantilização das paisagens naturais, nos remete ao contexto dos espaços turísticos pelo qual o lugar não é visto, vivido ou compartilhado, sendo selecionado apenas um conjunto de atrativos que constroem uma narrativa artificial do lugar.

A indústria do turismo transforma tudo o que toca em artificial, cria um mundo fictício e mistificado de lazer ilusório, onde o espaço se transforma em cenário, “espetáculo” para uma multidão amorfa [...]. Aqui o sujeito se entrega às manifestações desfrutando a própria alienação. Esses dois processos apontam para o fato de que ao se vender o espaço, produz-se a *não-identidade*, e com isso, o *não-lugar*. (CARLOS, 1999; p.26)

Nesse contexto, pode-se articular a importância do turismo para a Ciência Geográfica a partir de dois pilares: um primeiro, que está relacionado à necessidade de se conhecer as potencialidades dos lugares para a implantação dessa atividade, procurando vincular as benesses que venha a trazer para a área nesse segmento da economia; e um segundo, que se refere à busca do entendimento da “fragilidade” dos lugares para que estes não sejam afetados negativamente, o que, por muitas vezes, tem trazido alterações ambientais degradantes e/ou alterações culturais ou perda de identidade cultural para comunidades locais.

Por essa razão, Rodrigues (1996) define a atividade turística como um fenômeno econômico, político, social e cultural dos mais expressivos das sociedades ditas pós-industriais, em que movimenta, em nível mundial, um enorme volume de pessoas e de capital, inscrevendo-se materialmente de forma cada vez mais significativa ao criar e recriar espaços diversificados. Cabe ressaltar, ainda, que essa atividade se adapta bem ao contexto de valorizar as “belezas paradisíacas” produzidas pela natureza, especialmente em regiões pouco habitadas e de difícil acesso (OLIVEIRA, 2001).

No contexto do presente artigo, utilizamos o conceito de urbanização turística defendido por Luchiari (2000), que coloca as cidades no mercado de paisagens naturais e artificiais, no qual algumas cidades chegam a definir toda sua vida econômica em função do desenvolvimento turístico, reorganizando-se para produzir paisagens atrativas para o consumo e para o lazer, além de trabalhar com autores tais como Paes e Oliveira (2009), Yázig (2003), Fernandes da Silva (1996), Choay (2001) e Larkhan (1996), que abordam tanto elementos de (re)planejamento turístico quanto a necessidade da preservação de elementos locais para a prática turística, tal qual seu patrimônio natural, porém com ênfase no cultural.

E Coriolano (2001) disserta que os pressupostos básicos para a aplicação do turismo passam pela construção do real (como espaço da oferta turística) e pela construção do espaço virtual (objeto do imaginário formado de imagens, sonhos e mitos de um povo, grupo ou indivíduo), demonstrando que a construção do imaginário turístico está relacionada com a (re)construção da paisagem do local o qual se pretende visitar, tendo duas realidades distintas: a *primeira* situando-se no plano do real e revelando os lugares turísticos cheios de potencialidades e fortalezas, mas também com fragilidades e ameaças, e a *segunda*, onde se situa o plano da imagem, do imaginário e do simbólico, revelando as representações que se fazem desses lugares e enfocando questões virtuais que nem sempre coincidem com o real.

Aspectos Físico-ambientais na Análise da Atividade Turística

A atividade turística pode estar intimamente relacionada com o meio físico, em especial aquela vinculada à exploração das belezas naturais de uma determinada área, demonstrando, dessa forma, o crescente interesse da Ciência Geográfica em seu estudo (Guerra; Marçal, 2006). Nesse contexto, Guerra e Oliveira Jorge (2014) apontam para o fato de que a Geomorfologia, enquanto ciência que estuda as formas de relevo levando em conta os materiais existentes (rocha e solo), assim como os processos internos e externos que dão origem a essas formas, tem importância fundamental para turismólogos (e pesquisadores em turismo de uma forma geral) para que estes possam não apenas reconhecer essas formas de relevo, mas também para melhor aproveitá-las, de modo a explicar aos turistas características sobre o terreno em que estão pisando e explorando.

O crescimento exponencial da atividade turística, repercutindo no meio ambiente, na vida econômica, social e cultural das áreas receptoras, gera impactos de qualidade e quantidade diversos, colocando, nos últimos tempos, o turismo como tema prioritário na pauta de preocupações de planejadores, acadêmicos e gestores de políticas públicas. Segundo Seabra (2003), devido a esse crescimento por todo o mundo, torna-se urgente a necessidade de planejamento e gestão sob a premissa do desenvolvimento sustentável, respeitando os limites impostos pelo meio natural e atentos aos desejos tanto das comunidades receptoras quanto dos turistas. Ressalta-se, porém, que esses pontos ainda necessitam avançar muito para alcançarem patamares ideais de desenvolvimento, como aponta a autora supracitada:

Embora as ideias contidas no turismo sustentável ainda estejam em processo de construção, seja no aspecto teórico-conceitual, seja no aspecto das estratégias e ações implementadas, há hoje uma consciência crescente da importância de pensar e agir em prol do turismo sustentável com vistas a minimizar os impactos negativos e maximizar aqueles que apontem para os caminhos da conservação do meio ambiente e da justiça social. (idem, *ibidem*, p.154)

Essa mesma autora coloca ainda que, a partir da década de 1990, a expressão “turismo sustentável” se generaliza, e além da preocupação com o meio ambiente, inclui-se agora a preocupação com as comunidades receptoras locais no que tange à socialização dos benefícios econômicos e sociais do turismo, bem como referente à conservação do acervo patrimonial dessas comunidades.

Portanto, se torna essencial trabalhar sobre as políticas de conservação do país, que tiveram início do século XX, sendo que as políticas de preservação da natureza foram predominantemente relacionadas à criação de áreas protegidas, principalmente sobre a perspectiva de preservar os recursos naturais para o uso imediato e futuro. Entretanto, no que diz respeito à constituição de um suporte institucional e político, estes só se consolidaram em uma política nacional ambiental nos anos posteriores (CASTRO et al., 2009).

Quanto às estratégias de preservação depois de anos de grandes devastações, em um país de dimensões continentais como o Brasil, a biodiversidade passa a ser um elemento central da conservação vista, sobretudo pelo valor que possa a ela estar agregado. Nesse caso, a criação de parques pelo poder público é entendida não somente como produção

de um território com novas lógicas institucionais (COELHO et al., 2009), mas também como a proteção de valores agregados aos espaços e seus recursos, que incluem a conservação da biodiversidade para gerações futuras (VALLEJO, 2007; 2009). Verifica-se, portanto, a atenção dada ao biótico em contrapartida aos elementos abióticos, essência do geoturismo.

E a partir desse entendimento sobre o espaço como mais um recurso a ser consumido, explorado e passível de exaustão emerge a concepção de que, tal como os demais recursos naturais, haveria a necessidade de conservação de determinados espaços, sobretudo os diretamente associados às condições mais “selvagens”, isto é, condições próximas à natureza original, ou ainda a retomada de um paraíso natural intocado, como nos aponta Diegues (2001, p.157):

A expansão da ideia de parques nacionais desabitados, surgida nos Estados Unidos em meados do século passado, retoma, de um lado, o mito de paraísos naturais intocados, à semelhança do Éden de onde foram expulsos Adão e Eva [...]

Esse mito da natureza intocada e intocável reelabora não somente crenças antigas, mas incorpora também elementos da ciência moderna, como a noção de biodiversidade, das funções dos ecossistemas.

O conceito de geoturismo, por sua vez, também começou a ter notoriedade a partir da década de 1990, e Hose (1995, p.17) propõe uma primeira definição do termo que foi amplamente disseminada: “[...] a provisão de serviços e facilidades interpretativas que permitam aos turistas adquirirem conhecimento e entendimento da geologia e geomorfologia de um sítio, além da apreciação estética”. Uma primeira revisão desse conceito foi realizada pelo mesmo autor nos anos 2000, considerando-o como mais adequado para designar “a provisão de facilidades interativas e serviços para promover o valor e os benefícios sociais de lugares e materiais geológicos e geomorfológicos e assegurar sua conservação, para uso de estudantes, turistas e outras pessoas com interesse recreativo ou de lazer” (idem, ibidem, p.137).

Já para Piekarz (2011), a ideia de geoturismo agrega o conhecimento científico ao de patrimônio natural, de forma harmônica, agradável e compreensível, valorizando e possibilitando que aconteça uma visita turística de modo sustentável. Enquanto Ruchkys (2007, p.23), com base nas definições do Instituto Brasileiro de Turismo (EMBRATUR) para opções específicas de turismo, caracteriza geoturismo como sendo:

[...] um segmento da atividade turística que tem o patrimônio geológico (e geomorfológico) como principal atrativo e busca sua proteção por meio de conservação de seus recursos e da sensibilização do turista, utilizando, para isto, a interpretação deste patrimônio, tornando-o acessível ao público leigo, além de promover a sua divulgação e o desenvolvimento das ciências da Terra.

Nascimento et al. (2008) complementam essa discussão discorrendo que o geoturismo tem por objetivo preencher uma lacuna do ponto de vista da informação, possibilitando ao turista não só contemplar as paisagens como procurar embasar o entendimento de processos geológicos e geomorfológicos responsáveis por sua formação.

Ressalta-se que nem todas as definições utilizam-se apenas do viés geológico-geomorfológico. Muitos autores defendem que o geoturismo, assim como toda forma de turismo, tem a preocupação com a preservação das características do destino geográfico da viagem, ou seja, além de valorizarem os elementos ditos físicos, abrangem também elementos humanos, em especial a preservação das características socioculturais das comunidades receptoras desses geoturistas.²

Para Moreira (2011), é importante ressaltar que, mesmo o aspecto natural sendo muitas vezes a principal motivação da viagem, é também interessante e mesmo necessário acrescentar os aspectos sociais e culturais. A autora explicita que o geoturismo pode compartilhar de experiências realizadas em outras modalidades de turismo em áreas naturais, tais como ecoturismo, turismo rural e agroturismo, além do turismo cultural e religioso, utilizando, porém, meios interpretativos (placas, folderes, cartilhas, entre outros) para uma melhor compreensão do geoturista sobre o local visitado.

Mesmo a discussão em torno do geoturismo inicialmente sendo exclusivamente calçada em elementos físicos, uma nova abordagem vem crescendo e será privilegiada na presente pesquisa, sendo ela o “geoturismo urbano”. O site Geoturismo Brasil (<http://geoturismobrasil.com>) aponta para um leque de possibilidades que podem ser ressaltados por essa abordagem geoturística, que vão desde pisos de praças, igrejas, shopping centers, entre outras construções, até detalhes em cantaria das inúmeras construções, como os chafarizes de Ouro Preto, ou rochas ornamentais que revestem prédios nas grandes cidades, desde que estas tenham área-fonte próxima ao local de exposição atual; e, assim, oferecendo ao observador uma possibilidade a mais de conhecimento sobre o meio que o rodeia.

O pesquisador português Brilha (2005) é um dos propulsores da utilização do conceito de geodiversidade, e mesmo que ainda não apresente uma implantação sólida, abriu espaço para diversos debates sobre o assunto. O autor resgata a definição proposta pela Royal Society for Nature Conservation, do Reino Unido, que caracteriza o conceito apenas por aspectos não vivos dos sistemas ambientais, descrevendo geodiversidade como a “variedade de ambientes geológicos, fenômenos e processos ativos que dão origem a paisagens, rochas, minerais, fósseis, solos e outros depósitos superficiais que são o suporte para a vida na Terra.” (Royal Society for Nature Conservation – UK apud Brilha, 2005, p.17). Enquanto para Gray (2004) a geodiversidade é o equivalente abiótico da biodiversidade e pode ser definida como a variedade ou diversidade natural de feições geológicas (rochas, minerais, fósseis), geomorfológicas (formas, processos) e de solos.

Por outro lado, geodiversidade pode ser definida como a variação natural de uma determinada área de aspectos geológicos, geomorfológicos, pedológicos e características hidrológicas, a partir da análise de características puramente estáticas, por um lado, enquanto pode ser entendida também como conjunto de produtos, tendo como base processos formativos e evolutivos. (Semenuik, 1997; Semeniuk; Semeniuk, 2001, Brocx, 2008).

Sobre essa abordagem, Mansur (2010) ressalta que muitos autores têm discutido o conceito e ampliado seu alcance, entre eles Kozlowski (2004) e Serrano e Ruiz-Flaño (2007), incluindo entre os processos antrópicos aqueles pertinentes à geodiversidade. Com esse entendimento, os locais classificados como de “paisagem cultural”³ e da ocorrência de “depósitos tecnogênicos”⁴ estariam inseridos nesse conceito e, desta forma, articulando-o diretamente com a Ciência Geográfica. Guimarães e Mariano (2014)

destacam ainda que a geodiversidade é determinante para a evolução da civilização, desde aqueles vinculados a disponibilidade de alimento, condições climáticas, abrigos e material para construção aos que despontam como estruturas de defesa, com construções erguidas em cotas topográficas mais elevadas estrategicamente, e Silva (2008; 243) complementa afirmando que “por meio da geodiversidade, facilita-se, enormemente, a inserção da geologia [e a geomorfologia] nas políticas públicas governamentais como fator de melhoria da qualidade de vida das pessoas”.

Segundo Mansur (2009), remetendo-se a Carvajal e González (2003), o conceito de geoconservação pode ser tratado como afloramentos únicos, formações geológicas, estilos de deformação e outros elementos geológico-geomorfológicos de indubitável valor científico e ocorrência restrita. São exemplos didáticos, testemunhos da história geológica, que podem, por exemplo, nos permitir conhecer a história de formação da Terra por meio da narrativa do supercontinente Gondwana mediante pesquisas da fragmentação da crosta terrestre, tanto na superfície continental quanto no assoalho marinho, podendo ser apresentados e exemplificados por meio de painéis interativos em áreas de ocorrência desses fragmentos, tais como são realizados pelo projeto Caminhos Geológicos no Rio de Janeiro.⁵ Se faz necessária, portanto, a difusão do conhecimento e a conscientização da sociedade em geral para sua preservação pelo reconhecimento da sua importância. Também podem ser incluídos os elementos de arqueologia industrial⁶ relacionados com instalações para a exploração de recursos do meio geológico (CENDRERO UCEDA, 1996 apud MANSUR, 2009).

O conceito de geoconservação surge na emergência da preservação do patrimônio geológico mundial, no qual essa necessidade vem ganhando significativa visibilidade tanto no meio científico quanto no meio social em geral. Sharples (2002), um dos precursores do termo, define que a geoconservação tem como objetivo preservar a diversidade natural – ou “geodiversidade” – relacionada com processos e feições geológicas significativas (formações rochosas), geomorfológicas (formas de relevo) e as características e processos de formação dos solos, sendo, portanto, importante para garantir a manutenção da história de sua evolução em termos de velocidade e magnitude.

No que se diz respeito à conceituação de patrimônio geomorfológico, Pereira (2006) afirma que constitui o componente do patrimônio geológico mais perceptível pela população em geral, devido à sua dimensão, à sua configuração e à sua potencialidade de uso pelas atividades humanas, e por isso, além de sua preservação, o patrimônio geomorfológico pode e deve ser utilizado para a divulgação do patrimônio geológico em geral. Ainda dentro dessa discussão de patrimônio geomorfológico, ou geossítio, como denominam Figueiró et al. (2013), pode-se ter uma variação de escala espacial, referindo-se desde uma pequena área, envolvendo, por exemplo, um único elemento geomorfológico, até uma grande área, cuja ocorrência contígua de um ou mais elementos geomorfológicos justifique a sua identificação como um único geossítio.

Brocx (2008) coloca que características geológicas (geomorfológicas), tanto a nível global quanto local, são intrinsecamente importantes, mesmo culturalmente, para oferecer informações ou ideias sobre a formação ou evolução da Terra, ou na história da Ciência, podendo ainda ser utilizadas para pesquisa e ensino. Tais conceitos aqui debatidos são aplicados muitas vezes de forma aleatória e sem muita precisão científica mesmo na literatura vinculada às Geociências.

Tal vem sendo utilizado com mais frequência nos últimos dez anos e tornou-se mais popular após a criação da Rede Mundial de Geoparques, em 2004. Os desafios da geoconservação incluem, portanto, o envolvimento da comunidade, o esclarecimento da relação geoconservação/exploração de recursos geológicos, a definição de uma estratégia nacional de geoconservação integrando todas as vertentes (científica, divulgação e geoturismo), a integração nas políticas nacionais de conservação da natureza, ordenamento do território e educação e o envolvimento de empresas, políticos locais, associações de defesa do ambiente, de educação ambiental e de ecoturismo (BRILHA, 2006).

Complementa ainda esta discussão Lima (2008, p.16) quando se remete a Kozłowski (2004) e expõe que as ações essenciais para a elaboração de estratégias de geoconservação, necessitam ser intensificadas, em particular nas seguintes questões: estabelecimento de bases legais para a proteção da geodiversidade; padronização de conceitos e terminologias; desenvolvimento de mapas da geodiversidade; e, sobretudo, na preparação de um projeto da convenção internacional de proteção à geodiversidade.

E Brilha (2005) define estratégias para que a geoconservação seja mais efetiva, propondo seis etapas sequenciais a serem cumpridas, que garantam uma melhor proteção do patrimônio natural. Esse autor ressalta ainda que a efetivação de todas as etapas é algo trabalhoso e que demanda tempo e participação de setores diversos do governo, sendo necessária, em muitos casos, a participação das escalas municipal, estadual e federal, assim como a participação da sociedade.

A busca de soluções para os problemas relacionados com a utilização dos recursos naturais ocorre em âmbito das mais variadas escalas espaciais, indo desde o nível global até as áreas mais restritas (SILVA et al., 2014). Neste contexto, Bento (2011) aponta que medidas de “proteção” sempre se deram com maior ênfase sobre os aspectos da biodiversidade e em menor intensidade sobre os que se referem a elementos abióticos. Tal fato pode ser constatado, ainda nos dias atuais, pela maior valorização e divulgação da biodiversidade, em detrimento da geodiversidade.

Considerações Finais sobre a Ciência Geográfica em Prol do Turismo

A falta de planejamento e gestão das áreas turísticas, seja ela vinculada ao patrimônio natural ou cultural, pode fazer da visita uma experiência frustrante, levando a perdas tanto por parte dos turistas, que, além de não voltarem à localidade, poderão fazer propaganda negativa, quanto para a comunidade local, que sofrerá com a diminuição ou estagnação do turismo local.

Dessa forma, o turismo influencia diretamente o espaço geográfico, pois, uma vez tornado turístico, parcelas do espaço apresentam novas configurações a partir da introdução de objetos necessários ao seu desenvolvimento. Mascarenhas (2013) defende que objetos preexistentes em determinado localidade podem ser absorvidos pelo e para o turismo, tendo seu significado alterado a fim de atender a uma nova demanda de uso, como igrejas, livrarias, bancas de jornal, lanchonetes, entre outros objetos preexistentes ao surgimento do turismo receptivo e que devem e são redimensionados com a prática turística.

E a Geografia, enquanto ciência que estuda fenômenos naturais e humanos da e na superfície da Terra, com todo seu aporte teórico-metodológico, torna-se um importante

aliado ao turismo, principalmente no que está vinculado ao reconhecimento, valoração e distribuição espacial dos atrativos turísticos. Todos os conceitos e definições que foram discutidos no corpo do presente trabalho procuram mostrar que a Geografia auxilia a compreender os motivos de algumas localidades apresentarem potencial mais elevado em detrimento a outras e a entender o turismo enquanto atividade vinculada ao modismo e ao abandono, haja vista tanto a criação de espaços turísticos como a desvalorização de tantos outros que estão atrelados à conjuntura socioespacial da época.

A evolução das pesquisas na Geografia do Turismo vem, desta forma, proporcionando a possibilidade de compreender melhor o papel do turismo como importante fenômeno social e que provoca mudanças nos aspectos políticos, culturais, econômicos e mesmo ambientais em qualquer lugar, como afirmam Miranda e Netto (2014) e Teles (2009, p 2), que descreve que “o turismo requer uma compreensão da geografia e isso ocorre devido à transformação que o mesmo pode promover [e promove] no espaço geográfico”.

A Geografia auxilia a desvendar como áreas turísticas podem ser forjadas no contexto da globalização\mundialização e quando estas são concretizadas, assim como é uma ferramenta importante para minimizar impactos negativos tanto de ordem natural, tais como degradação de áreas naturais, como de ordem social, contribuindo para desvelar mazelas sociais e diminuindo o limiar entre turistas e população local. Em alguns casos, como em especial no denominado turismo “Sol e Mar”, acabam por produzir barreiras sociais fortes, produzindo o espaço do turista, este sempre privilegiado, ocupando as melhores áreas, e o espaço do morador local, que acaba por ser marginalizado, o que ocasiona perdas culturais inestimáveis.

Em relação ao fenômeno da globalização, e mais especificamente com a participação da internet e de como esta auxilia no desenvolvimento regional por meio do turismo, Miranda e Netto (2014) evidenciam uma nova vertente geográfica contemporânea: a Geografia do Ciberespaço. Esses autores demonstram que o advento da internet como rede mundial tem sido formador de redes turísticas a partir da conexão entre atores sociais dessa atividade, tornando-se esta uma nova e importante ligação entre Geografia e turismo.

O turismo é um importante gerador de divisas para muitas localidades no mundo, seja esta atividade vinculada ao patrimônio natural ou cultural, pois é responsável, muitas vezes, pela geração de um grande número de empregos diretos e indiretos, acabando por beneficiar, além da estrutura física das cidades envolvidas nessa atividade, também a população local. Para a conquista plena dos possíveis benefícios atrelados à atividade turística se faz necessário e mesmo fundamental para políticas de planejamento, implementação e manejo de atividades turísticas que as análises e avaliações de cunho geográfico sejam realizadas e consideradas nessas localidades, minimizando impactos negativos, em especial no âmbito social e ambiental, e maximizando suas benesses.

Dessa forma, consideramos que a realização de uma atividade turística plena é inerente à análise geográfica de uma localidade, de forma que se avaliem todos os pontos positivos e negativos da implementação dessa atividade turística, procurando adequar essa prática à realidade local, maximizando os benefícios e minimizando os impactos e aspectos de degradação, tanto das populações locais quanto do ambiente, que por ventura possam surgir com a atividade.

Referências Bibliográficas

BENTO, L. C. M. Um novo olhar para a geodiversidade através do geoturismo. *Enciclopédia Biosfera*, [s. l.], v.7, p.159-166, 2011.

BOLSON, J. H. G. *A importância da paisagem na atividade turística*. Disponível em: <www.revistaturismo.com.br/artigos/paisagem.html>. Acesso em: 15 set. 2014.

BRILHA, J. Bases para uma estratégia de geoconservação. Palestra. In: *XLIII Congresso Brasileiro de Geologia*, 18, Aracaju, 2006. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/5683>>. Acesso realizado em: 6 set. 2014.

_____. *Patrimônio geológico e geoconservação: a conservação da natureza na sua vertente geológica*. Braga: Palimage Editores, 2005. 190p.

BROCKX, M. *Geoheritage: from Global Perspective to Local Principles for Conservation and Planning*. Perth, Australia: Western Australian Museum, 2008.

CARLOS, A. F. A. O turismo e a produção do não lugar. In: YÁZIG, E.; CARLOS, F. A.; CRUZ, R. C. A. (orgs). *Turismo: espaço, paisagem e cultura*. São Paulo: Hucitec, 1999, p.25-39.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTRO JR., E; COUTINHO, B. H.; FREITAS, L. Gestão da biodiversidade e áreas protegidas. In: GUERRA, A. J. T.; COELHO, M. C. N. C. *Unidades de conservação: abordagens e características geográficas*. Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 2009.

CASTRO, I. E. Paisagem e turismo. De estética, nostalgia e política. In: YÁZIG, E. (org). *Turismo e paisagem*. São Paulo: Contexto, 2002, p.121-40.

CHOAY, F. *A alegoria do patrimônio*. São Paulo: Unesp, 2001. 281p.

COELHO, M. C. N.; CUNHA, L. H.; MONTEIRO, M. A. Unidades de conservação: populações, recursos e territórios. Abordagem da Geografia e da Ecologia Política. In: GUERRA, A. J. T.; COELHO, M. C. N. C. *Unidades de conservação: abordagens e características geográficas*. Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 2009.

CORIOLOANO, L. N. M. T. O real e o imaginário nos espaços turísticos. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDHAL, Z. (orgs.). *Paisagem, imaginário e espaço*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2003, p.207-27.

CRUZ, R. C. A. As paisagens artificiais criadas pelo turismo. In: YÁZIG, E. (org.). *Turismo e paisagem*. São Paulo: Contexto, 2002, p.107-19.

DIEGUES, A. C. *O mito moderno da natureza intocada*. 3.ed. São Paulo: Hucitec, 2001. 161p.

GEOTURISMO BRASIL. Disponível em: <<http://geoturismobrasil.com>: Acesso em: 16 ago. 2014.

FERNANDES DA SILVA, F. *As cidades brasileiras e o patrimônio cultural da humanidade*. São Paulo: Peirópolis, 2003. 219p.

FIGUEIRÓ, A. S.; VIEIRA, A. A. B.; CUNHA, L. Patrimônio geomorfológico e paisagem como base para o geoturismo e o desenvolvimento local sustentável. *CLIMEP – Climatologia e Estudos da Paisagem*, Rio Claro (SP), v.8 , n.1, p.49, jan.-jun. 2013. Disponível em: <<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/climatologia/index>>. Acesso em: 2 fev. 2014.

FONSECA, M. A. P. *Espaço, políticas de turismo e competitividade*. Natal: Editora de UFRN (EdUFRN), 2005. 226p.

GOMES, P. C. C. *O lugar do olhar: elementos para uma geografia da visibilidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 320p.

GONTIJO, B. M.; REGO, J. F. Por uma atitude turística pessoalizante. In: FARIA, I. F. (org.). *Turismo: sustentabilidade e novas territorialidades*. Manaus: Editora da Universidade do Amazonas (EdUA), 2001, p.1-16.

GRAY, M. *Geodiversity: Valuing and Conserving Abiotic Nature*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd., 2004. 434p.

GUERRA, A. J. T.; MARÇAL, M. S. Geomorfologia aplicada ao turismo. In: _____; _____. *Geomorfologia ambiental*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006, p.42-6.

_____; OLIVEIRA JORGE, M. C. Geomorfologia aplicada ao turismo. In: ARANHA, R. C.; GUERRA, A. J. T. *Geografia aplicada ao turismo*. Rio de Janeiro: Oficina de Textos, 2014, p.56-80.

GUIMARÃES, T. O.; MARIANO, G. Uso de trilhas como recurso didático: abordagem interdisciplinar no ensino das geociências. *Revista Estudos Geológicos*, UFPE, v.24(1), p.89-103, 2014.

HOSE, T. A. Selling the Story of Britain's Stone. *Environmental Interpretation*, [s. l.], v.10, n.2, p.16-7, 1995.

_____. "Geoturismo" europeo. Interpretación geológica y promoción de La conservación geológica para turistas. In: BARETTINO, D.; WIMBLETON, W. A. P.; GALLEGU, E.

Pocidonio, E. A. L. e Silva, T. M.

Patrimonio geológico: conservación y gestión. Madrid: Instituto Tecnológico Geominero de España, 2000, p.137-59.

LARKHAN, P. J. *Conservation and the city*. 1.ed. Estados Unidos; Canadá: Routledge, 1996. 329p.

LIMA, F. F. Braga (Portugal), 2008. 91p. *Proposta metodológica para a inventariação do patrimônio geológico brasileiro*. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Minho.

LUCHIARI, M. T. D. P. Urbanização Turística: um novo nexu entre o lugar e o mundo. In: *Olhares contemporâneos sobre o turismo*. SERRANO, C; BRUNHS, H; PAES-LUCHIARI, M. T. (orgs.). Campinas/SP: Papyrus, p.105-130, 2000.

_____. Turismo, patrimônio cultural e sociedade de consumo. Texto apresentado no VI ENCONTRO DE TURISMO COM BASE LOCAL (ENTBL), Campo Grande (MS), nov. 2002.

_____. Centros Históricos – mercantilização e territorialidades do patrimônio cultural. *Geographia*, Rio de Janeiro, UFF, p.43-58, 2005.

MANSUR, K. L. Projetos educacionais para a popularização das Geociências e para a geoconservação. *Geologia USP*, Publicação Especial 5, p 63-74, 2009.

_____. *Diretrizes para a geoconservação do patrimônio geológico do estado do Rio de Janeiro: o caso do domínio tectônico Cabo Frio*. Rio de Janeiro, 2010. 214p. Tese (Doutorado em Geologia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

MASCARENHAS, G. *Fundamentos geográficos do turismo*. Volume 1. 2,ed. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2013. 246 p.

MENESES, U. T. B. A paisagem como fator cultural. In: YÁZIG E. (org.). *Turismo e paisagem*. São Paulo: Contexto, 2002, p.29-64.

MIRANDA, A. P. M.; NETTO, L. R. G. *Geografia do ciberespaço: novos territórios da informação em rede*. Curitiba: Appris, 2014. 206p.

MOREIRA, J. C. *Geoturismo e interpretação ambiental*. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2011. 157p.

MOREIRA, J. C. *Patrimônio geológico em Unidades de Conservação: atividades interpretativas, educativas e geoturísticas*. Florianópolis, 2008. 428p. Tese (Doutorado em Geografia) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina.

NASCIMENTO, M. A. L. do; RUCHKYS, U. A.; MANTESSO-NETO, V. *Geodiversidade, geoconservação e geoturismo: um trinômio importante para a proteção do patrimônio geológico*. [S. l.]: Sociedade Brasileira de Geologia, 2008. 84p.

OLIVEIRA, A. M. S. *Depósitos tecnogênicos e assoreamento de reservatórios: exemplo do reservatório de Capivara, Rio Paranapanema, SP/PR*. São Paulo, 1994. 221p. Tese (Doutorado em Geografia Física) – Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.

_____. Assoreamento em cursos e corpos d'água. In: BITAR, O.Y. (coord.). *Curso de geologia aplicada ao meio ambiente*. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia (ABGE) e Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), 1995, p.59-76.

OLIVEIRA, A. P. *Turismo e desenvolvimento: planejamento e organização*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001. 293p.

PAES, M. T. D; OLIVEIRA, M. R. S. (orgs.). *Geografia, turismo e patrimônio cultural*. São Paulo: Annablume, 2009. 228p.

PIEKARZ, G. F. *Geoturismo no karst*. Curitiba: Mineropar (Minérios do Paraná), 2011. 121p.

RODRIGUES, A. M. A produção e o consumo do espaço para o turismo e a problemática ambiental. In: *Turismo, espaço, paisagem e cultura*. São Paulo: Hucitec, 1996, p.55-62.

RUCHKYS, U. A. *Patrimônio geológico e geoconservação no Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais: potencial para a criação de um geoparque da UNESCO*. Belo Horizonte, 2007. 211p. Tese (Doutorado) – Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais.

SANTOS, M. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, M. *Espaço e método*. São Paulo: Nobel, 1985.

SANTOS, M. *Por uma Geografia nova*. São Paulo: Hucitec, 1978.

SEMENIUK V. The Linkage between Biodiversity and Geodiversity. In: Eberhard R. (ed.). *Pattern and Process*. Canberra, Australia: Australia Environment Task Force, 1997.

SEMENIUK V.; SEMENIUK C. A. Human Impacts on Geoheritage Features of the Swan Coastal Plain and Coastal Zone Southwestern Australia. In: GOSTIN V. A. (ed.). *Gondwana to Greenhouse: Australian Environmental Geosciences*. Geological Society of Australia Inc., Sydney, 2001.

Pocidonio, E. A. L. e Silva, T. M.

SHARPLES, C. Concepts and Principles of Geoconservation. Published Electronically on the Tasmanian Parks & Wildlife Service Website. September, 2002, version 3. 81p. Disponível em: <[http://www.dpiw.tas.gov.au/inter.nsf/attachments/sjon-57w3ym/\\$file/geoconservation.pdf](http://www.dpiw.tas.gov.au/inter.nsf/attachments/sjon-57w3ym/$file/geoconservation.pdf)>. Acesso realizado em: 12 set. 2014.

SEABRA, L. Turismo sustentável: planejamento e gestão. In: CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. J. T. *A questão ambiental: diferentes abordagens*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003, p.153-89.

SILVA, C. R. *Geodiversidade do Brasil: conhecer o passado para entender o presente e prever o futuro*. Rio de Janeiro: CPRM, 2008. 264p.

SILVA, I. C.; NASCIMENTO, M. A. L.; TUMA, L. S. R.. Caracterização de geossítios do município de Itapororoca/PB – Nordeste do Brasil. *Revista Estudos Geológicos, UFPE*, v.24(1), p.73-87, 2014.

VALLEJO, L. R. Parques e reservas como instrumento de ordenamento territorial. In: ALMEIDA, F. G.; SOARES, L. A. A. *Ordenamento territorial: coletânea de textos com diferentes abordagens no contexto brasileiro*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

_____. Aspectos das políticas de governo e a questão da gestão territorial nas unidades de conservação do estado do Rio de Janeiro. *GEOgraphia*, [s. l.], ano 7, n.13, 2007.

WEISSHEIMER, M. R. Paisagem cultural brasileira: do conceito à prática. *Revista Fórum Patrimônio*, Belo Horizonte, v.5, n.2, jul.-dez., não paginada, 2012.

YÁZIGI, E. A importância da paisagem. In: _____. (org.). *Turismo e paisagem*. São Paulo: Contexto, 2002, p.11-28.

_____. *Civilização urbana*. São Paulo: Contexto. 358p. 2003.

Recebido em: 26/9/2014

Aceito em: 4/12/2014

¹ A espacialidade é um conjunto formado pela disposição física sobre o plano de tudo que ele contém (GOMES, 2013).

² Geoturista é aquele que pratica o geoturismo, e Hose (2000) menciona existir dois tipos: *geoturistas dedicados* (aqueles que visitam sítios geológicos e geomorfológicos e exposições com propósitos educativos, crescimento intelectual e apreciação) e *geoturistas casuais* (indivíduos que visitam sítios geológicos e geomorfológicos e exposições primeiramente por prazer e alguma estimulação intelectual), sendo em geral as visitas feitas de forma casual, acidentalmente. Na presente pesquisa será abordado ainda o geoturista urbano para melhor adequação a temática.

³ A partir do lançamento da Portaria 127/09, no Brasil, "Paisagem Cultural" passou a ser definida como "uma porção peculiar do território nacional, representativa do processo de interação do homem com o meio natural, à qual a vida e a ciência humana imprimiram marcas ou atribuíram valores" (WEISSHEIMER, 2012).

⁴ Termo usado para representar depósitos formados como resultados da atividade humana (GERASIMOV, 1982 apud OLIVEIRA, 1995). Oliveira (1994) coloca que esse conceito abrange depósitos construídos (aterros de diversos tipos) e depósitos induzidos (corpos aluvionares resultantes de processos erosivos, desencadeados pelo uso do solo). Os depósitos tecnogênicos são exemplos bem marcantes da interferência do homem nos processos naturais, correspondendo a registros do desenvolvimento humano no planeta, principalmente quando são formados depósitos contendo artefatos ou fragmentos que refletem os estágios desse desenvolvimento.

Oliveira (1994, p.32) coloca que “o termo tecnogênico, além de traduzir fenômenos provocados pelo Homem, traz implícito a ideia de que tais fenômenos são qualitativa e quantitativamente diferentes ao longo da história evolutiva humana”.

⁵ Para maiores informações sobre o projeto, consultar o site do Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro – DRM-RJ, disponível em <www.drm.rj.gov.br>, ou ainda em Mansur (2010).

⁶ A arqueologia industrial preocupa-se com os processos de promoção e conservação, inventário, documentação, investigação e valorização do patrimônio industrial, fomentando-se também o ensino desses aspectos, como um objetivo a suscitar nas pessoas e nas organizações a importância e a revalorização do patrimônio industrial, suas implicações nos processos de vida do homem e de construção do atual estado da sociedade (SILVA, 2009).

O Impacto de Vizinhança no Contexto do Planejamento Urbano

The Impact of Neighborhoods in Urban Planning

Luiz Antonio Furtado Aguiarⁱ
Universidade Federal Fluminense
Campos dos Goytacazes, Brasil

Elis de Araújo Mirandaⁱⁱ
Universidade Federal Fluminense
Campos dos Goytacazes, Brasil

Resumo: O estudo do impacto de vizinhança se constitui em um instrumento de gestão urbana de ordem preventiva, prevista no Estatuto da Cidade (Lei 10.257, de 10 de julho de 2001). Tem por objetivo orientar medidas para a preservação do meio urbano situado em uma área que virá a receber um novo empreendimento. Objetivamos neste trabalho situar esses estudos de impacto de vizinhança no contexto maior que é o das políticas de planejamento urbano e assim compreender suas reais necessidades e às quais demandas esse instrumento visa atender, buscando realizar uma reconstituição do Instrumento de Impacto de Vizinhança, seus antecedentes e aplicabilidade.

Palavras-chave: impacto de vizinhança, planejamento urbano, gestão urbana

Abstract: The study of neighborhood impacts is an important instrument for urban planning in Brazil and constitutes part of the federal urban code as defined in law number 10.257 of 10 July, 2001. This work has the objective providing guidelines for preserving an urban area which will receive a new major enterprise. By situating the study of neighborhood impacts in the larger context of the politics of urban planning, our aim is to understand the real necessities for this kind of research and what demands this instrument aims to attend. We reconstitute the Instrument of Neighborhood Impacts, its origin and applicability.

Keywords: neighborhood impacts, urban planning, urban management

Introdução

Previstos no Estatuto da Cidade (Lei 10.257, de 10 de julho de 2001), os Instrumentos de Impacto de Vizinhança, constituídos no plano diretor, têm por objetivo orientar medidas para a preservação do meio urbano situado em uma área que virá a receber um novo empreendimento com potencial impacto, seja de pequeno, médio ou grande porte. Podem ser empreendimentos de caráter comercial, industrial, de serviços ou educacionais,

ⁱ Graduação em Abi – Geografia. luizfurtado@id.uff.br

ⁱⁱ Instituto de Ciências da Sociedade e Desenvolvimento Regional, UFF. elismiranda10@gmail.com

geradores de impactos no seu entorno e em um raio de ação estabelecido a partir da dimensão do empreendimento. Neste trabalho realizaremos uma reconstituição desse instrumento que se encontra inserido no contexto do Planejamento Urbano.

O que conhecemos hoje por cidade é resultado do desenvolvimento de incipientes aglomerações populacionais no espaço que datam desde o ano de 4000 a.C., mas as configurações de cidade que temos hoje se originam na Revolução Industrial, onde se intensificaram os processos de urbanização pelo mundo, onde as relações se complexificaram, e segundo Mumford (2008), na antiguidade tivemos cidades que se desenvolveram por meio de vocações econômicas e conservam em sua construção a segurança contra ataques, o ponto de cisão entre essas cidades antigas e a cidade industrializada é a partir da industrialização.

Os antigos componentes da aldeia foram transportados ao novo plano e incorporados na nova unidade urbana; contudo, graças à ação de novos fatores, foram eles recompostos num padrão mais complexo e instável que o da aldeia e, apesar disso, de uma forma que promoveu ulteriores transformações e desenvolvimentos. (MUMFORD, 2008, p.33)

As cidades antigas – aqui se concentram cidades orientais, clássicas (como as cidades gregas e romanas) e medievais – têm características semelhantes em seu cerne, preservam a essência de um local de encontro populacional, centralidade política, e apenas a partir das cidades do período medieval temos nesses centros a aptidão comercial de convergência de produtos agrícolas. Segundo Lefebvre (2001), a cidade industrial vai sobrepular em todos os quesitos as cidades antigas, herdando a estrutura das cidades arcaicas e medievais e tem seu crescimento potencializado pela sua concentração da vida social e política.

Essa transição evidenciada no período de industrialização, que passa a representar não só uma pequena aglomeração nos chamados urbos, mas uma acumulação e produção de mão de obra na cidade por meio da indústria, alterou as relações entre campo e cidade, incentivando a modernização no campo e acarretando o desemprego em massa de trabalhadores substituídos por maquinário. Segundo Castells (1999), a transição demográfica do campo para a cidade é então proveniente de um processo de modernização do campo e da cidade em concomitante, uma nova acepção de cidade, que agora é caracterizada pela sua densidade demográfica atrelada a uma precarização estrutural para as condições básicas de sobrevivência, a cidade industrializada tem seu crescimento instantâneo e alheio à distribuição igual de condições de vida no meio urbano.

A cidade sucumbe então a uma ressignificação a partir dos processos de industrialização, onde sua função é o resultado de uma construção contínua e concomitante ao processo de desenvolvimento de centros urbanos.

A Gênese do Planejamento Urbano

As cidades que seguem um desenrolar cronológico pós-revolução industrial trazem consigo todos os malefícios de um processo de aglomeração populacional, neste caso dando início ao cunho do termo urbanização, que rompe com a ideia de cidade antiga e

clássica no quesito das proporções de aglomeração e na alteração principal das relações de trabalho neste que pode ser entendido como o nódulo das civilizações modernas. As cidades que passaram a receber e concentrar a mão de obra industrial conservavam a diretriz de seu desenvolvimento a de um desenvolvimento econômico, neste caso apenas obtido por meio do aumento da sua produtividade.

O processo de industrialização modificou os padrões sociais da época, alterando como um todo as relações de trabalho e mercadoria. Observamos então a necessidade de intervenção ao rumo ao qual a formação das cidades industrializadas estava por tomar. Em seu trabalho Hall (2011) traz uma análise desse movimento de ocupação e formação das cidades próximas às indústrias.

Nesse sentido, a industrialização e a urbanização, como soem dizer os marxistas, criaram uma nova série de relações sociais e uma nova série de percepções sociais. O que, aliás, como escrevi no Capítulo 1, afirma apenas o óbvio. Até 1883-1885 em Londres e Liverpool, e até 1900-1901 em Nova York e Chicago, a burguesia urbana manteve-se deslumbradamente despreocupada do terrível destino de suas contrapartes proletárias que moravam ao lado. (HALL, 2011, p.382)

Além de Hall, outro teórico e crítico da cidade industrial foi Corbusier (2013), um dos principais representantes da escola francesa de urbanismo. Le Corbusier também aborda em seu livro intitulado *Manière de penser L'urbanisme* um dos embriões do planejamento urbano, a problemática da industrialização e como os impactos gerados por esse processo atingem o espaço de convívio do trabalhador.

A cidade radioconcêntrica industrial faliu. Ela molesta os homens, impondo as circulações quotidianas, mecânicas e frenéticas e determinando uma mistura congestionada dos locais de trabalho e dos locais de habitação; cinturões sucessivos e sufocantes, interpenetrando-se como engrenagens, estabelecimentos industriais e bairros de comércio, oficinas e subúrbios, subúrbios próximos e distantes. (CORBUSIER, 2013, p.10)

Esse era o processo de formação de cidades abstrusas, ou seja, que estão dispostas em desorganização caótica, onde o saneamento e a sanidade eram negligenciados, provocando uma aglomeração populacional em moradias de poucos metros quadrados e um grande número de famílias em um mesmo espaço de precária estrutura, mal ventilado e iluminado.

Um marco para o início das reformas urbanas foi quando, em 1885, a coroa inglesa delegou a comitês formados por componentes da nobreza e até mesmo o príncipe do País de Gales a erradicação dos problemas sociais causados por uma concentração urbana desordenada e a resolução dos problemas de ordem social tão temidos pela nobreza. Descreve Hall (2011, p.26):

Assim é que as principais recomendações da Comissão Real, ao invés de acrescentarem novos poderes, deram ênfase à maneira como assegurar às autoridades locais o exercício dos poderes já existentes. Abrangiam estes a chamada Lei Torrens (Lei para moradias de artesãos e operários, de 1868),

que permitia às autoridades locais construir novas moradias para as classes trabalhadoras, e a Lei Cross (lei para melhoria das moradias de artesãos e operários, de 1875). (HALL, 2011, p.26)

É nesse contexto de organização política que é criada uma das primeiras escolas de formação de planejadores. Na recém-criada *University College London*, o curso denominado *Town Planning Institute* foi o pioneiro na questão de ordenamento e planejamento do meio urbano.

Vale ressaltar que a situação da cidade industrial passou a ser um problema. A “democracia urbana” é apontada por Lefebvre como um resultado da efervescência entre os confrontos das classes trabalhadoras e os proprietários industriais e passa a ameaçar os privilégios da classes soberanas, tendo como ação direta todas as medidas que observaremos a seguir.

A questão urbana passa então ao centro de discussões do mundo capitalista, onde os problemas da vida na cidade passaram a ser acompanhados pelo meio acadêmico da época. Ainda segundo Hall (2001), o número de cursos e escolas de planejadores crescia concomitante ao espraiamento de centros urbanos no mundo. Todos os apontamentos giram em torno de um ponto de observação em que a ocupação das cidades pelos trabalhadores que “invadem” as cidades servindo de mão de obra às indústrias é entendido com um problema a ser combatido. As ações vão ser então direcionadas a formas de amenizar essa situação crítica, a solução, bem como Lefebvre (2008, p.23) indica, “Expulsando do centro urbano e da própria cidade o proletariado, destruindo a urbanidade”.

As discussões sobre os planos urbanísticos ganham força principalmente após a primeira grande crise do capitalismo. Monte-mor (2006, p.70) descreve muito bem esse processo.

Entretanto, os anos que sucederam a crise do capitalismo de 1929 viram a questão urbana ser cada vez mais redefinida em função de uma problemática regional que colocava as cidades como centros, ou nós, de um sistema econômico organizado em bases regionais e/ou nacionais.

Um marco determinante para a formação conceitual do que diz respeito ao urbano foi 1933, ano da ocorrência do IV Congresso Internacional de Arquitetura Moderna, cuja produção final foi a conhecida *Carta de Atenas*, que elenca as que seriam as funções elementares da cidade promotora do desenvolvimento urbano: habitar, trabalhar, circular e recrear. Sendo como na citação retirada do próprio documento indica a pretensão de proporcionar uma diretriz geral ao planejamento urbano.

[...] as quatro funções-chave do urbanismo reivindicam, para manifestar-se em toda a sua plenitude e trazer ordem e classificação às condições habituais de vida, trabalho e cultura, disposições particulares que ofereçam a cada uma delas as condições mais favoráveis ao desenvolvimento de sua atividade própria. (CARTA DE ATENAS, 1933, p.32)

É dentro desse contexto que vai se desenvolvendo o conceito de planejamento urbano, a partir dessa relação dialética, aparecendo enquanto uma forma de conter os avanços de aglomeração urbana e ao mesmo tempo proporcionar o desenvolvimento

igualitário da cidade consoante a propriedade coletiva e buscando a promoção das funções sociais da cidade. No que diz respeito também à intersecção com a gestão do meio urbano, observando que a cidade pode ser considerada um fenômeno em consecução, a gestão aparece como forma de regular esse desenvolvimento na cidade.

A comparação entre planejamento e gestão irá suscitar questões anacrônicas ao conhecimento dos conceitos e da ordem à qual aqueles estão dispostos. O ato de planejar estabelece uma relação de preparo anterior à instalação de um empreendimento, “Afim, podemos definir planejamento como o conjunto de medidas tomadas para que sejam atingidos os objetivos desejados, tendo em vista os recursos disponíveis e os fatores externos que podem influir nesse processo” (DUARTE, 2007, p. 22).

O determinante no caso dos problemas urbanísticos das cidades modernas, como já vimos anteriormente, foi que, a partir de um crescimento desordenado, ocorreu uma ocupação da área urbana sem qualquer plano de crescimento. É uma função do conceito de planejamento, e não diferente no caso do ambiente urbano, a tentativa de mensurar e avaliar futuros fenômenos que venham comprometer o núcleo urbano. Dentro desse enfoque, Souza (2010) trabalha com sua visão sobre planejamento.

Até mesmo intuitivamente, planejar sempre remete ao *futuro*: planejar significa tentar prever a evolução de um fenômeno ou, para dizê-lo de modo menos comprometido com o pensamento convencional, *tentar simular os desdobramentos de um processo, com o objetivo de melhor precaver-se contra prováveis benefícios*. (SOUZA, 2010, p.46)

O conceito de planejamento, segundo Hall (2011), é herdado das políticas aplicadas pelos governos comunistas na extinta União Soviética Socialista. O conceito de gestão se desenvolve posterior ao planejamento, ou seja, se encontra então em medidas cabíveis no tempo presente, sendo assim seu sentido está imbricado à medidas de administração e gerenciamento dos indicadores, sem negligenciar a questão discorrida por Souza (2010) sobre a relação direta que ocorre entre a dependência que ocorre do planejamento, uma vez que este é capaz de deixar aos gestores um legado positivo ou negativo no que diz respeito às condições do meio urbano.

Elucidados os conceitos em separado, podemos então observar a comunhão de ambos em prol de um bem-sucedido planejamento, acreditando então que o alinhamento desses dois procedimentos ou estratégias é capaz de promover o desenvolvimento urbano superando os problemas ordenados. Como exemplo podemos imaginar o projeto de construção de um centro urbano. A primeira estratégia a ser adotada deve ser a de um planejamento minucioso a fim de projetar as condições às quais esse determinado empreendimento estará sujeito. Posteriormente, com a primeira parte do projeto, se fazem então necessárias medidas previamente estabelecidas de gestão desse perímetro urbano, lidando agora com os problemas inerentes à imprevisibilidade da vida urbana.

Observamos então sua importância e singularidade. O planejamento urbano é uma área que sobrepuja os conceitos de urbanismo e desenho urbano, mas é bem verdade que o desenho urbano e o urbanismo estão imersos dentro do contexto de planejamento urbano. O que observamos é que os objetivos a serem alcançados por medidas urbanísticas se diferenciarão das medidas empregadas pelo planejamento urbano por meio de seu ideal de objetivo.

[...] se a finalidade última do planejamento e da gestão é a superação de problemas, especialmente fatores de injustiça social, e a melhoria da qualidade de vida, ambos deveriam ser vistos como pertencendo ao amplo domínio das estratégias de desenvolvimento, ao lado de estratégias de desenvolvimento regional, nacional etc. (SOUZA, 2010, p.73)

Logo, é possível ditar o ponto de cisão entre os conceitos de Reforma Urbana e de Planos Urbanísticos, observando diferentes ideais na execução destes, em contrapartida à ideia de Planejamento Urbano, que tem por sua natureza a promoção do desenvolvimento.

O conceito de desenvolvimento surge por meio de uma vertente econômica, o que pretendemos admitir, enquanto à sua concepção segue o trabalho do economista indiano Amartya Sen (2000) em sua obra intitulada *Desenvolvimento como liberdade*, cujas sua teoria e prática são de um desenvolvimento cujo objetivo não se limite ao desenvolvimento econômico e sem uma dimensão em que se priorize a expansão da liberdade e a justiça social. “O desenvolvimento requer que se promovam as principais fontes de privação de liberdade: pobreza e tirania, carência de oportunidades econômicas e destituição social sistemática, negligência dos serviços públicos e intolerância ou interferência excessivas de Estados repressivos” (idem, ibidem, p.16-7).

Apontamos então que o desenvolvimento ao qual se credita como consequência da implantação dos instrumentos de planejamento urbano não pode ser limitado somente a um desenvolvimento puramente econômico, mas sim à proporção de um desenvolvimento interescolar entre diretrizes político-sociais.

A cidade pode ser entendida como um processo social fundamentado na distribuição espacial. Enquanto vivemos em uma sociedade de classes, temos na doutrina capitalista a cidade enquanto promotora da circulação e reprodução do capital. Harvey (2005) chama a atenção quanto à natureza da cidade e sua atual função enquanto promotora de um desenvolvimento do capital e de todas as tensões provocadas pelo desenvolvimento do capitalismo dentro do centro urbano. “Mas, sob o capitalismo, o amplo leque das práticas de classe, em associação com a circulação do capital, a reprodução da força de trabalho e das relações de classe, e a necessidade de controlar a força de trabalho permanecem hegemônicos” (idem, ibidem, p.70).

O desenvolvimento é e deve ser o norteador das medidas de planejamento, o que faz com que demarque as diretrizes de um planejamento. Esse processo não pode ser um mecanismo que propague a ideia de cidade enquanto uma reprodução das mazelas do capital, mas que o planejamento urbano exerça uma mudança no tecido urbano agindo para um desenvolvimento igualitário, que perpasse a ideia de promoção da justiça social e de um desenvolvimento humanitário, que se preocupa com a qualidade de vida e o bem-estar do cidadão.

Em consonância temos a ideia de reforma urbana, não enquanto uma medida autoritária imposta em seu caráter conservador, ou como Souza (2011) aborda em sua análise, em reformas cujo caráter é apenas motivado por questões exclusivamente econômicas ou ideológicas; o conceito é de uma reforma urbanística. Em um movimento quase que contraditório ao de reforma urbanística, as reformas urbanas surgem como uma reformulação do espaço urbano levando em conta seus fatores sociais, ou seja, aplicação de medidas de democratização do espaço urbano por meio de diligências de planejamento

e gestão do meio urbano. Seguindo esse conceito, a reforma urbana tem na reforma agrária aspectos que podem ser compartilhados, mesmo sendo a reforma agrária capaz de promover não só uma distribuição de terras, mas, por conseguinte, uma distribuição de renda, visto que a terra em áreas de produção agrícola serve como meio de se produzir determinado produto, sendo assim, promove a geração de renda. No caso da reforma urbana, é plausível também o surgimento de condições para a geração de renda, desde que o proprietário utilize sua moradia como suporte para desempenhar atividades econômicas.

A reforma urbana diverge em ideal das reformas ocorridas no Brasil do início do século se estendendo até os dias atuais, segundo o exemplo de Souza (2011, p.112) sobre o caso do Rio de Janeiro da reforma Pereira Passos: "A reforma Passos foi autoritária em seus métodos e conservadora em seus objetivos". O ideal de uma reforma urbana pode ser entendido então enquanto uma reforma social nas aplicações espaciais, uma distribuição igualitária do espaço a fim de erradicar as desigualdades que evidenciam no espaço.

As Origens do Impacto de Vizinhança no Contexto do Planejamento Urbano

Seguimos a contextualização do planejamento urbano, sua aplicabilidade, suas dificuldades de implantação e o seu objetivo enquanto norteador comum e orientador de políticas públicas e medidas de coerção das desigualdades urbanas e do cumprimento de um desenvolvimento urbano pautado em medidas sociais e na aplicação da supracitada justiça social. Seguimos então a contextualização das ferramentas e instrumentos utilizados por intermédio do planejador, especificamente no caso do surgimento desses conceitos ao caso brasileiro. A questão urbana, pauta amplamente debatida nos movimentos sociais da época, representava uma importante bandeira defendida por urbanistas e cientistas sociais, que propunham em uma realidade autoritária a ampliação do debate sobre democracia e, por conseguinte, democracia urbana. Segundo Ribeiro (1996, p.82), a realidade após o período de ditadura no Brasil tem as questões inerentes à cidade como uma possibilidade de debate de uma vida urbana mais harmoniosa.

As dificuldades econômicas, em expansão na última década, articulam-se a fatores referidos a uma política constituída pelo urbano brasileiro. No período entre meados dos anos 70 e meados dos anos 80, a politização da questão urbana teve, sem dúvida, grande visibilidade. Tratava-se da emergência, na conjuntura da redemocratização, de novas forças sociais expressivas da desigualdade social radicalizada pelo modelo de crescimento econômico implementado durante o período autoritário.

Todo esse processo de transição democrática brasileiro é evidenciado em Maricato (2011), onde a autora traz um panorama do contexto da época situando a urbanidade como pauta central de discussão e como a política brasileira inicialmente voltada à região sudeste tratou dessa realidade. Evidenciaremos o contexto urbano brasileiro principalmente por meio da Constituição Federal 1988 e da formação do Estatuto das Cidades de 2001, núdulos de rara importância para ampliar o debate sobre a cidade e o urbano no Brasil.

O crescimento e desenvolvimento da cidade, pautado no já mencionado Congresso Internacional de Arquitetura Moderna realizado na Grécia, influencia a primeira constituição brasileira pós-ditadura, que estabelece quatro funções principais as quais a cidade deve disponibilizar em sua estrutura: trabalhar, habitar, circular e recrear.

Influenciado por essas discussões da necessidade de proporcionar uma função social à cidade e da cidade enquanto promotora do desenvolvimento urbano, e sendo assim respeitando as diretrizes do cumprimento da sua organização, temos estabelecido na constituição brasileira democrática de 1988, mais precisamente no artigo 182. Segue a citação do início do segundo capítulo sobre política urbana da constituição, onde é apresentada a importância do plano diretor enquanto instrumento básico do planejamento urbano.

Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo poder público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

§ 1º O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana. (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1988)

Entendemos então que por meio da Constituição Federal a questão urbana passa a ser objeto de discussão no âmbito das leis, constituindo o que entendemos hoje como direito urbanístico, que tem a incumbência de viabilizar as normas de planejamento urbano, servindo enquanto ferramenta jurídica da democracia urbana. Tendo como objeto o espaço urbanizado ou em processo de urbanização, é o encarregado de todo o escopo jurídico aplicado em função da promoção da qualidade de vida, bem-estar e justiça social no meio urbano.

Sant’anna (2007, p.21), ao tratar do conceito e aplicabilidade do direito urbanístico, observa-o como “ramo do direito que visa, através da norma legal, a alterar a realidade urbana existente com a finalidade de melhorar a qualidade de vida”. Um paralelo pertinente ao caso é o proposto por Lefebvre (2001), onde é colocado em questão o real conceito histórico de “democracia urbana” e sua alteração de sentido ao longo da história. Quando nos referimos a ações de alteração e mudança na proposição de melhorias na condição de vida urbana, devemos nos atentar primeiramente sobre qual desenvolvimento repousa o ideal de proposta. Quando é feito esse esforço, pode-se observar na cidade uma comunhão de relações históricas entre a sociedade (divida em seus estratos) e o meio urbano. Nesse ponto podemos entender a ideia de democracia urbana associada ao caos urbano proposto pelos arquitetos e urbanistas à época e descrito por Lefebvre (ibidem, p.22-3).

A vida urbana pressupõe encontros, confrontos das diferenças, conhecimentos e reconhecimentos recíprocos (inclusive no confronto ideológico e político) dos modos de viver, dos “padrões” que coexistem na cidade. No transcorrer do século XX, a democracia de origem camponesa, cuja ideologia animou os revolucionários, poderia ter se transformado em democracia urbana.

Quando observamos o proposto, entendemos também as reais intenções das alterações, por intermédio da força ideológico-política e, quando necessário, força bruta para romper com o rumo que as aglomerações na parte urbana das cidades vinham tomando. Falamos de revoltas, motins e formações de sindicatos que, devido à convivência forçada, gozavam de uma unidade intimidadora aos patrões. Portanto, acreditando na responsabilidade na qual está inserido o par de trabalhos planejamento urbano e direito urbanístico, dando ao planejamento o caráter preliminar mas que se utiliza das ferramentas jurídicas para o cumprimento do ideal de desenvolvimento e justiça social na cidade.

Suscitamos então a condição de destaque estabelecida ao plano diretor, que aparece enquanto uma proposta de democratização e matriz de um direcionamento da vertente de desenvolvimento da cidade, dando à cidade e ao município a sua autonomia, que permanecerá no âmago do debate sobre políticas urbanas até o ano de 2001, com a regulamentação do chamado Estatuto da Cidade.

Proveniente de um discurso democrático de caráter urbano e, sendo assim, dando prosseguimento legal ao debate, tem-se a regulamentação da Lei 10.257, de 10 de julho de 2001, que foi apelidada de Estatuto da Cidade por seu caráter deliberativo relativo às normas e condutas do ambiente urbano, seguindo a regulamentação dos artigos 182 e 183 da Constituição Federal propondo diretrizes gerais, enquanto forma de ordenamento do desenvolvimento urbano em consonância com as funções sociais da cidade.

Em seu segundo capítulo, o Estatuto da Cidade se voltará para os instrumentos de política urbana, envolvendo em sua análise a escala nacional, estadual, regional e por fim os instrumentos de planejamento municipal. Dentro desse contexto de instrumento de política urbana está nosso objeto de análise, o Impacto de Vizinhança, inserido no contexto de instrumentos e ferramentas de coerção, como o conhecido como os Estudos de Impacto Ambiental. O fator comum entre esses instrumentos é quanto a sua funcionalidade. Ambos devem ser, segundo o Estatuto, objeto de controle social, garantindo a participação de comunidades, movimentos e entidades e instituições civis.

As Especificidades dos Estudos de Impacto de Vizinhança

Objetivamos em nosso trabalho elaborar uma reconstituição das ferramentas e conceitos do planejamento urbano enquanto reguladores e promotores de uma reforma espacial, mais precisamente do espaço urbano. Temos na legislação brasileira um recente estatuto que elenca diversos instrumentos disponíveis aos planejadores e pesquisadores a fim de promover o desenvolvimento do meio urbano. Nosso enfoque será dentro do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) e seu produto, o Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV). Este estudo tem sempre como ambiente de análise e contexto de execução o ambiente urbano, e a trama de relações que compõem as problemáticas das cidades na atualidade, como segue a análise dessa ferramenta por Moreira (1992), que já tratava do relatório outrora à regulamentação do estatuto da cidade, admitindo o RIV enquanto um importante objeto de pesquisa, uma vez que tinha a capacidade de promover a reforma urbana. “O relatório de impacto de vizinhança trata de um ambiente profundamente transformado pelo homem – o ambiente urbano, caracterizado pela aglomeração humana, pelo espaço construído, pelas áreas públicas, e pelos equipamentos de uso coletivo” (idem, *ibidem*, p.2).

Principalmente após a lei que estabelece o Estatuto das Cidades, o Impacto de Vizinhança passou a configurar nas principais discussões sobre direito urbanístico, mas em nossa reconstituição histórica o que observamos é que se trata de uma ferramenta de coerção urbana muito anterior. De acordo com Sant'anna (2007, p.154), o município pioneiro a homologar em seu plano diretor um plano de viabilidade urbanística foi Porto Alegre, RS. "Porto Alegre/RS, por outro lado, antecipou-se às previsões legais federais e, em seu Plano Diretor de 1979, o instrumento denominado Estudo de Viabilidade Urbanística (EVU) já era considerado obrigatório".

Esses estudos não estão, de certa maneira, dispostos em associação com o zoneamento urbano, uma vez que, mesmo estabelecendo um zoneamento e o empreendimento respeitando esse zoneamento, se fará necessário o EIV caso o empreendimento seja um potencial impactante do ambiente urbano. Como um caso na cidade de Campos dos Goytacazes, localizada na região norte do estado do Rio de Janeiro. Dentro do Plano Diretor da cidade temos o zoneamento do município em quatro macroáreas: áreas urbanas; áreas de preservação natural e cultural e de valorização turística; áreas de desenvolvimento rural sustentável; áreas com potencial para atividades produtivas. Mesmo que seja um empreendimento de caráter urbano, ainda assim é um potencial gerador de impacto e de problemas urbanos, então deve ser submetido a um estudo, tendo como produto final um RIV que possa mitigar e compensar os impactos negativos desse empreendimento e, além disso, potencializar os impactos positivos deste.

Os empreendimentos que estão sujeitos à aplicação desse instrumento são plurais, sendo irrelevante se o empreendimento é público ou privado, devendo ser submetido à aplicação desses estudos. Logo, a natureza do empreendimento sendo advinda do Estado ou criado a partir de um fundo de investimento privado e particular não interfere na forma que o empreendimento irá impactar o ambiente. Uma peculiaridade sobre esse instrumento é que seu caráter de observação se apresenta de forma que sua análise é singular sobre o espaço urbano, estimulando a análise de empreendimentos inerentes à cidade. Segue nessa observação Duarte (2007), que aponta a importância dessa ferramenta enquanto observador da dinâmica socioeconômica do meio urbano, respeitando as divergências de desenvolvimento urbano.

Devemos então salientar quanto à associação entre os estudos de impacto de vizinhança e os estudos de impacto ambiental (EIA). Ambos têm como diretriz a análise e proposição de alterações e reformas tanto no meio urbano quanto no meio rural. Todavia, o que irá então diferenciar será quanto à metodologia de elaboração de seus relatórios. Mesmo que se faça necessária, por exemplo, a elaboração de um EIA em uma área urbana, seu estudo estará direcionado à forma com que o empreendimento estará degradando e provocando a perturbação do meio ambiente, mesmo que em área urbana. Sendo também previsto no artigo 38 da Lei 10.257 que a elaboração de um EIV não substitui a elaboração e a necessidade de um EIA, uma vez que estejam entre os virtuais impactos, os de caráter ambiental.

Apesar de não estar explicitamente esclarecido no Estatuto da Cidade, consideramos o Estudo de Impacto de Vizinhança um instrumento da política urbana. Tem em seu propósito uma análise sobre as condições sob as quais estarão dispostas para a instalação de um novo empreendimento ou para a reforma de um já estabelecido, de acordo com Sant'anna (2007, p.165).

Mediante o exame dos aspectos indicados, minimamente, no Estatuto da Cidade e que poderão ser complementados pela legislação municipal, o EIV tem como alvo prever quais os impactos positivos e negativos que poderão trazer consequências à qualidade de vida e ao bem-estar daqueles que residem na vizinhança do empreendimento ou atividade.

Esse Estudo de Impacto de Vizinhança consiste em um instrumento contido dentro do Estatuto da Cidade, sendo, assim, o principal orientador de como proceder e avançar com a aplicação desse relatório. Dentro do estatuto estão previstas as diretrizes das questões às quais o EIV deverá se inclinar a observar e relatar. A orientação elenca sete principais problemas a serem analisados pelo relatório, mas é importante observar que está citado explicitamente que consiste em uma abordagem do mínimo que deverá ser observado pelo relatório.

O EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões: I – adensamento populacional; II – equipamentos urbanos e comunitários; III – uso e ocupação do solo; IV – valorização imobiliária; V – geração de tráfego e demanda por transporte público; VI – ventilação e iluminação; VII – paisagem urbana e patrimônio natural e cultural. (ESTATUTO DA CIDADE, 2001, p.32)

Uma ressalva importante em relação à composição desse artigo supracitado é quanto ao parágrafo único anexado, que indica que todos os documentos integrantes do EIV deverão estar disponibilizados ao órgão do poder público competente, outrora o Ministério das Cidades, o que indica a importância da participação da sociedade enquanto direito de conhecimento da realidade de instalação e dos possíveis impactos na região de instalação. O que observamos nessa diretriz traçada pelo Estatuto da Cidade é quanto à necessidade de correspondência da função social da cidade, bem como as preocupações com um possível adensamento populacional ou uma alta valorização imobiliária, sendo, assim, um disseminador da dispersão da uma camada da população em um local outrora ocupado. Uma importante referência para essa orientação do estatuto e também um modelo para elaboração do EIV são a *Carta de Atenas*, que estabeleceram as funções elementares da cidade. Logo, cabe aos Estudos de Impacto de Vizinhança mediar e tornar viável a cidade enquanto uma promotora da circulação, trabalho, habitação e recreação.

Um importante fragmento do artigo 37 do Estatuto da Cidade é o que diz respeito a questões da paisagem urbana e à preservação do patrimônio cultural e natural da cidade, visto que cada vez mais as cidades têm demonstrado uma evolução de sua paisagem urbana. Entretanto, não pode ser deixada de lado a manutenção de equipamentos e construções culturalmente relevantes ao meio urbano e aspectos naturais remanescentes à cidade. O que observamos então é que deverá ser tarefa do planejador estabelecer medidas de preservação da paisagem, sejam elas de caráter urbano ou natural.

Estabelecidas em uma condição posterior à análise dos prováveis impactos e à intensidade com a qual esses fenômenos podem impactar o ambiente urbano, temos a presença das medidas que serão impostas ao empreendedor. Estabelecemos então quatro

principais categorias de medidas que podem ser submetidas ao proprietário do empreendimento a fim de amenizar, solucionar, compensar impactos negativos ou até mesmo potencializar os impactos positivos (Tabela 1).

Tabela 1 – Medidas estabelecidas em Estudos de Impacto de Vizinhança

MEDIDAS	APLICAÇÃO
Medida compensatória	Medida que tem por objetivo estabelecer uma forma de compensação a um impacto que não tem uma solução aparente ao alcance do planejador.
Medida mitigadora	São as medidas que têm como função amenizar os impactos do novo empreendimento e tornar menos prejudiciais ao desenvolvimento da cidade.
Medida potencializadora	Da mesma maneira que o EIV, tem como objetivo erradicar e abolir impactos negativos. Serve também como um possível instrumento que legitima os impactos positivos ao meio urbano.
Medidas de supressão de impactos	Estabelecem a eliminação dos futuros impactos ocorrendo antes de decretar a liberação de construção ou aprimoramento do empreendimento.

Fonte: elaboração própria dos autores embasados em Ribeiro (2007), Souza (2011) e Sant’anna (2007).

Podemos observar então que os impactos podem ser amenizados ou solucionados quanto a sua natureza negativa para a região de instalação. Quanto a impactos inevitáveis, deve-se compreender no relatório proposições de compensação dos impactos. Os impactos de caráter positivo podem ser potencializados, e cabe aos estudos de impacto de vizinhança viabilizar essa potencialização.

Considerações Finais

Não é nosso objetivo concluir, mas sim deixar em aberto enquanto proposta de um objeto de análise e estudo ainda mais aprofundado. No decorrer da escrita deste artigo observamos o quão denso e complexo é o assunto tratado e como é relevante para as práticas da cidadania, surgindo enquanto promotor do desenvolvimento urbano e do espaço social de convívio da sociedade urbana, e que suscita uma maior importância de análise enquanto política pública de contenção da segregação socioespacial.

Esses estudos estão subordinados à aplicação do Plano Diretor, uma vez que este instrumento e suas orientações têm como objetivo trazer a importância da discussão e elaboração de RIV para empreendimentos que têm uma capacidade (em potencial) de

impactar o meio urbano e, sendo assim, provocar desequilíbrios no desenvolvimento da cidade enquanto área de comunhão social e sociável. As medidas cabíveis estão descritas a fim de servirem de diretrizes aos empreendedores para que se crie uma consciência de que o meio urbano funciona de acordo com as necessidades sociais e deve, então, cumprir a sua função social de habitar, trabalhar, circular e recrear.

Acreditamos que as medidas aqui propostas inicialmente estão dentro de um plano que sobrepuja as práticas locais e municipais e compõe uma conduta de desenvolvimento do meio urbano entendendo a cidade enquanto promotora de um desenvolvimento humano focado na erradicação das mazelas sociais, e não uma reprodutora de tais mazelas.

Reconhecemos então a importância desse instrumento enquanto uma força composta inicialmente pelo Estado, enquanto ordenador e regulador do meio urbano, e a *posteriori* aparecendo a importante figura do planejador, que deverá ser capacitado para elaborar planos de gestão democrática da cidade a fim de promover em seu produto final a melhoria na qualidade de vida no meio urbano e no bem-estar da sociedade que margeia esses centros de desenvolvimento.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001 – ESTATUTO DA CIDADE. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm>. Acesso em: set. 2012.

_____. Carta Atenas 1933. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/portal/baixaFcdAnexo.do?id=233>>. Acesso em: ago. 2013.

_____. Constituição Federal de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: ago.2013.

CASTELLS, M. A revolução da tecnologia da informação. In: _____. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e terra, 1999, p.67-119. 1999.

DUARTE, F. *Planejamento urbano*. Curitiba: Ibpex, 2007.

HALL, P. *Cidades do amanhã: uma história intelectual do planejamento e do projeto urbanos no século XX*. São Paulo: Perspectiva, 2011.

HARVEY, D. *Produção capitalista do espaço*. São Paulo: Annablume, 2005.

LEFEBVRE, H. *O direito à cidade*. São Paulo: Centauro, 2001 [1968].

LE CORBUSIER. *Planejamento urbano*. São Paulo: Perspectiva, 2013.

MARICATO, E. *O impasse da política urbana no Brasil*. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

Aguiar, L. A. F. e Miranda, E. A.

MONTE-MÓR, R. L. *As teorias urbanas e o planejamento urbano no Brasil*. In: _____. Economia regional e urbana. Minas Gerais: Editora UFMG, 2006, p.61-85. 2006.

MOREIRA, A. C. M. L. *Sinopses*, n.18. São Paulo: FAUUSP, 1992, p.1-21.

MUMFORD, L. *A cristalização da cidade*. A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas. São Paulo: Martins Fontes, 2008, p.33-65.

RIBEIRO, A. C. T. *Urbanidade e vida metropolitana*. Rio de Janeiro: Jobran, 1996.

SANT'ANNA, M. S. *Estudo de Impacto de Vizinhança*: instrumento de garantia da qualidade de vida dos cidadãos urbanos. Belo Horizonte: Fórum, 2007.

SEN, A. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Cia. das Letras, 2000.

SOUZA, M. L. *Mudar a cidade*: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

_____. *ABC do desenvolvimento urbano*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

Recebido em: 20/10/2014 Aceito em: 20/12/2014

Os Brasileiros que Retornam de Portugal: atividades Laborais Antes, Durante e Depois da Emigração

Brazilians Returning from Portugal: Jobs Before, During and After the Migration

Romerito Valeriano da Silvaⁱ

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
Timóteo, MG

Duval Magalhães Fernandesⁱⁱ

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Belo Horizonte, MG

Resumo: A emigração internacional de brasileiros tem ocupado a agenda de diversos pesquisadores de diferentes áreas da ciência. As transformações na economia global que ocorreram nos últimos dez anos lançaram luz sobre a contracorrente desse movimento, o retorno de muitos brasileiros que haviam ido tentar a sorte no exterior. Nesse contexto, o retorno de brasileiros que viviam em Portugal ganha destaque, tanto por este país ter sido um dos principais destinos dos emigrantes brasileiros quanto por ter se transformado em uma das principais vítimas europeias da crise internacional. Logo, neste artigo, procura-se entender um pouco mais a situação laboral antes, durante e após a emigração de um grupo de brasileiros que retornaram de Portugal entre os anos de 2005 e 2013. Para atingir esse objetivo foram realizadas 703 entrevistas estruturadas em 54 municípios brasileiros de 4 estados diferentes, entre janeiro de 2012 e janeiro de 2013. As características dessas atividades laborais e sua comparação com as atividades exercidas no exterior dizem muito a respeito da reintegração dos retornados e do capital humano agregado durante a emigração. Os resultados podem indicar a probabilidade de reemigração e os caminhos possíveis para políticas públicas que tenham como alvo os brasileiros que retornam.

Palavras-chave: emigração internacional, retorno, brasileiros, Portugal

Abstract: Migration of Brazilians abroad has been studied by a number of researchers from different disciplines. Transformation of the global economy over the past decade reversed trends of out-migration with the return of many emigrants back to Brazil, particularly those who had gone to Portugal. Portugal previously had been one of the main destinations for Brazilian emigrants but it became a major European victim of the global economic crisis. Therefore, for a group of Brazilians who returned from Portugal between 2005 and 2013 this article seeks to understand what kind of work they did before, during and after their migration. Structured interviews were conducted with 703 individuals from 54 municipalities in four different states between January, 2012 and January, 2013. The kind of work undertaken abroad was found to be particularly

ⁱ CEFET-MG. romergeo@gmail.com

ⁱⁱ PUC-MG. duval@pucminas.br

important for the reintegration of returning migrants based on the opportunity which they had for building human capital in Portugal. The results indicate the likelihood of remigration and point the way to possible avenues for public policies targeting returning Brazilians.

Keywords: international migration, return migration, Brazilians, Portugal

Introdução

A emigração internacional de brasileiros tem ocupado a agenda de diversos pesquisadores de diferentes áreas da ciência desde que passou a se destacar na dinâmica migratória do Brasil a partir da década de 1980. As transformações na economia global que ocorreram nos últimos dez anos lançaram luz sobre a contracorrente desse movimento, o retorno de muitos brasileiros que haviam ido tentar a sorte no exterior.

Os dados do último censo demográfico do Brasil demonstram que os brasileiros retornam mais dos países que contam com maior estoque de brasileiros no total de sua população e que foram mais afetados pela tão propalada crise financeira internacional a partir de 2008 (IBGE, 2010). Nesse contexto, o retorno de brasileiros que viviam em Portugal ganha destaque, tanto por esse país ter sido um dos principais destinos dos emigrantes brasileiros quanto por ter se transformado em uma das maiores vítimas europeias da crise internacional.

De acordo com os dados de data fixa da amostra do censo demográfico de 2010, nesse ano havia no Brasil 186.323 brasileiros natos que não viviam no país em 31 de julho de 2005, que podem, portanto, ser considerados parte da população que retornou do exterior. Esse número representa mais do que o dobro da quantidade encontrada no censo de 2000. As principais origens desses brasileiros foram Estados Unidos, Japão, Portugal e Paraguai. Nomeadamente, de Portugal retornaram mais de 17 mil brasileiros, um número mais de oito vezes superior ao constatado no censo de 2000. Nesse contexto, o estudo dos emigrantes brasileiros que retornam de Portugal assume uma importância significativa, principalmente por se tratar de um destino até então menos visado pelos pesquisadores da emigração internacional brasileira (idem, ibidem).

A maior parte dos brasileiros retorna de Portugal em idade ativa e procura se reinserir no mercado de trabalho nacional. Muitos emigraram em plena capacidade laboral, tendo deixado empregos e/ou trabalhos para trás em busca de uma melhor remuneração no exterior, mesmo que isso implicasse a realização de atividades que se recusavam a exercer no Brasil. Ao analisar a inserção laboral de imigrantes, Piore (1979) indica que o mercado de trabalho se distribui em pelo menos dois setores: o primário, que exige melhor qualificação e implica maior remuneração, e o secundário, que, ao contrário, remunera menos e demanda pouca qualificação. Os imigrantes, assim como outros grupos mais vulneráveis da sociedade, tendem, segundo o autor, a ocupar vagas no setor secundário da economia. É onde se acredita que os brasileiros se encontravam como emigrantes em Portugal, o que, se confirmado, pode implicar mais desafios para sua reinserção no mercado de trabalho nacional, uma vez que, ao retornarem, tendem a não querer exercer atividades secundárias no território nacional. Com base nos aspectos apresentados, neste artigo procura-se entender um pouco mais a situação laboral antes,

durante e após a emigração de um grupo de brasileiros que retornaram de Portugal entre os anos de 2005 e 2013.

Migração Internacional e Migração de Retorno

No momento em que o mundo se depara com mais uma crise migratória, evidenciada por imagens e notícias sobre milhares de pessoas que tentam chegar à Europa, o estudo das migrações internacionais ajuda a compreender que as notícias recentes são apenas a ponta do iceberg. Afinal, Castles e Miller (1998) já afirmavam em 1998 que a sociedade vivenciava “a idade da migração”, assim como Massey et al. (2009) destacavam que no fim do segundo milênio presenciavam-se “mundos em movimento”.

Segundo dados da ONU, havia 213 milhões de migrantes internacionais no ano de 2013, sendo que, destes, 59% viviam em países desenvolvidos (UNITED NATIONS, 2013). Apesar de esse número de migrantes representar apenas cerca de 3% da população mundial, trata-se de um fenômeno que impacta a vida de várias outras pessoas que estão relacionadas de forma direta ou indireta com o ato de migrar para outro país. Diferentes teóricos tentaram desvendar as razões por trás desse ato, e isso levou ao desenvolvimento de alguns olhares sobre a migração que podem ser chamados de teorias das migrações.

Para os teóricos denominados neoclássicos, as migrações internacionais estão relacionadas com a diferença de rendimento entre os países, sendo o ato migratório uma decisão individual do emigrante que tenderia a pressionar os salários na região de destino por meio da maior oferta de mão de obra (HARRIS; TODARO, 1970; SJAASTAD, 1962). Já para os estudiosos da teoria da nova economia das migrações, a decisão sobre migrar ou não é compartilhada com outros membros da família e/ou da comunidade de origem do emigrante, que contribuem com suporte para a emigração, bem como dividem com o emigrante os benefícios dela (STARK, 1991). Além desses, destacam-se ainda aqueles estudiosos que relacionam as contradições do sistema capitalista às migrações internacionais, entendendo estas como causa e consequência da expansão capitalista pelo mundo (SASSEN, 2005; 2007; SINGER, 2003). Tal percepção, denominada histórico estrutural, contribui para o entendimento da visão de Mabogunge (1970), Fawcett (1989) e Baganha (2009) sobre a criação de verdadeiros sistemas migratórios que controlam as origens e os destinos das migrações internacionais, inviabilizando uma aleatoriedade desses fluxos migratórios.

Para além dessas teorias, que podem ser consideradas como vinculadas aos fatores causais das migrações, ainda há aquelas abordagens que analisam aspectos que podem ser considerados como fatores de perpetuação das migrações internacionais (VALERIANO, 2015). Nesse sentido, os destaques são as abordagens que consideram a importância das redes migratórias formadas por migrantes, ex-migrantes, amigos e familiares, que contribuem para reduzir as dificuldades inerentes ao ato de emigrar (BOYD, 1989; PORTES; BOROCZ, 1989; MASSEY, 1986); e as que entendem a migração internacional como sendo cumulativa, o que cria condições para a formação de regiões de tradição emigratória que tendem a continuar existindo independentemente dos fatores causais que iniciaram a migração (MYRDAL, 1957; MASSEY et al., 2009).

Todas as diferentes abordagens teóricas sobre as migrações internacionais apresentadas anteriormente dão ênfase à análise da migração internacional de caráter laboral, base do presente artigo. Ainda nesse aspecto, é importante mencionar a teoria do mercado de trabalho dual, desenvolvida por Piore (1979) e já citada. Segundo essa abordagem, a migração internacional é resultante de uma demanda maior por trabalhadores em algumas áreas, enquanto outras enfrentam problemas com um excesso de oferta de mão de obra.

Segundo Massey et al. (2009), as diferentes teorias migratórias devem ser combinadas para se entender a complexidade do fenômeno, aproveitando-se as contribuições de cada uma delas para responder às questões que envolvem o movimento das pessoas pelo espaço mundial. Além disso, é importante ressaltar que o estudo das migrações internacionais perpassa diferentes abordagens também geográficas e atende às demandas de uma subárea da ciência geográfica, a geografia da população, que, entre outros aspectos, confere especial atenção ao estudo do movimento da população como mais um elemento de constituição do espaço geográfico que merece ser analisado (KING, 2011; BAILEY, 2005; NOIN, 2005).

Neste artigo confere-se especial atenção ao movimento de retorno dos emigrantes internacionais, entendido, segundo a concepção de Gmelch (1980), como sendo aquele movimento de emigrantes que retornam com o objetivo de se estabelecer no país de origem. Diferentes estudiosos se dedicaram ao estudo do retorno dos imigrantes internacionais, alguns na tentativa de criar uma tipologia dos movimentos de retorno, como Cassarino (2004), Gmelch (1980) e Cerase (1974); e outros na busca de compreender os impactos sociológicos da migração de retorno (Sayad, 2000). Contudo, esse ainda é um dos aspectos menos estudados no que tange à migração internacional, mas que vem ganhando importância no Brasil nos últimos anos em razão do aumento do número de emigrantes brasileiros que estão retornando ao país. Essa nova situação migratória brasileira contribuiu para o desenvolvimento de diferentes pesquisas sobre o retorno de brasileiros, com destaque para as desenvolvidas por Valeriano (2015), Fernandes (2013), Pereira e Siqueira (2013), Siqueira e Santos (2012), Anício (2011), Nunan (2012 e 2006) e Siqueira (2009).

Tendo como fundamentação os diferentes trabalhos mencionados, buscou-se realizar o estudo que aqui se apresenta com a expectativa de contribuir com dados empíricos que venham a indicar novos caminhos de pesquisa, bem como colaborar com os estudos mais recentes sobre o retorno de imigrantes brasileiros.

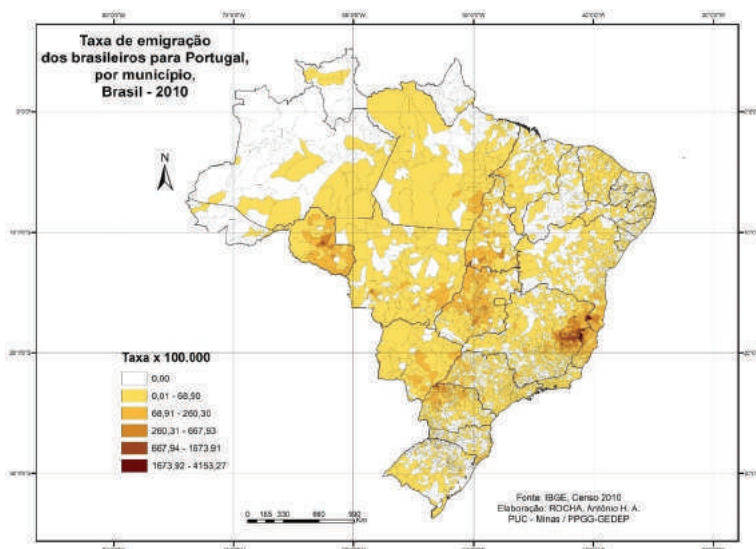
Métodos

Para atingir os objetivos apresentados, foram realizadas 703 entrevistas estruturadas em 54 municípios brasileiros de 4 estados diferentes (Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná e Rondônia) entre janeiro de 2012 e janeiro de 2013. Esse levantamento foi parte de um projeto de pesquisa mais amplo, intitulado “A crise e a migração de retorno: o caso dos imigrantes brasileiros em Portugal”, realizado pelo Grupo de Estudos em Distribuição Espacial da População da PUC-Minas, que contou com financiamento do CNPq.¹ Neste artigo são abordados apenas alguns dos aspectos abrangidos pelo projeto de

pesquisa, no caso, as características laborais dos brasileiros antes da emigração, durante o período em que viviam em Portugal e depois do retorno ao Brasil.

A amostra que foi usada para as entrevistas pode ser classificada como não probabilística, definida por meio da técnica “bola de neve”, que permitiu identificar a realidade específica do grupo estudado. Para definir os locais onde seriam realizadas as entrevistas, foi criada uma taxa baseada na proporção da quantidade de brasileiros que emigraram para Portugal em relação ao total da população dos municípios brasileiros. Essa taxa indicou os municípios brasileiros em que haveria maior possibilidade de encontrar imigrantes que retornaram de Portugal (Figura 1). Assim, a pesquisa teve como foco os menores municípios, por se acreditar que a influência dos emigrantes internacionais tende a ser relativamente maior nessas áreas, pela necessidade de mais pesquisas sobre a migração internacional de retorno no interior do Brasil e pela maior probabilidade de encontrar o público-alvo do estudo nessas localidades.

Figura 1 – Mapa da taxa de emigração dos brasileiros para Portugal



Para a análise dos resultados foram utilizados programas de análise estatística, como o SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), e de mapeamento, como o ARC GIS. Os dados foram interpretados com base em estatística descritiva e testes de hipóteses.

Apresentação e Discussão dos Resultados

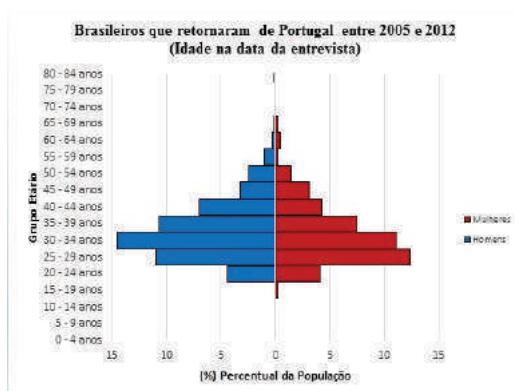
Perfil dos entrevistados

Em relação ao perfil dos entrevistados, foram encontrados mais homens (54,8%) do que mulheres (45,2%). Esses dados condizem com outros estudos sobre o retorno de brasileiros no período da crise financeira internacional, que demonstram que os setores

ocupados pelos homens, como a construção civil, foram mais afetados pela crise do que os setores ocupados pelas mulheres (PEIXOTO, 2013). Além disso, o possível empoderamento das mulheres durante a experiência emigratória tende a fazê-las mais resistentes à ideia de retornar, daí a maior probabilidade de se encontrar mais homens do que mulheres que retornaram.

A idade média dos entrevistados é de 34 anos, sendo que as idades mais frequentes estão entre 25 e 39 anos, como se pode verificar na Figura 2. As faixas etárias predominantes confirmam que se trata de uma população em idade ativa, o que pode indicar um possível aumento na pressão por trabalho nas áreas para onde esses emigrantes retornaram.

Figura 2 – Pirâmide etária dos entrevistados



Fonte: dados da pesquisa, 2012 e 2013.

A maioria dos entrevistados (47,4%) se declarou como casada; 31% afirmaram que estavam solteiros; 11,5%, que viviam junto com companheiro ou companheira, mas sem oficialização da união. O estado civil predominante entre os entrevistados pode ser mais bem entendido quando combinado com a idade média desse grupo. Como a faixa etária modal está entre 30 e 34 anos, pode-se dizer que é uma fase da vida na qual os brasileiros já tendem, sobretudo no interior, a formar uniões, oficializadas ou não. Além disso, o fato de ter retornado de uma experiência emigratória pode levar o retornado a ter uma perspectiva mais definitiva quanto à sua permanência no local de origem, o que também pode contribuir para a formação das uniões após o retorno. Tudo isso ajuda a compreender o grande percentual de pessoas casadas entre os entrevistados.

Constatou-se que 38,4% dos entrevistados estudaram até o 3º ano do ensino médio, 12,2% até a 8ª série do ensino fundamental, 8,5% até a 4ª série do primário e 20% estudaram menos de quatro anos. A escolaridade dos entrevistados é maior, em termos relativos, do que a escolaridade geral da população brasileira e portuguesa. Essa informação é contrária aos argumentos daqueles que apontavam que os imigrantes brasileiros em Portugal apresentavam predominantemente baixa escolaridade. Outrossim, aponta o potencial desses retornados como mão de obra escolarizada.

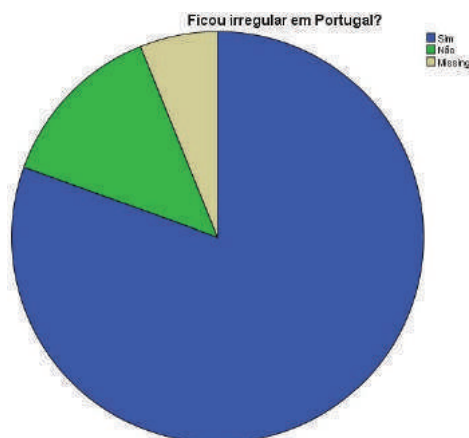
Em média os entrevistados tinham retornado de Portugal há pelo menos dois anos e nove meses antes da data da entrevista. Metade dos entrevistados tinha retornado há

menos de dois anos da entrevista, e um quarto há menos de um ano. Como as entrevistas foram realizadas durante o ano de 2012 e o início do ano de 2013, pode-se considerar que a maioria dos entrevistados retornou em plena crise financeira internacional, que apesar de ter começado nos Estados Unidos em 2008, atingiu de maneira mais intensa a Europa, e mais especificamente Portugal, a partir do ano de 2009.

Metade dos entrevistados viveu em Portugal por mais de três anos, sendo que um quarto destes morou no país por período superior a seis anos. A média de permanência em Portugal foi de quatro anos. O tempo de permanência nesse país demonstra que se trata predominantemente de uma emigração de média duração (acima de três anos) (PEREIRA; SIQUEIRA, 2013).

A maior parte dos entrevistados (85,8%) ficou um tempo de forma irregular em Portugal (Figura 3), contudo mais da metade deles (52,1%) regularizou a sua situação no país, inclusive, em alguns casos com o pagamento de multas. Os percentuais demonstram que, apesar do elevado nível de regularização, pelo menos oito em cada dez dos inquiridos vivenciaram a situação de imigração irregular em terras lusitanas.

Figura 3 – Permanência de forma irregular em Portugal



Fonte: dados da pesquisa, 2012 e 2013.

O perfil dos retornados traçado anteriormente permite classificar a maioria dos entrevistados como vinculada à chamada segunda onda emigratória de brasileiros que foram para Portugal, muito bem caracterizada por Góis et al. (2009), que a identificaram como predominantemente composta por uma população mais jovem, que chegou ao país entre o final da década de 1990 até o ano de 2005, com menor qualificação profissional do que os brasileiros que foram para Portugal na primeira onda emigratória, no início da década de 1990.

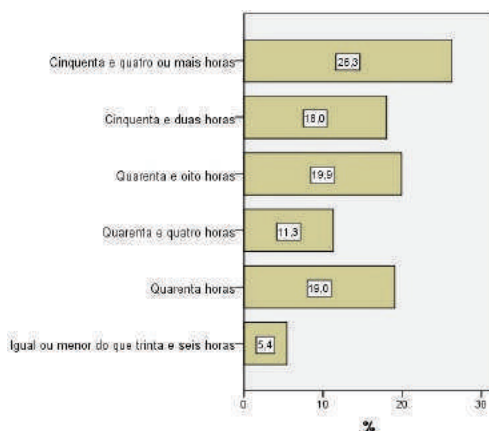
Situação laboral em Portugal

Como se pôde notar na análise do perfil dos entrevistados, trata-se de uma população economicamente ativa, que foi para Portugal com o objetivo de trabalhar, o que foi

apontado por pelo menos 88,5% dos entrevistados. O objetivo inicial foi atendido em menos de quinze dias por pelo menos 68,3% dos entrevistados; outros 15,8% levaram de dezesseis a trinta dias para arrumar trabalho; e apenas 15,9% demoraram mais do que trinta dias. Isso mostra que a rapidez com que se conseguia trabalho em Portugal acabava se transformando em elemento que incentivava a permanência. Primeiro, porque alimentava a esperança do imigrante de conquistar outros objetivos; segundo, porque muitos tinham dívidas contraídas para a viagem e outras responsabilidades no Brasil, que eram relativamente atendidas, ou passavam a ter expectativa de serem atendidas com a conquista de trabalho pouco tempo depois de chegar a Portugal.

Conseguir trabalho não é igual a conseguir emprego. Em Portugal, a formalização do trabalho, que se pode considerar como sua transformação em emprego, se dá por meio do contrato de trabalho, que pode ser temporário ou permanente. Pelo menos 41% dos entrevistados não tiveram contrato de trabalho em Portugal. A falta deste tornava a situação do imigrante ainda mais vulnerável, porque ter um contrato de trabalho era uma das condições legais para que o imigrante conseguisse regularizar sua situação em Portugal (Lei n. 23/2007). Além disso, a falta de um contrato de trabalho sujeitava o imigrante a ter que combinar as jornadas de trabalho, a remuneração e outras características laborais diretamente com o patrão, que por estar em uma posição dominante, e com a frequente promessa de formalização do trabalho, acabava em muitos casos explorando em demasia a mão de obra imigrante. Isso se reflete nas elevadas jornadas de trabalho que os imigrantes tinham em Portugal (Figura 4).

Figura 4 – Jornada semanal de trabalho dos entrevistados em Portugal



Fonte: dados da pesquisa 2012 e 2013.

A Figura 4 demonstra que mais de um quarto dos entrevistados tiveram jornada de trabalho em Portugal superior a 54 horas semanais, e mais de 60% acima de 44 horas semanais, que é a jornada semanal de trabalho máxima segundo a legislação trabalhista brasileira. Existem evidências estatísticas para afirmar que a média da jornada de trabalho semanal em Portugal foi maior do que a média da jornada semanal

de trabalho que os entrevistados tinham no Brasil antes de ir para Portugal² e depois de retornar³ ao Brasil.

Outros dados que demonstram a situação dos entrevistados enquanto trabalhavam em Portugal é a rotatividade laboral e o desemprego. Quase um quarto dos entrevistados teve mais de quatro trabalhos diferentes durante o período em que morou em Portugal, sendo que alguns chegaram a ter mais de dez trabalhos diferentes. Pouco mais de 40% dos entrevistados ficaram alguma vez sem trabalho em Portugal. A grande rotatividade no trabalho, identificada como a realidade de uma parte dos entrevistados, indica a precariedade das relações trabalhistas. Contudo, é importante notar que a maioria dos entrevistados teve apenas dois trabalhos diferentes enquanto morava em Portugal, além disso, 60% informaram não ter ficado sem trabalho nesse país. Essas informações mostram que a rotatividade e o desemprego afetaram alguns brasileiros que viviam em Portugal, mas isso não foi o padrão, a maioria dos entrevistados não vivenciou nenhuma das duas situações enquanto vivia no país.

Em relação às ocupações, os entrevistados atuaram em funções que são apontadas por outros estudos como sendo as predominantes entre imigrantes brasileiros que emigraram para Portugal a partir do final da década de 1990 (PEIXOTO, 2013; PEIXOTO; IORIO, 2011; GÓIS et al. 2009; MALHEIROS, 2007). A maioria, 34%, trabalhava na construção civil; 29% estiveram vinculados a restaurantes, cafés e bares (restauração); limpeza foi a função exercida por quase 10% dos entrevistados; e estética, por 2,3%. O peso da construção civil condiz com o fato de terem sido entrevistados mais homens do que mulheres e com a afirmação feita anteriormente sobre o retorno maior entre homens do que entre mulheres. Apesar de algumas mulheres também atuarem na construção civil, esta ainda é uma atividade exercida predominantemente por homens e, como já afirmado, foi mais diretamente afetada pela crise financeira, o que é um indício da grande quantidade de retornados que atuavam nesse setor em Portugal.

Como já discutido anteriormente, o nível educacional dos entrevistados pode ser classificado como médio, não tendo sido constatado grande percentual de pessoas com nível educacional muito baixo. Além disso, foi possível observar que a remuneração dos entrevistados em Portugal estava relacionada de forma direta e moderada com o nível educacional dos imigrantes.⁴ Isso indica que, para além dos imigrantes em Portugal ocuparem prioritariamente funções que exigiam menor qualificação, o seu nível educacional influenciou a possibilidade de terem maior remuneração, provavelmente porque os entrevistados que estudaram por mais tempo poderiam encontrar maior facilidade para se integrar ao mundo do trabalho em Portugal, bem como conseguir uma ascensão mais rápida no setor em que atuavam.

Enquanto estavam em Portugal, os entrevistados receberam em média uma remuneração de R\$ 2.365. Contudo, acompanhando a realidade brasileira, em que a remuneração dos homens ainda é maior do que a das mulheres (IBGE, 2010),⁵ foi possível constatar que enquanto trabalhavam em Portugal os homens tiveram remuneração maior (média de R\$ 2.693) do que as mulheres (média de R\$ 1.962).⁶ Essa desigualdade no valor da remuneração entre os entrevistados do sexo feminino e masculino já ocorria antes da emigração para Portugal e continuou ocorrendo após o retorno, pelo que não se pode assumir que a condição de emigrante em Portugal é o que determinava a diferença de rendimento entre os sexos. Contudo, é possível perceber que a diferença de rendimento

reflete em parte a diferença de ocupação predominante entre os homens e as mulheres no país. Enquanto eles ocupavam principalmente funções ligadas à construção civil e a restaurantes, elas estavam mais vinculadas à limpeza e ao cuidado com idosos. Esses setores normalmente possuem remuneração diferente, sendo que os primeiros têm remuneração maior do que os outros.

As características laborais dos entrevistados confirmam parcialmente a precarização do trabalho a que parte dos imigrantes brasileiros esteve exposta em Portugal e que já foi muito bem apontada por Egreja e Peixoto (2013, p.53) ao analisarem outro grupo de imigrantes brasileiros no país:

Em síntese, muitos dos imigrantes brasileiros são afetados pela flexibilização e precarização das relações laborais. [...] O facto de muitos deles ocuparem em Portugal posições de Trabalhadores não qualificados; de uma clara maioria se empregar nos sectores onde a fragilidade laboral é comum (Comércio, alojamento e restauração, transportes e similares, Construção e Atividades pessoais, familiares e domésticas); e de a maioria estar ligada a pequenas e médias empresas e a empregadores isolados – reforça a sua vulnerabilidade.

Contudo, a situação dos entrevistados enquanto trabalhavam em Portugal também indicou uma realidade mais estável em alguns aspectos, como rotatividade e desemprego, o que diferencia em parte esses imigrantes dos encontrados por Peixoto e Egreja (ibidem). Com base no conhecimento da situação laboral dos entrevistados em Portugal, é possível agora verificar se era uma continuidade da situação de trabalho no Brasil antes da emigração e se essa situação se manteve após o retorno do imigrante ao país.

Situação laboral antes de emigrar e depois de retornar

Os resultados demonstraram que a maioria dos brasileiros que retornaram de Portugal (75,2%) estava trabalhando na época da entrevista, bem como também antes da experiência emigratória (65,7%). Entretanto, grande parte dos que trabalhavam não se encontrava na condição de empregado formalizado com carteira assinada, nem antes de emigrar (57,6%) nem depois de retornar ao Brasil (42,7%). Apesar de a quantidade de trabalhadores informais ainda ser muito alta, chama a atenção o aumento da formalidade após o retorno. Isso reflete em parte a situação do Brasil, que, de forma geral, aumentou a formalização do trabalho. Segundo dados do IBGE,⁷ em 2012 o percentual de empregados com carteira assinada do setor privado no universo da população total ocupada no Brasil era de 49,2%, contra um percentual de 37,9% em 2003. Considerando que a proporção de entrevistados que trabalhava com carteira assinada era de 52,3% após o retorno, pode-se afirmar que a formalidade no trabalho desse grupo era ligeiramente maior do que a observada na realidade brasileira.

A análise dos dados permite considerar que o fato de estar ou não trabalhando após o retorno estava relacionado ao sexo do entrevistado.⁸ Foi possível verificar que mais de 80% dos homens estavam trabalhando após o retorno, enquanto entre as mulheres esse percentual era de 69%. Tais informações confirmam que a inserção laboral da mulher

após o retorno é um pouco mais complicada do que a do homem, o que ajuda a explicar a resistência de muitas mulheres em retornar ao país de origem ou a reemigração delas quando o retorno acontece. Contudo, não se pode afirmar que a relação entre sexo e ter ou não trabalho seja uma consequência do retorno ao Brasil, porque a mesma relação foi constatada antes da emigração dos entrevistados.⁹

Ainda sobre a questão laboral após o retorno ao Brasil, foi possível verificar que o tempo de permanência dos entrevistados em Portugal não influenciou a sua inserção laboral após o retorno. É comum acreditar que o fato de conseguir ou não trabalho após o retorno está relacionado com o tempo que o emigrante ficou no exterior, porque sua ausência poderia dificultar a sua capacidade de reinserção laboral. Entretanto, isso não aconteceu no grupo de entrevistados, pois não foram encontradas evidências estatísticas para se afirmar que a média do tempo de permanência em Portugal dos que declararam ter trabalho após o retorno seja diferente da média do tempo de permanência em Portugal dos que declararam não ter trabalho após o retorno.¹⁰ Tal constatação indica que a inserção no mercado de trabalho por parte dos entrevistados não depende do tempo que ficaram fora do país.

Segundo Pereira e Siqueira (2013), grande parte dos emigrantes alimenta o sonho de ter um negócio próprio ao retornar para o Brasil e, muitas das vezes, esse é um dos principais objetivos de se juntar dinheiro no exterior. Nesse sentido, os resultados demonstram que em parte os retornados estão conseguindo realizar o seu desejo. O percentual dos que eram sócios e/ou proprietários de um negócio aumentou mais de três vezes depois do retorno (18,7%) em relação à situação antes da emigração (6,1%). Esses dados revelam que quase um quinto dos retornados tornou-se empreendedor no Brasil, muitas das vezes com o uso dos recursos acumulados no exterior para viabilizar esses novos negócios.

Os dados demonstram ainda uma pequena melhoria no rendimento¹¹ dos trabalhadores depois de retornar para o Brasil.¹² A única faixa de rendimento que diminuiu foi a dos que declararam receber menos de dois salários mínimos. Todas as outras faixas de rendimento acima desse limite aumentaram, com maior acréscimo no grupo dos que declararam receber de dois a quatro salários. Isso indica que houve uma ampliação no percentual de emigrantes que passaram a ganhar mais após o retorno ao Brasil em comparação ao que recebiam antes de emigrar. Em média, os entrevistados que declararam ter trabalho após o retorno para o Brasil recebiam de dois a quatro salários mínimos.

Sobre as ocupações exercidas pelos entrevistados após o retorno, não houve mudanças significativas em relação ao que faziam antes de ir para Portugal. As cinco principais ocupações continuaram sendo quase as mesmas nos dois períodos em análise, como se verifica no quadro a seguir.

Quadro 1 – As cinco principais ocupações antes de emigrar e após retornar

Ocupações	Antes de emigrar para Portugal	Após o retorno ao Brasil
Agricultor ou lavrador	12,3%	5%
Vendedor e balconista	11,9%	13,1%
Comerciante	4,8%	14,4%
Pedreiro	8,4%	8,9%
Ajudante de pedreiro	3,5%	2,5%

Fonte: dados da pesquisa 2012 e 2013.

Apesar de as principais funções exercidas pelos entrevistados nos dois momentos serem as mesmas, percebe-se uma alteração no percentual daqueles que se declararam como agricultores ou lavradores, que diminuiu de forma significativa (mais de 50%), enquanto os que se declararam como comerciantes aumentou mais em três vezes. O grande aumento do número de comerciantes é mais um indicativo do elevado nível de empreendedorismo entre os retornados, como já mencionado, enquanto a diminuição do percentual de agricultores e lavradores demonstra que muitos entrevistados que exerciam funções rurais antes de emigrar se deslocaram para atividades urbanas após o retorno.

Para quase 30% dos entrevistados, a experiência profissional que tiveram no exterior não valorizou a sua vida profissional após o retorno ao Brasil. Entre os principais motivos apresentados destaca-se o fato de não realizarem a mesma função no Brasil que realizaram enquanto estiveram no exterior. Apesar disso, mencionam que a experiência de vida que tiveram no exterior de forma geral pode auxiliá-los na resolução de problemas do cotidiano laboral no Brasil.

A maior parte dos entrevistados após o retorno de Portugal tinha uma jornada de trabalho semanal compatível com a legislação brasileira, sendo que 67,1% deles trabalhavam no máximo 44 horas semanais. A maioria dos que trabalhavam mais de 44 horas semanais era formada por trabalhadores autônomos e proprietários/sócios do próprio negócio (53,3% dos que trabalhavam mais do que 44 horas semanais), sendo que 32,3% dos trabalhadores autônomos, proprietários e sócios trabalhavam mais de 54 horas por semana. A jornada semanal de trabalho compatível com a jornada máxima no Brasil demonstra a elevada formalização do trabalho entre os retornados, ao mesmo tempo em que a grande jornada de trabalho dos trabalhadores autônomos, proprietários e sócios indica o comprometimento destes com a sua atividade laboral, ilustrando o esforço empreendido pelo retornado para que o negócio se viabilize.

As condições de trabalho dos entrevistados após o retorno, quando comparadas com as condições antes de emigrar para Portugal, apontam para uma melhoria de forma

Os Brasileiros que Retornam de Portugal: atividades Laborais Antes, Durante e Depois geral, com destaque para o rendimento, a formalização e a conquista do negócio próprio por parte dos retornados.

Considerações Finais

A pesquisa demonstrou que o grupo de brasileiros entrevistados é formado principalmente por homens em idade ativa, com nível de escolaridade médio, que permaneceram em Portugal por pelo menos três anos, tendo retornado para o Brasil, predominantemente, durante a crise financeira internacional, e que estão disponíveis para o mercado de trabalho nos locais para onde retornaram no país.

A análise dos dados permite confirmar que as condições de trabalho dos brasileiros como emigrantes em Portugal se enquadram no grupo de atividades secundárias, de acordo com a definição de Piore (1979). Da mesma forma, o grupo em estudo pode ser identificado como pertencente à segunda onda emigratória de brasileiros, identificada por Góis et al. (2009). Nesse sentido, o grupo de emigrantes aqui destacado é formado basicamente por pessoas que atuaram em áreas que exigiam menor qualificação e que, de certa forma, atenderam à demanda de setores da economia portuguesa que estavam em busca de menores custos com mão de obra, mesmo que para isso lançassem mão de relações trabalhistas precárias (PEIXOTO; IORIO, 2011). Isso evidencia que se tratavam de trabalhadores expostos à situação de maior fragilidade frente às alterações do mercado no contexto de crise que domina a economia portuguesa na última década, o que explica, em parte, o retorno para o Brasil (PEIXOTO, 2013). Contudo, foi possível identificar que, apesar da precariedade em alguns aspectos laborais, os brasileiros vivenciaram uma situação positiva no que tange ao tempo para conseguir trabalho em Portugal e à baixa rotatividade laboral. E o fato de a maioria não ter ficado sem trabalho de certa forma pode ter contribuído para a permanência por mais tempo no país.

As características laborais dos entrevistados antes de emigrar para Portugal e após o retorno para o Brasil demonstraram de maneira geral uma melhoria nos rendimentos e a formalização do trabalho após o retorno, além de uma ampliação significativa no percentual de proprietários de um negócio próprio. Além do mais, foi possível constatar que não houve grandes alterações em relação às ocupações que os emigrantes tinham antes de ir para Portugal e após o retorno ao Brasil. Tais características permitem afirmar que a reintegração laboral dos retornados está acontecendo de forma satisfatória para a maioria dos entrevistados.

Dentro desse contexto, é possível notar que as características laborais dos retornados antes, durante e depois da emigração dizem muito a respeito das possibilidades de reintegração laboral. Os resultados apresentados ajudam a perceber as probabilidades de reemigração e os caminhos possíveis para políticas que tenham como público-alvo os brasileiros que retornam.

Referências Bibliográficas

ANÍCIO, L. M. *O imigrante internacional de retorno e sua inserção no mercado de trabalho*: um estudo entre as microrregiões Teófilo Otoni e Poços de Caldas. Belo Horizonte:

Silva, R. V. e Fernandes, D. M.

2011. Dissertação (Mestrado em Geografia: Tratamento da Informação Espacial) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Disponível em: <<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/>>. Acesso em: 10 maio 2013.

BAGANHA, M. I. The Lusophone Migratory System: Patterns and Trends. *International Migration*, v.47, n.1, p.5-20, Jul. 2009. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-2435.2009.00522.x/abstract>>. Acesso em: 14 maio 2014.

BAILEY, A. *Making Population Geography*. London: Hodder Arnold, 2005.

BOYD, M. Family and Personal Networks in International Migration: Recent Developments and New Agendas. *International Migration Review*, v.23, n.3, Special Silver Anniversary Issue: International Migration an Assessment for the 90's (autumn, 1989), p.638-70. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2546433>>. Acesso em: 28 ago. 2014.

CASSARINO, J. P. Theorising Return Migration: the Conceptual Approach to Return Migrants Revisited. *International Journal on Multicultural Societies (IJMS)*, UNESCO, v.6, n.2, p.253-79, 2004. Disponível em: <www.unesco.org/shs/ijms/vol6/issue2/art4> Acesso em: 27 mar. 2013.

CASTLES, S.; MILLER, M. J. *The Age of Migration: international Population Movements in the Modern World*. London: The Guilford Press, 1998.

CERASE, F. P. Expectations and Reality: a Case Study of Return Migration from the United States to Southern Italy. *International Migration Review*, v.8, n.2, , p.245-62, 1974. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/3002783>>. Acesso em: 2 jul. 2014.

EGREJA, C.; PEIXOTO, J. Imigração, flexibilidade e precariedade laboral: o caso dos imigrantes brasileiros em Portugal. *Revista Migrações*, Lisboa, n.11, ACIDI, p.21-56 setembro de 2013,;. Disponível em: <<http://www.oi.acidi.gov.pt/>>. Acesso em: 15 jul. 2014.

FAWCETT, J. T. Networks, Linkages, and Migration System. *International Migration Review*, v.23, n.3, Special Silver Anniversary Issue: International Migration an Assessment for the 90's (Autumn, 1989), p.671-680. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2546434>>. Acesso em: 29 ago. 2014

FERNANDES, D. M. *Positive Factors and Obstacles to a Sustainable Reintegration in Brazil*. Lisbon: International Organization for Migration (IOM), 2013. 138p. Relatório. Disponível em: <http://publications.iom.int/bookstore/index.php?main_page=product_info&cPath=41_7&products_id=1022>. Acesso em: 7 set. 2015.

GMELCH, G. Return Migration. *Annual Review of Anthropology*, v.9, p.135-59, 1980. <Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2155732>>. Acesso em: 27 mar. 2013.

GÓIS, P. et al. Segunda ou terceira vaga? As características da imigração brasileira recente em Portugal. In: PADILLA, B.; XAVIER, M. (orgs.). *Revista Migrações - Número Temático Migrações entre Portugal e América Latina*, Lisboa, n.5, ACIDI, p.11-133, outubro de 2009. Disponível em: <<http://www.oi.acidi.gov.pt/docs/>>. Acesso em: 29 nov. 2013.

HARRIS, J. R.; TODARO, M. P. Migration, Unemployment and Development: a Two-sector Analysis. *American Economic Review*, n.60, p.126-42, 1970. Disponível em: <<https://www.aeaweb.org/aer/top20/60.1.126-142.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2012.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censos Demográficos*. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>> Acesso em: 7 set. 2015.

KING, R. Geography and Migrations Studies: Retrospect and Prospect. *Population, Space and Place*, n.18, p.134-153, August 2011. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/journal>>. Acesso em: 22 ago. 2014.

MABOGUNGE, A. Systems Approach to a Theory of Rural-urban Migration. *Geographical Analysis*, v.2, p.1-18, january 1970. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1538-4632.1970.tb00140.x/abstract>>. Acesso em: 5 jul. 2014.

MALHEIROS, J. M. Os brasileiros em Portugal: a síntese do que sabemos. In: _____ (org). *Imigração brasileira em Portugal*. Lisboa: ACIDI, 2007, p.11-37.

MASSEY, D.; ARANGO, J.; HUGO, G.; KOUAOUCI, A.; PELLEGRINO, A.; TAYLOR, J.E. *Worlds in Motion: Understanding International Migration at the End of the Millennium*. IUSSP, New York: Oxfordpress, 2009.

MASSEY, D. The Social Organization of Mexican Migration to the United States. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, v.487, Immigration and American Public Policy (Sep. 1986), p.102-13. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1046056>>. Acesso em: 1º set. 2014.

MYRDAL, G. *Rich Lands and Poor: the Road to the World Prosperity*. New York: Harper & Row, 1957.

NOIN, D. *La géographie de la population*. Paris: Armand Colin, 2005.

NUNAN, C. S. *De volta para casa: a reinserção do migrante internacional retornando no mercado formal de trabalho*. Belo Horizonte, 2006. Dissertação (Mestrado em Geografia: Tratamento da Informação Espacial) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Disponível em: <<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/>> Acesso em: 10 maio 2013.

_____. *As vagas atlânticas e a onda de retorno: movimentos migratórios de Portugal para o Brasil no início do século XXI*. Belo Horizonte, 2012. Tese (Doutorado em Geogra-

Silva, R. V. e Fernandes, D. M.

fia: Tratamento da Informação Espacial) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Disponível em: <<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/>>. Acesso em: 10 maio 2013.

PEREIRA, S.; SIQUEIRA, S. Migração, retorno e circularidade: evidência da Europa e Estados Unidos. *REMHU – Revista Interdisciplinar de Mobilidade Humana*, Brasília, CESEM, ano 21, n.41, p.117-138, jul.-dez. 2013. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/remhu/v21n41/07.pdf>. Acesso em: 8 ago. 2014.

PEIXOTO, J. Imigração, emprego e mercado de trabalho em Portugal: os dilemas do crescimento e o impacto da recessão. In: FONSECA, M. L. et al. *Migrações na Europa e em Portugal: ensaios de homenagem a Maria Ioannis Baganha*. Coimbra: Almeida, 2013, p.159-84.

_____; IORIO, J. *Crise, imigração e mercado de trabalho em Portugal: retorno, regulação ou resistência?* Parede: Principia, 2011.

PIORE, M. *Birds of Passage: Migrant Labor and Industrial Societies*. New York: Cabridge University Press, 1979.

PORTES, A.; BOROCZ, J. Contemporary Immigration: Theoretical Perspectives on Its Determinants and Modes of Incorporation. *International Migration Review*, v.23, n 3, Special Silver Anniversary Issue: International Migration an Assessment for the 90's (autumn, 1989), p.606-30. Disponível em: <<http://links.jstor.org/sici?sici=01979183%28198923%2923%3A3%3C606%3ACITPOI%3E2.0.CO%3B2-2>>. Acesso em: 28 ago. 2014.

PORTUGAL. Assembleia da República. Lei n. 23 de 4 de Julho de 2007. Aprova o regime jurídico de entrada, permanência, saída e afastamento de estrangeiros do território nacional. Diário da República, 1ª série, n.127, p.4290-330. Disponível em: <<http://www.acidi.gov.pt/es-imigrante/legislacao/legislacao-portuguesa/entrada%20permanencia-e-saida-de-estrangeiros>>. Acesso em: 30 out. 2013.

SASSEN, S. A Sociology of Globalization. In: ALEXANDER, J. C. (ed.). *Contemporary Societies Series*. New York: W.W. Norton, 2007.

_____. Regulating Immigration in a Global Age: A New Policy Landscape. In: *Parallax*. London, Taylor & Francis, v.11, n.01, p.35-45, 2005. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/toc/tpar20/11/1#.U_3uyOI0zIU>. Acesso em: 27 ago. 2014.

SAYAD, A. O retorno: elemento constitutivo da condição do imigrante. In: *Travessia: revista do migrante* (especial). São Paulo: CEM – Centro de Estudos Migratórios, janeiro de 2000.

SIQUEIRA, S. *Sonhos, sucesso e frustrações na emigração de retorno: Brasil/Estados Unidos*. Belo Horizonte: Argumentum, 2009.

SINGER, P. Migraciones internas: consideraciones teóricas sobre seu estudio. *Derechos Humanos*. Órgano Informativo de la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México. Ciudad del Mexico, n.62, p.51-67, julio-agosto, 2003. Disponível em: <<http://www.juridicas.unam.mx/publica/rev/indice.htm?r=derhum&n=62>> Acesso em: 19 mar. 2013.

SJAASTAD, L. A. The Costs and Returns of Human Migration. *Journal of political economy*, n.70, v.5, p.80-93, Oct. 1962. Tradução de Hélio A. de Moura. In: MOURA, H. A. *Migração interna: textos selecionados*. Fortaleza: BNB, 1980.

STARK, O. *The Migration Labour*. Cambridge: Basil Blackwell, 1991.

VALERIANO, R. *Por que, apesar da crise, alguns voltam e outros ficam? Uma análise comparativa da imigração de retorno de Portugal para o Brasil*. Belo Horizonte, 2015. Tese (Doutorado em Geografia: Tratamento da Informação Espacial) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Disponível em: <http://www.sistemas.pucminas.br/BDP/SilverStream/Pages/pg_BDPPrincial.html>. Acesso em: 7 set. 2015.

UNITED NATIONS. *International Migration Report 2013*. New York: Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2013. 22p. Relatório. Disponível em: <<http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/publications/migration-report/migreport.shtml>>. Acesso em: 7 set. 2015.

Recebido em: 12/4/2014

Aceito em: 17/11/2014

¹ Projeto CNPq n. 477167/2010-1.

² De outra forma, verifica-se, com 99% de confiança, que a média da jornada semanal de trabalho em Portugal foi superior à média da jornada semanal de trabalho que os entrevistados tinham antes de emigrar ($t_{(459)} = 15,188$; p-value < 0,001) – Teste t para duas amostras emparelhadas.

³ De outra forma, verifica-se, com 99% de confiança, que a média da jornada semanal de trabalho em Portugal foi superior à média da jornada semanal de trabalho que os entrevistados tinham após o retorno ($t_{(523)} = 12,497$; p-value < 0,001) – Teste t para duas amostras emparelhadas.

⁴ Verifica-se, com 95% de confiança, que a remuneração está relacionada com o nível educacional dos entrevistados enquanto trabalhavam em Portugal (Sig = 0,02 < 0,05 e o Spearman $_{(679)} = 0,118$ > 0) – Coeficiente de Spearman.

⁵ Dados do Censo Demográfico brasileiro de 2014. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tab_ela/protabl.asp?c=3548&z=cd&o=17&i=P>. Acesso em: 23 jul.2014.

⁶ Existem evidências estatísticas para se afirmar que a média da remuneração das mulheres é diferente da média da remuneração dos homens enquanto trabalhavam em Portugal ($t_{(693)} = 8,220$; p-value < 0,032). De fato, é possível verificar que os homens tinham em média uma remuneração maior (R\$ 2.693) do que as mulheres (R\$ 1.962). Conclui-se, assim, que o sexo influenciou a remuneração dos emigrantes enquanto trabalhavam em Portugal. Teste t para duas amostras independentes.

⁷ Fonte: IBGE. Disponível em: <http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&id_noticia=2368&busca=1&t=especial-dia-trabalho-82-4-empregados-setor-privado-possuiam-carteira-assinada-2012>. Acesso em: 9 maio 2014.

⁸ Para um nível de significância de 0,05 (ou superior a 0,000) existem evidências estatísticas para se afirmar que o sexo e o estar ou não trabalhando estão relacionados (p-value = 0,000), isto é, o sexo

influencia estar ou não trabalhando após o retorno (Sig = 0,000 confirma a dependência entre as variáveis). Teste do Qui-quadrado χ^2 .

⁹ Para um nível de significância de 0,05 (ou superior a 0,000) existem evidências estatísticas para se afirmar que o sexo e o ter ou não trabalho antes de emigrar para Portugal estão relacionados (p-value = 0,000), isto é, o sexo influenciou ter ou não trabalho antes de emigrar para Portugal (Sig = 0,000 confirma a dependência entre as variáveis). Teste do Qui-quadrado χ^2 .

¹⁰ De fato, tanto os que declararam ter trabalho como os que declararam não ter trabalho após o retorno não apresentam diferença significativa no tempo que permaneceram em Portugal. Conclui-se, assim, que o tempo que ficaram em Portugal não influenciou o fato de terem ou não trabalho após o retorno ao Brasil ($t_{(703)} = -0,691$; p-value < 0,490). Teste t para duas amostras independentes.

¹¹ Pode-se confirmar ainda que esse aumento na remuneração não se baseia no aumento real do valor do salário no Brasil, que, como se sabe, aumentou acima da inflação nos últimos anos, porque o entrevistado respondia quantos salários mínimos recebia, e não o valor exato da remuneração.

¹² Existem evidências estatísticas para se afirmar com 95% de confiança que a média da remuneração após o retorno ao Brasil é superior à média da remuneração que os entrevistados tinham antes de ir para Portugal ($t_{(370)} = 6,917$; p-value < 0,001) – Teste t para duas amostras emparelhadas.

Relação Porto–Cidade: entre diferentes Modelos Analíticos, uma Reflexão sobre o Caso de Santos, SP

Port-City Relationships: Reflections on Different Analytical Models Applied to the Port of Santos, SP

Rita de Cássia Ariza da Cruzⁱ
Universidade de São Paulo
São Paulo, Brasil

Ronaldo dos Santos Ornelasⁱⁱ
Universidade de São Paulo
São Paulo, Brasil

Resumo: Este texto aborda a temática da relação porto–cidade apoiando-se na seguinte estratégia expositiva: primeiramente, empreendemos uma breve introdução ao tema, ressaltando a histórica imbricação entre essas distintas entidades espaciais; em seguida discorremos sobre diferentes modelos teóricos sobre a relação porto-cidade, emanados de diferentes autores, os quais têm em comum uma abordagem espaçotemporal. A partir dessas reflexões iniciais, abordamos o caso de Santos, empreendendo uma breve retrospectiva histórica sobre a relação entre o porto e a cidade, para, ao final do texto, propormos um esquema representativo de diferentes momentos que, a nosso ver, marcaram esta relação.

Palavras-chave: Porto, cidade, conflito, modelos teóricos, Santos

Abstract: This text treats the theme of port-city relationships and uses the port of Santos as an example. First, a brief introduction to the subject is presented showing the historical interrelationship between these two distinct spatial entities. Different theoretical models on the relationship between ports and cities are discussed showing how different authors share a common spatial-temporal approach. The case of Santos is then treated and a historical brief of the relationship between the port and the city is presented in the form of a representation scheme of how the relationship changed over time.

Keywords: Port, city, conflict, theoretical models, Santos

Introdução

Durante muito tempo, o porto e a cidade formaram um sistema baseado na imbricação e na complementaridade de suas diferentes funções para constituir lugares de

ⁱ Docente do Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. ritacruz@usp.br

ⁱⁱ Mestre em Geografia Humana pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. Professor de Geografia da rede pública do estado de São Paulo.

intercâmbio, de valorização e de produção abertas ao comércio (BOUBACHA, 1997), o que Vidal (2002, p.11) e outros autores chamam de “identidade portuária”. Por outro lado, sob o efeito de mudanças exteriores, as cidades e os portos se transformaram rapidamente, e suas relações mudaram de natureza. Daí, apesar de Vidal (ibidem) considerar que no caso estudado por ela – a cidade de Santos – não tenha deixado de existir uma identidade portuária, o relacionamento porto–cidade passou a ser fundado em “unidades autônomas”. Fenômenos tipicamente gestados no cerne do processo de globalização (progresso tecnológico, aumento substancial da produção de mercadorias e das trocas internacionais de produtos e a ampliação e a modernização operada no setor marítimo, por exemplo) explicam, em parte, as mudanças nas relações porto–cidade a que fazem alusão diversos autores. Mas as dificuldades de relacionamento entre porto e cidade são bem mais antigas que o fenômeno da globalização da economia.

No que se refere à organização interna de um porto no passado, esta se dava em torno da valorização da ruptura de carga entre o transporte terrestre e o transporte marítimo por meio das funções de transbordo, armazenamento e negócios (BOUBACHA, 1997). O forte crescimento do tráfego e as exigências econômicas tornam, no entanto, essa forma de funcionamento ineficaz, e a mecanização, a unificação e a containerização são as respostas do setor marítimo e portuário em direção à melhoria de sua *performance* em termos da produtividade crescente requerida pelo mercado global. Conforme apontam Silva e Cocco (1999), o ponto central da organização do tipo fordista do sistema portuário encontrava-se em um estreito vínculo com a produção industrial. Nesse sentido, continuam os autores,

existia um claro nexos territorial entre a localização dos principais polos de concentração industrial e os portos, desde que estes pertencessem a esferas complementares da cadeia do valor [...], sem necessariamente estar numa relação de contiguidade geográfica entre ambos. (idem, ibidem, p.16)

Por outro lado, concluem os autores, apesar de o “porto industrial” ter mantido uma localização próxima ao âmbito de desenvolvimento industrial e, portanto, dos centros urbanos relativamente desenvolvidos, a relação de integração territorial com a cidade sempre foi uma questão problemática e altamente conflituosa (idem, ibidem, p.16). O conflito a que fazem menção os autores supracitados derivaria, segundo estes, do fato de o porto ser visto, por um lado, apenas como um dispositivo tecnológico de circulação de mercadorias, e, por outro, como um “intruso” no desempenho da economia urbana. Essa visão gerou, conforme Silva e Cocco (idem, ibidem), “um progressivo distanciamento das respectivas preocupações e ordens de atuação, e um fechamento dos canais políticos e institucionais que poderiam ter estreitado os vínculos da gestão pública da cidade e do porto”.

Segundo Boubacha (1997), a concentração de parte significativa das atividades de manutenção e das inversões em lugares distantes do sítio portuário original acaba por traduzir-se em um certo eclipse entre o porto e o centro da cidade, restando o abandono de antigas instalações e, conseqüentemente, dos territórios urbanos outrora dinamizados pelas atividades portuárias. Esse fenômeno, amplamente reconhecido pela literatura recente, levou estudiosos a uma revisão da tipologia *Anyport* de James Bird, elaborada na década de 1960, à qual acrescenta-se uma nova etapa, ou seja, aquela da “retirada portuária das cidades”.

Os casos, todavia, em que a ruptura porto–cidade efetivamente ocorreu, derivam do fato de que, se no passado a “vocação portuária” havia sido a “razão de ser” de muitas cidades, o porto, hoje em dia, deixou de ser, para diversas delas, o único motor do desenvolvimento econômico, colocando-se, na verdade, como um vetor de fluxos (de mercadorias, de capitais), entre outros (idem, ibidem). A dissocia o espacial porto–cidade não se traduz, automaticamente, em uma retirada generalizada das fun es portuárias para fora das cidades. Apesar da deslocaliza o de grande parte dos equipamentos portuários para novos lugares, o setor terciário se mant m, frequentemente, na interface tradicional, já que requer um entorno econômico urbano, como o setor bancário, por exemplo (idem, ibidem).

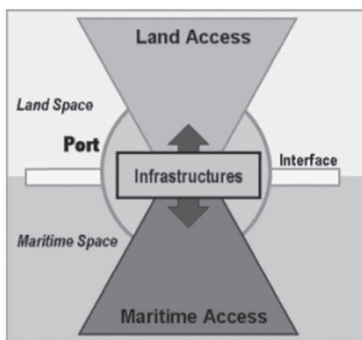
O divórcio cidade–porto não somente não   um fenômeno geral como também não   uma tendência. Ao contrário, nos portos tidos como de 3^a gera o, aqueles que conseguiram atingir um grau de integra o com seu entorno imediato, tanto cidade como porto são amplamente beneficiados. De acordo com Llovera (1999), nesses casos, “cidade e porto coincidem plenamente e se potencializam mutuamente no objetivo de um desenvolvimento sustentável”. Afirma ainda esse autor que as cidades portuárias mais avançadas “não são oferecem um conjunto de serviços e infraestruturas tradicionais de transporte, como também são autênticos polos de organiza o, controle, financiamento e serviços tecnologicamente avançados para o comércio e a distribui o no nível nacional e internacional. (idem, ibidem, p.210-1). Encontrar um modelo de desenvolvimento que concilie os interesses dos agentes de mercado (que veem nos portos um instrumento para a realiza o de seus interesses comerciais) e os interesses de todos os outros sujeitos sociais que fazem de uma cidade o que ela   e pode ser   o desafio das cidades portuárias nos tempos atuais. E, naturalmente, isso depende, em grande parte, da chamada *public choice*, ou seja, das escolhas feitas no âmbito das políticas públicas e das regula es emanadas dos respectivos poderes públicos, voltadas para a organiza o da vida nas cidades e para o funcionamento dos portos.

Rela o Porto–Cidade: Algumas Considera es

A rela o porto–cidade centra-se, de modo geral, fundamentalmente na zona urbana–costeira, ou seja, na zona de interface entre o porto e a cidade onde este está localizado (HOYLE, 1989). Tal rela o baseia-se, sobretudo, em vínculos funcionais e espaciais, ou seja, na rela o existente entre o porto e a cidade em razão de atividades industriais, comerciais, de transportes e da proximidade espacial entre eles. De acordo com Hoyle (ibidem), o termo “rela o porto–cidade” foi inicialmente utilizado pelo geógrafo israelense Yehuda Hayuth em seu artigo intitulado “The port-urban interface: an area in transition” (1982). Para Hayuth, as discussões acerca das rela es entre porto e cidade estão centradas, sobretudo, no conceito de interface porto–cidade. Para Hoyle (1989, p.429), a interface porto–cidade pode ser compreendida como a “linha de demarca o geográfica entre as terras de uso do porto e as terras de uso da cidade” (Figura 1). Para o mesmo autor, as intera es entre porto e cidade nessa interface se dão, muitas vezes, de forma cooperativa e harmônica, podendo, todavia, estabelecer-se também de modo hostil e discordante. Segundo Rodrigue e Slack (2006), cidade e porto estão, frequente-

mente, competindo pelo mesmo espaço, o que tem implicações sobre o crescimento e o desenvolvimento de ambos. Os portos fazem parte, assim, de um jogo complexo de relações, frequentemente conflitantes, com as cidades que os abrigam.

Figura 1 – Interface porto–cidade



Fonte: Rodrigue e Slack (2006).

A evolução das relações entre porto e cidade, no tempo e no espaço, foi marcada por processos de fratura e de aproximação entre eles. No que se refere ao entorno imediato, na maioria das vezes, núcleos urbanos cujas gêneses estão intimamente relacionadas aos portos, ressaltamos novamente que o fato de que durante muito tempo “o porto e a cidade formaram um sistema baseado na imbricação e na complementaridade de suas diferentes funções para constituir lugares de intercâmbio, de valorização e de produção abertas ao comércio” (BOUBACHA, 1997, p.70). Em seus estudos acerca das cidades portuárias da América Latina e do sul da Europa, Llovera (1999) afirma que muitas dessas cidades “mantêm uma relação difícil e conflituosa com seus portos. Porto e cidade são administrados por organismos diferentes que se ignoram. [...] A cidade ignora o porto e este, por sua vez, cresce como um organismo alheio à *urbe*” (destaque do autor). Para Hoyle (1989, p.430), a separação entre o porto e cidade, “resumida na frase ‘*the retreat from the waterfront*’, (o recuo da frente marítima), é hoje um fenômeno, lugar-comum, mundialmente difundido: um fato e um processo da geografia dos portos que pode ser evidenciado em muitos países com uma borda marítima”.

Entre os principais fatores destacados por Hoyle como sendo responsáveis pelo recuo do *waterfront* estão o tecnológico, o espacial, o socioeconômico e o ambiental. O fator tecnológico diz respeito à evolução das tecnologias marítimas (surgimento de grandes embarcações, desenvolvimento difundido dos terminais de contêineres e dos modernos métodos e aparelhagens para manejo das cargas); o fator espacial relaciona-se à escala dos portos modernos e industriais, exigindo vastos espaços de terra e água; o declínio marcante dos empregos relacionados aos portos nas cidades portuárias e as perspectivas ambientais nos portos industriais e nas atividades urbanas correspondem, respectivamente, aos fatores socioeconômicos e ambientais que influem no recuo do *waterfront* (idem, *ibidem*).

Grande parte das atividades portuárias tem sido instalada além do espaço urbano, e as antigas instalações portuárias situadas no centro das cidades têm sido progressivamen-

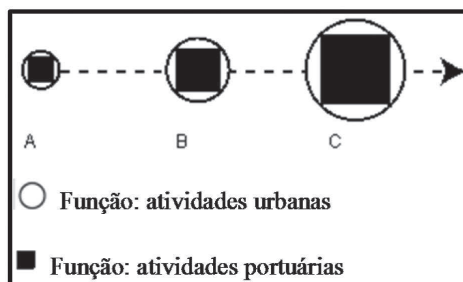
te abandonadas, pois se tornaram obsoletas frente aos progressos técnicos pelos quais passam a navegação marítima e, por conseguinte, os portos, principalmente nas últimas décadas. Diante disso, os espaços situados na interface da cidade e do porto “constituem, frequentemente, uma verdadeira fratura no seio das cidades portuárias” (BOUBACHA, 1997, p.70). Ressaltamos, porém, que a dissociação espacial entre porto e cidade não se traduz automaticamente em uma retirada generalizada das funções portuárias para fora da cidade. Apesar da deslocalização de parte significativa dos equipamentos portuários para novos lugares, afirma Boubacha (ibidem, p.70), “o setor terciário se mantém, frequentemente, na interface tradicional, já que requer um entorno econômico urbano, como o setor bancário e os seguros”. Seassaro (1999), analisando o sistema portuário italiano, destaca que “desde a industrialização, porto e cidade constituem entidades mais e mais separadas, do ponto de vista físico, econômico e gerencial”. A autora alerta, no mesmo estudo, que, atualmente, as relações entre porto e cidade estão registrando mudanças significativas, não essencialmente melhores.

Relação Porto–Cidade: Modelos Teóricos

Diversos pesquisadores formularam modelos teóricos acerca da evolução das relações entre porto e cidade, revelando momentos de integração e de segregação que marcam essa relação ao longo do tempo e no espaço. Segundo Ducruet (2005), os modelos clássicos revelam uma estruturação linear da relação porto–cidade. No modelo apresentado pelo autor (Figura 2) distinguem-se três etapas:

- (A) Fixação – a cidade e o porto formam uma unidade espacial especializada em razão da situação litorânea e da importância da atividade marítima.
- (B) Consolidação – a cidade preenche suas “lacunas” para o desenvolvimento de funções adicionais à medida que a população aumenta e a economia local continua coerente com o transporte marítimo.
- (C) Saturação – a função portuária torna-se relativamente mais importante em termos de empregos e de valor agregado, e as funções urbanas assumem autonomia e tornam-se as funções principais da cidade.

Figura 2 – Evolução da trajetória de simbiose da relação porto–cidade



Fonte: Ducruet (2005). Organizado por Ronaldo S. Ornelas.

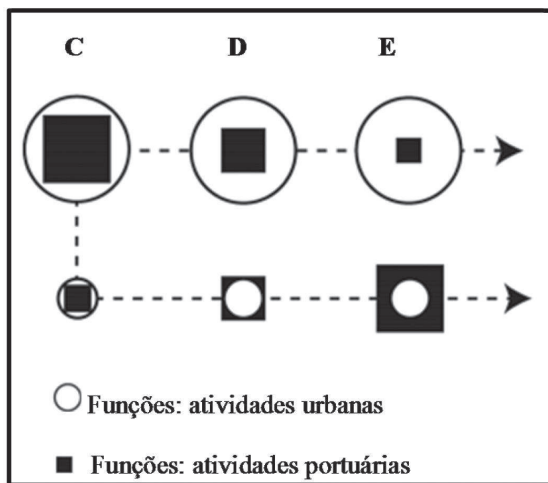
No que tange à trajetória de evolução da relação porto–cidade no período contemporâneo, Ducruet (ibidem) distinguiu três etapas (Figura 3):

(C) Saturação e dissociação – a coexistência das funções portuárias e urbanas no seio de um mesmo espaço conduz a um risco de saturação. As atividades “centrais” fornecem um valor agregado bem mais forte, tanto que a necessidade de manter a competitividade portuária provoca a instalação de terminais fora da cidade.

(D) Transição – para a cidade e o “novo” porto, esta etapa intermediária se define pela gestão da transição; os projetos urbanos e as conexões dos novos terminais são onerosos para o poder público.

(E) Reordenamento e concentração – a cidade é “alimentada” à distância por um terminal cuja única vocação é a de concentrar os fluxos (por exemplo, um porto concentrador), tanto que ela acaba por estabelecer uma nova centralidade sobre os espaços abandonados e obsoletos, antes ocupados pelo porto.

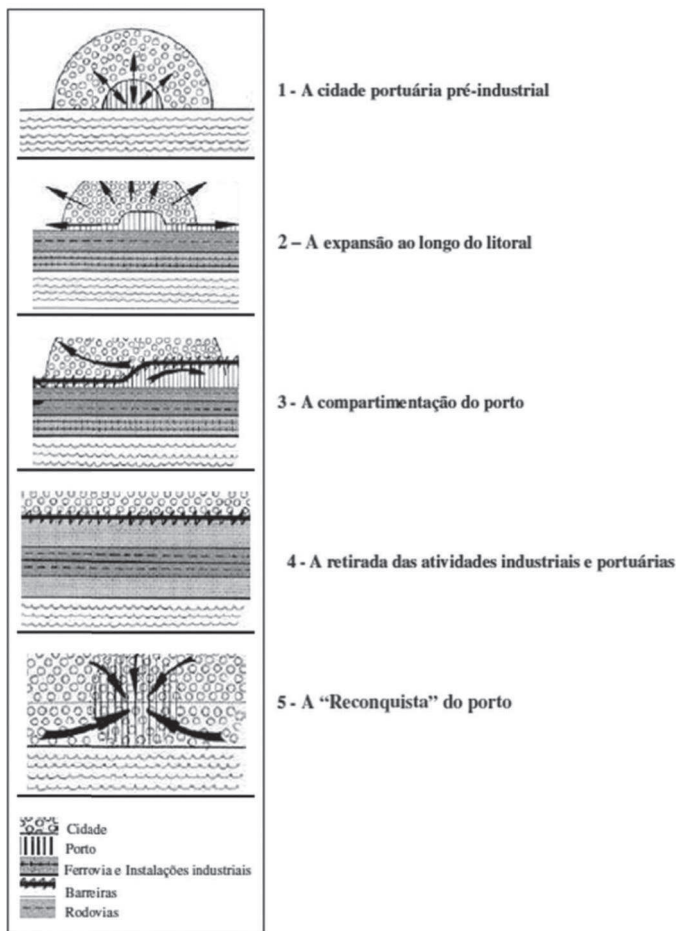
Figura 3 – Evolução contemporânea da trajetória de simbiose da relação porto–cidade



Fonte: Ducruet (2005). Organizado por: Ronaldo dos S. Ornelas.

O modelo proposto por Gravari-Barbas (*apud* HENRY, 2006), em 1996, mostra a evolução da interface porto–cidade a partir da fase pré-industrial, revelando as fases de separação e aproximação entre porto e cidade, conforme a Figura 4.

Figura 4 – Evolução da interface porto/cidade segundo Gravari-Barbas



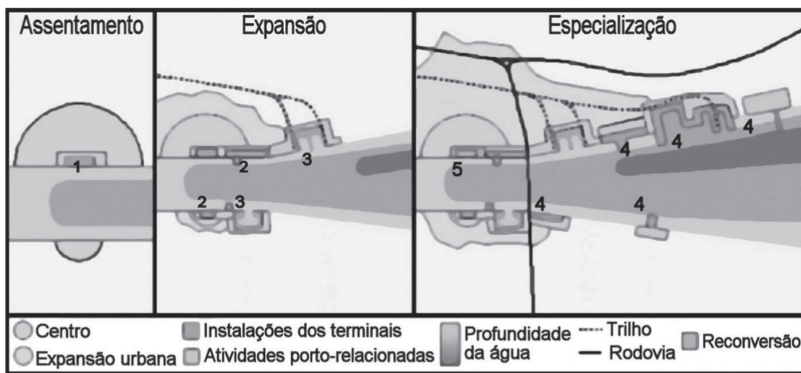
Fonte: HENRY, M. (2006). Organizado por Ronaldo dos S. Ornelas.

Observando-se o modelo de Gravari-Barbas, de cima para baixo, tem-se que: o desenho de número 1 mostra o desenvolvimento da cidade ao redor do porto. Nessa fase há uma estreita articulação entre porto e cidade. A representação seguinte (2) remete ao desenvolvimento das instalações portuárias e industriais ao longo da frente marítima e a presença de linhas férreas e de estradas entre a cidade e o porto. Nas duas representações que se seguem (3 e 4) observam-se, respectivamente, a compartimentação do porto e o deslocamento das atividades industriais e portuárias. Nesse caso, ocorre um desenvolvimento centrífugo da cidade portuária; as autoestradas de grande velocidade e as novas barreiras dividem o espaço portuário. O porto se desloca na direção do caminho seguido pelas indústrias. As autoestradas e outras barreiras persistem sobre o *front d'água*; parcelas do espaço onde se concentram estruturas portuárias obsoletas são

abandonadas, denominadas pelo autor de *NO MAN'S LANDS* (destaque do autor). Por fim, o desenho de número 5 representa a instalação de funções terciárias que se instalam sobre os cais desabitados e abandonados; a cidade centra-se novamente sobre o *front d'água* – é a “reconquista do porto”.

A evolução dos portos ao longo do tempo e sua relação com o espaço são também analisadas no modelo *Anyport*, desenvolvido por Bird. Nesse modelo (Figura 5), baseado em estudos dos portos britânicos, Bird mostra como as infraestruturas portuárias evoluem no tempo e no espaço, provocando significativas transformações no espaço urbano-portuário. O autor destaca três fases importantes dessa evolução, a saber: fase de estabelecimento, fase de expansão e fase de especialização.

Figura 5 – Modelo *Anyport* de Bird



Fonte: Rodrigue e Slack (2006).

Na fase inicial, de assentamento/estabelecimento, o porto é fortemente dependente de aspectos geográficos. Um padrão de evolução de um porto começa a partir de um porto original, muitas vezes um porto de pesca com atividades de comércio e de construção de barcos, que inclui vários ancoradouros. Por muitos séculos até a Revolução Industrial, os portos permaneceram relativamente simples no que se refere às instalações de seus terminais. Atividades relacionadas ao porto eram focadas principalmente no armazenamento e na venda no atacado, localizadas em áreas diretamente adjacentes a ele. A fase de expansão é marcada por diversas mudanças, desencadeadas pela Revolução Industrial, que impactaram as atividades portuárias. Ancoradouros foram expandidos e *piers* foram construídos para atender à quantidade crescente de mercadorias, de pessoas e de navios maiores. À medida que o tamanho dos navios aumentou, a construção destes tornou-se uma atividade que passou a requerer a construção de diques. Além disso, a integração de linhas férreas aos terminais portuários permitiu o acesso a uma vasta hinterlândia com um crescimento proporcional do tráfego marítimo. Atividades relacionadas ao porto também expandiram tremendamente, incluindo atividades industriais.

A fase de especialização envolveu a construção de *piers* especializados para manejar cargas tais como contêineres, minérios, grãos, petróleo e carvão, o que fez expandir significativamente as necessidades de armazenamento. Navios de maior capacidade fre-

quentemente requerem dragagem ou construção de longos *piers* dando acesso a profundidades maiores. Essa evolução implicou, para vários portos, na migração de suas atividades para longe da área de sua fixação original e em um incremento de sua capacidade de manejo da carga. Por outro lado, os sítios portuários originais, comumente adjacentes às áreas centrais da cidade, tornaram-se obsoletos e foram abandonados. Numerosas oportunidades de reconversão das instalações portuárias para outros usos (parques de frente para o mar, desenvolvimento de áreas residenciais e comerciais) foram criadas.

A metodologia de análise proposta por Bird foi testada ao longo dos últimos anos por diversos pesquisadores, principalmente geógrafos, e tem demonstrado sua aplicabilidade mesmo em estudos mais recentes. Com base nessa metodologia, Hoyle (1989) vai enfatizar as mudanças provocadas na relação entre portos e cidades, focando sua análise no reordenamento urbano diante dos novos usos dos obsoletos e abandonados espaços ocupados pelas infraestruturas portuárias, que vão sendo planejados em alguns portos europeus e nos Estados Unidos. Chaline (*apud* Henry, 2006) propõe um modelo (Quadro 1) no qual revela a evolução da relação porto–cidade ao longo da história e os determinantes tecnológicos existentes em cada período.

Quadro 1 – Evolução da relação porto–cidade segundo Chaline (1994)

Sequências	Relação porto–cidade	Determinantes tecnológicos
Fase I Pré-industrial, antes do século XIX	Porto e cidade estão imbricados, com uma frágil especialização funcional do território	Navegação à vela Navios de madeira
Fase II Industrial. Século XIX e início do século XX	Porto e cidade estão justapostos Forte especialização do espaço portuário Total separação entre cidade e água	Navios de metal Combustível: carvão Máquina a vapor Estrada de ferro
Fase III Pós-industrial (anos 1970-1980)	Suburbanização da população e de certas atividades portuárias Desurbanização, formação de terrenos baldios Experiências de reconversão Separação do porto e da cidade	Gigantismo dos navios Combustível: petróleo Transporte rodoviário
Fase IV Pós-industrial (anos 1990-2000)	Projetos de reurbanização Mutação funcional generalizada dos <i>waterfronts</i>	Economia da informação e da comunicação Tempo livre/cultural

Fonte: Henry, M. (2006).

O modelo de evolução das relações porto–cidade proposto por Hoyle (1989) (Quadro 2), ainda que baseado em estudos sobretudo de portos europeus, tem sido muito utilizado, na medida em que análises a respeito da dissociação porto–cidade se multiplicam. Tal modelo se baseia em uma aproximação cronológica da evolução das relações porto–cidade em cinco períodos históricos.

Quadro 2 – Etapas de evolução da relação porto–cidade segundo Hoyle (1989)

ETAPA	SÍMBOLO		PERÍODO	CARACTERÍSTICAS
	Cidade	Porto		
I – Porto–cidade primitivos			Antiguidade/ Medieval Até o século XIX	Íntima associação espacial e funcional entre cidade e porto
II – Porto–cidade em expansão			Século XIX – início do século XX	Rápido crescimento comercial/industrial, forças de crescimento para o porto se desenvolverem mais além do limite com a cidade, com cais linear e indústrias de carga fracionada.
III – Porto–cidade industrial moderno			Metade do século XX	O crescimento industrial (especialmente as refinarias) e a introdução de contêineres/ro-ro (roll-on/roll-off) impõem ao porto a necessidade de mais espaços
IV – Recuo da frente marítima			1960-1980	As mudanças na tecnologia marítima induzem o crescimento das áreas de desenvolvimento industrial e marítimo separadas
V – Remodelação da frente marítima (waterfront)			1970-1990	O porto moderno consome grandes áreas (de terra/mar): renovação urbana do núcleo original

Fonte: Hoyle, B. (1989).

Na etapa I, porto e cidade aparecem unidos, coexistindo, em estreita interdependência funcional e espacial. Tal associação, desde a sua gênese primitiva, mantém-se estreita até o início do século XIX.

Na etapa II, entre o século XIX e o início do século XX, o intenso desenvolvimento industrial e, por conseguinte, de novas tecnologias, tais como navios a vapor e as estradas de ferro, a mecanização dos instrumentos de carga, entre outras, abalam a unidade urbana-portuária existente até então.


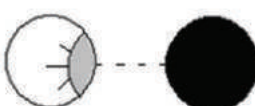
Na etapa III, na segunda metade do século XX, há uma aceleração do crescimento industrial vinculado ao movimento portuário, ou seja, o estabelecimento de empresas industriais e novas instalações na área portuária (silos, frigoríficos, depósitos de combustíveis etc.). Tem início o processo de conteineirização e o surgimento de modernas embarcações (navios porta-contêineres, navios com sistema *roll-on/roll-off*). Esses fatores acabam por produzir uma modificação importante nos laços tradicionais existentes entre porto e cidade.

Na etapa IV, décadas de 1960 a 1980, intensificam-se as mudanças na tecnologia marítima provocando um recuo do *waterfront*. A containerização e a informatização se aceleram, há um considerável incremento da produtividade e, por outro lado, o início da diminuição dos postos de trabalho.

Na etapa V, décadas de 1970 a 1990, a expansão do porto moderno demanda mais espaços e ampliam-se os projetos de reconversão das áreas portuárias abandonadas e renovação urbana dos respectivos núcleos originais.

Llaquet (2004) e Henry (2006) apontam a existência de uma nova etapa, dando sequência ao modelo proposto por Hoyle (Quadro 3). Essa etapa representa, sobretudo, a tendência das últimas duas décadas de integração do porto à cidade por meio da reconversão do *waterfront*.

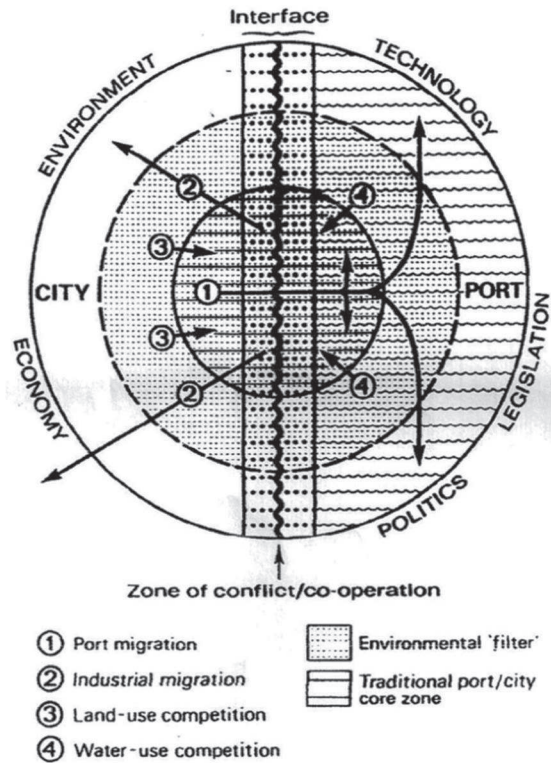
Quadro 3 – Etapa de evolução da relação porto–cidade proposta por Llaquet (2004) e Henry (2006)

ETAPA	<p>SÍMBOLO Cidade Porto</p> 	PERÍODO	CARACTERÍSTICAS
VI – Renovação dos laços porto–cidade		1980-2000	A globalização e a intermodalidade transformam o papel dos portos: novas associações porto–cidade; a reconversão urbana estreita a integração porto–cidade

Fontes: Llaquet (2004); Henry (2006).

Hoyle (1989) também desenvolveu um modelo (Figura 6) no qual pretendeu colocar em perspectiva alguns aspectos da geografia portuária. Esse modelo, segundo o autor, é um esforço para incluir não somente sequências cronológicas e relações espaciais, mas também influências econômicas, políticas, forças tecnológicas e fatores ambientais. Partindo do pressuposto de que cada lugar é único, faz-se necessário reconhecer que os modelos aqui apresentados – embora tentativas metodologicamente coerentes de se generalizar processos envolvidos na relação entre portos e cidades, dada a complexidade dessas relações – têm, necessariamente, de ser revistos à luz de cada caso, tal como procedemos para pensar a relação porto–cidade em Santos.

Figura 6 – Reconversão do *Waterfront*: fatores e tendência



Fonte: Hoyle, B. (1989).

Acerca da Relação Porto–Cidade em Santos

A evolução histórica da cidade e do porto de Santos revela que a relação entre eles não é um fato novo. O porto e a cidade são indissociáveis em sua gênese e ao longo do tempo foram tecendo uma trama de relações marcada por períodos de aproximação e distanciamento entre eles. Embora não seja um fato novo, é impossível revelar plenamente como se dá a relação porto–cidade em Santos desde a gênese do porto e da cidade até os dias atuais; menos ainda localizar, com precisão, as fases nas quais essa relação tenha sido harmoniosa, conflituosa, ou de “amor e ódio”, como muitas vezes a ela se referem. É a partir de meados do século XIX, no contexto da intensificação da lavoura cafeeira em São Paulo e da implementação da ferrovia, da construção do “porto organizado” e das novas relações socioespaciais, que emergem nesse processo de grandes transformações, que acreditamos que a relação porto–cidade em Santos toma novos rumos, muito distintos do que se passa em períodos anteriores, sofrendo mutações significativas que nos permitem qualificá-la.

A leitura que fazemos sobre a relação porto–cidade em Santos antes do período aludido é a de que o porto e a cidade mantiveram, provavelmente, relações mais estreitas no passado. Interpretação esta muito próxima daquelas feitas por Hoyle (1989) e Hayuth (1982) em seus modelos de análise da evolução da relação porto–cidade, quando ambos se referem a fases iniciais do surgimento de um porto em uma cidade, nas quais a relação porto–cidade se caracteriza pela “íntima associação espacial e funcional entre cidade e porto” (Hoyle, 1989) ou em que “porto e cidade estão imbricados, com uma frágil especialização funcional do território” (Henry, 2006). Segundo ambos os modelos supracitados, o período abrangido pelos séculos XIX e XX é marcado por significativas inovações tecnológicas, principalmente nos meios de circulação de mercadorias, além do significativo crescimento das atividades comerciais e industriais, estas últimas intensificando a especialização das atividades portuárias. As inovações tecnológicas começam a repercutir sobre a atividade portuária e também no entorno onde ela se dá. Em Santos, o período compreendido entre 1891 e 1908 é marcado pela realização das primeiras obras para a edificação do porto organizado, bem como pela implementação da ferrovia São Paulo Railway. O porto é inaugurado em 1892, apresentando um trecho de cais com 260 metros lineares, e a ferrovia é inaugurada em 1865. Em relação à exclusão de parte dos comerciantes locais da exploração do porto, devido às novas delimitações que ele impõe, Gonçalves e Nunes (2008, p.35) ressaltam a ocorrência, nesse período, de um ponto de tensão: “de um lado, os empresários locais; de outro a já poderosa Companhia das Docas”.

Em Santos, o porto inicia, nesse momento (final do século XIX), uma fase de intensa atividade e expansão, imprimindo no tecido urbano esse movimento e crescimento. Novos objetos técnicos, normas e sistemas de engenharia são requisitados para acelerar o escoamento da produção de café para o porto santista. A implementação da ferrovia São Paulo Railway e sua associação com o porto organizado santista passam a constituir um sistema de circulação necessário e “almejado” pelos agentes envolvidos no empreendimento cafeeiro. O aumento das infraestruturas portuárias acelera o movimento de expansão do cais, que, após sucessivas ampliações, chega a atingir 4.720 metros em 1909. A cidade começa a sentir os efeitos da modernização das infraestruturas de circulação e também reforça seu papel como núcleo comercial e portuário, ficando evidente o elo funcional e a relação de dependência entre eles.

A área central da cidade de Santos torna-se o polo dos negócios do comércio do café, o que vai permitir também a criação de uma série de estabelecimentos comerciais, em sua maioria para dar suporte e atender à economia cafeeira. É uma centralidade específica, intimamente associada ao dinamismo da atividade portuária. Nesse contexto, é imposta à cidade uma série de reformas modernizadoras, o que era imperativo para a expansão das exportações do café. A economia cafeeira projetava o país em lógicas capitalistas globais. A mesma lógica que impõe a modernização do porto de Santos impõe, também, à cidade um processo de saneamento, higienização e um novo ordenamento espacial. Os problemas de saúde pública existentes em Santos à época e a ausência de um planejamento urbano condizente aos anseios dos sujeitos hegemônicos eram incompatíveis com os ditames da lógica capitalista vigente.

Normas e ações são criadas, muitas delas por agentes exógenos e alheios à cidade santista, gerando, conseqüentemente, conflitos entre a esfera política municipal e as

esferas políticas estaduais e federais, com rebatimentos profundos na relação entre o porto e a cidade. A Companhia Docas de Santos, ao monopolizar, com o apoio das esferas políticas superiores, as atividades portuárias, acaba por agravar o processo de distanciamento entre porto e cidade. Essa empresa passa a “delimitar” os espaços da cidade, definindo, direta e indiretamente, as áreas do porto e as áreas que competem à urbe. Embora alguns apontem essa cisão como uma fragmentação espacial entre o porto e a cidade, não a apreendemos dessa forma. A despeito da criação de obstáculos concretos de demarcação entre os espaços de ambos (instalações portuárias, armazéns, muradas etc.), o porto não se encontra “sitiado”, pois grande parte dos negócios portuários necessita da cidade para se efetivar, e por ela circula. Trata-se, então, na verdade, de uma fragmentação produtiva, em que as funções portuárias, altamente especializadas, distinguem-se, cada vez mais, de outras atividades urbanas.

A fase seguinte diz respeito à forte especialização produtiva das atividades portuárias e à expansão do porto por áreas além do território urbano. Na primeira metade do século XX, o cenário mundial é marcado por crises econômicas e políticas (Crise da Bolsa de Nova Iorque e Segunda Guerra Mundial), pouco favoráveis à movimentação de importações e exportações. Contudo, o porto de Santos mantém-se até a década de 1950 como porto exportador e importador de produtos primários, e o perfil econômico da cidade pouco se altera. Com a expansão do café, a população urbana de Santos cresce consideravelmente, atraindo um grande número de imigrantes europeus, especialmente italianos, portugueses e espanhóis. A cidade passa, também, a ser palco de uma série de greves dos trabalhadores do porto. No período compreendido entre 1930 e 1944, as atividades de construção no porto foram intensas, mas a linha acostável não foi ampliada. Com o crescimento do volume de mercadorias a serem escoadas e o cais acostável restringido, do centro da cidade até a região dos Outeirinhos, começa a ocorrer o congestionamento de navios no estuário. Na primeira metade da década de 1950, o cais acostável atinge a extensão de 6.259 metros, já com a aquisição da Ilha do Barnabé, na década de 1930, para a instalação de tanques de combustíveis líquidos e a granel.

A partir de 1950, a relação porto–cidade em Santos sofrerá os impactos de mudanças significativas que estão em curso no mundo. Os avanços no setor de navegação marítima, o advento da contêinerização e a intensificação do comércio internacional provocarão uma onda de transformações no porto de Santos. As condições econômicas e políticas vigentes no país irão “impulsionar a relação porto–cidade para outro campo”. Embora continuasse condicionando em grande parte a economia regional, surgem dois novos eixos de desenvolvimento na Baixada Santista: o parque industrial de Cubatão e as atividades de turismo e lazer (GONÇALVES; NUNES, 2008). Além disso, a partir da década de 1960, as inovações tecnológicas no setor portuário e marítimo, sobretudo os contêineres, chegam ao porto. A relação entre o porto e a cidade torna-se mais difícil, dada a necessidade do porto de expandir-se territorialmente.

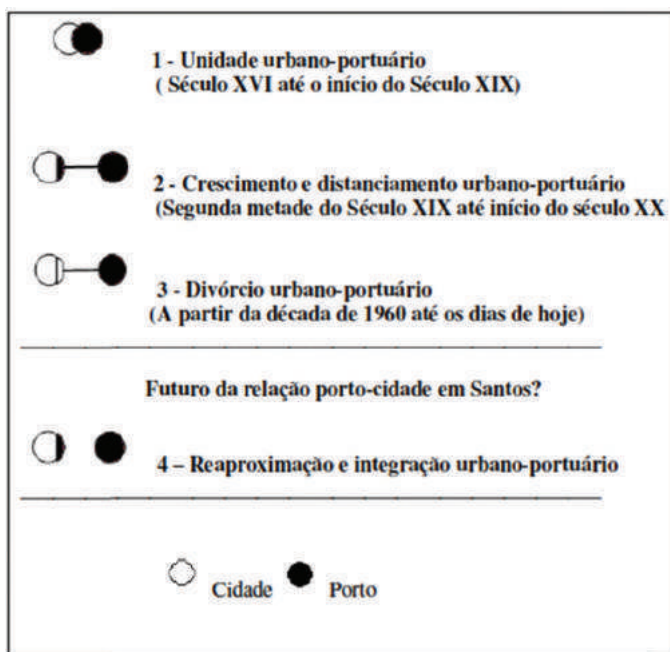
O advento da contêinerização, que chega ao país na década de 1960, provocará uma série de problemas para Santos. A cidade começa a sofrer com o congestionamento de caminhões e contêineres em suas principais artérias de circulação urbana. O porto, limitado espacialmente, passa a demandar outras áreas para o seu desenvolvimento. Com o aumento do fluxo de contêineres no porto, fica evidente a necessidade de ampliação da área retroportuária, para dar suporte ao armazenamento das cargas contêinerizadas.

O cais é expandido e chega a 7.034 metros. O porto é acrescido de novos objetos: aparelhagem para movimentação e manuseio de contêineres, silos, armazéns etc. O dinamismo espacial do porto nesse contexto é cada vez maior e mais autônomo em relação à cidade. De 1950 a 1970, o impulso dado à industrialização na região do ABC e em Cubatão “transforma o Porto de Santos num dos elos da produção paulista e nacional” (idem, ibidem, p.63). Isso irá exigir novas formas de gestão, elevados investimentos e ampliação da capacidade operacional de suas instalações. A pouca abertura política nesse período contribuiu para o “isolamento” do porto em termos físicos e políticos.

O cenário da relação porto–cidade na década de 1980 é de extremo conflito. O porto de Santos assume um caráter cada vez mais técnico e especializado, passando a depender do desempenho econômico dos grandes complexos industriais e das grandes empresas de navegação. Além disso, passa a não mais jogar um papel primário na economia da cidade. Nas décadas que se seguem, o divórcio entre a cidade e o porto de Santos é consumado. Os modelos institucionais que regem o porto e a cidade são compostos por sujeitos sociais que se ignoraram, ao longo do tempo, em função de prioridades teoricamente inconciliáveis (o porto regulado pela União e pela Autoridade Portuária, e a cidade gerida pelo poder público municipal).

A partir dessas reflexões, sintetizamos as transformações ocorridas na relação porto–cidade em Santos (Quadro 4) com base no modelo proposto por Hoyle (1989).

Quadro 4 – Síntese das etapas de evolução da relação porto–cidade em Santos



Fonte: Elaborado por Ronaldo S. Ornelas (2008).

Etapa 1 – Nesta etapa, inicialmente porto e cidade constituem um conjunto único de relações em simbiose; tanto as instalações urbano-portuárias são muito rudimentares como o contingente populacional não é tão expressivo. A cidade é alimentada e animada pela atividade portuária.

Etapa 2 – A intensa expansão comercial do estado de São Paulo possibilita a expansão da cidade e do porto. Objetos são incorporados ao tecido urbano e ao porto. O desenvolvimento da lavoura cafeeira impulsiona um vertiginoso desenvolvimento da cidade e do porto; são necessárias reformas urgentes no porto e na cidade insalubre, acometida por várias epidemias; a construção do porto organizado e da ferrovia São Paulo Railway transformam a face urbana da cidade; o porto ganha novas formas de gestão e contornos espaciais estranhos à cidade – a elite cafeeira paulista e a Companhia das Docas de Santos impulsionam o desenvolvimento do porto, provocando descontentamento por parte do poder municipal. Porto e cidade estão inseridos em um jogo de ações conflitantes, e começa a ocorrer um afrouxamento da relação existente entre eles.

Etapa 3 – A relação entre o porto e a cidade é fortemente agravada por conjunturas políticas e econômicas gestadas em escala global; a crescente industrialização e as inovações tecnológicas desenvolvidas pelo setor portuário e marítimo exigem do porto uma nova aparelhagem e novas instalações portuárias; o porto, atendendo aos ditames de lógicas globais, vai assumindo um caráter cada vez mais técnico e especializado e sofrendo com os limites espaciais à sua expansão; instalações portuárias começam a ser edificadas em áreas adjacentes, o porto se expande para fora da cidade, e a cidade, por sua vez, é obrigada a conviver com os transtornos provocados pelo porto moderno. Cidade e porto “divorçam-se”. Por volta do início deste século, gestores da cidade e do porto começam a elaborar propostas e projetos na tentativa de reaproximar porto e a cidade.

A **Etapa 4** diz respeito ao futuro do porto e da cidade, sendo impossível de ser prevista. Entretanto, faz-se importante ressaltar que, nos últimos anos, apesar da incongruência institucional anteriormente apontada, tanto o poder público municipal quanto as autoridades que regem o porto de Santos vêm dialogando e apresentando propostas e estratégias de ação conjunta, buscando produzir um novo entrosamento entre o porto e a cidade. O sucesso dessa empreitada requer, todavia, tanto do porto quanto da cidade, a disposição para superar obstáculos políticos, econômicos e ambientais.

À Guisa de Conclusão

A fundação da Vila de Santos e a implementação de seu respectivo porto foram estratégias do mesmo projeto colonial, qual seja, o de efetivar a posse daquele que viria a ser, bem mais tarde, o território brasileiro. A imbricação entre porto e vila está expressa no Foral de 19 de janeiro de 1945, que criou a “Vila Porto de Santos”. A fragmentação entre porto e cidade que se produziu ao longo do tempo somente pode ser compreendida, portanto, a partir da complexificação de ambas as entidades (porto e cidade), bem como considerando-se, necessariamente, uma convergência de fatores para além dos limites territoriais tanto do porto quanto da cidade. A cidade, por um lado, abriga

diversas atividades econômicas e muda, com o passar das décadas, sua posição na rede urbana nacional. Cidade balneária, destino turístico dos paulistanos, cidade universitária e polo comercial e de serviços da Baixada Santista, a Santos de hoje, diferentemente da vila fundada no século XVI, construiu uma vida de relações para além daquelas circunscritas ao fato de abrigar o mais dinâmico porto do país, embora seja notório reconhecer que o porto teve e continua tendo papel importante nesse dinamismo local. O porto, por sua vez, mais do que simplesmente gerar impostos e emprego para os habitantes locais – e, aliás, hoje isto se dá em número muito menos expressivo que no passado –, demanda serviços tipicamente urbanos e depende, efetivamente, de uma relação simbiótica com a cidade. Nesse sentido, concordamos com Silva e Cocco (1999, p.21) quando afirmam que:

Não se trata de privilegiar um foco (a cidade) com relação a outro (a infraestrutura portuária), mas de apreender a grande diferença entre os dois: apenas um (a cidade) detém as melhores condições para fixar localmente o valor gerado pelos fluxos e, portanto, para gerar emprego e renda para o território local.

É em função de pressupostos como esse que a municipalidade de Santos criou a Secretaria de Assuntos Portuários e Marítimos, que tem por objetivo principal “estretar a relação do maior Porto da América Latina com a Cidade por meio de políticas focadas na promoção do crescimento econômico, propiciando a inclusão social” (SEPORT, 2008). Nesse sentido, a prefeitura municipal vem “estimulando a modernização do porto, incentivando a implementação e a ampliação de atividades portuárias e retroportuárias, indústrias manufatureiras ou de montagem e plataformas logísticas”.

No que toca à problemática ambiental, um dos mais tensos pontos de conflito entre porto e cidade, um número considerável de acordos e normas internacionais soma-se à legislação ambiental brasileira e às legislações ambientais estadual de São Paulo e municipal de Santos no sentido de prevenir acidentes e minimizar os efeitos reconhecidamente danosos ao meio ambiente de algumas atividades portuárias. O fato é que se problemas ambientais não interessam à cidade, tampouco interessam ao porto. A Agenda Ambiental Portuária do Porto de Santos, que acaba de ser concluída, é mais um instrumento voltado para esse fim. No caso da cidade de Santos, a reconhecida fragilidade de ambientes estuarinos potencializa impactos ambientais da atividade portuária cotidiana, bem como de possíveis acidentes. Além disso, a necessidade constante de dragagem do canal expõe esse ambiente a um impacto ambiental permanente. A busca por soluções não concerne, todavia, única e exclusivamente à autoridade portuária, já que é um interesse comum do porto e da municipalidade a manutenção de ambientes costeiros salubres.

Por fim, faz-se necessário ressaltar a importância econômica do Porto, não somente para Santos, mas sim para o país. Ainda que reconheçamos que uma infraestrutura sozinha não produz riqueza, no caso dos portos é mister reconhecer seu papel estratégico na produção de riqueza, por serem elos fundamentais do sistema planetário de circulação de mercadorias. Parte expressiva da riqueza produzida no país passa pelo porto de Santos, e os dados que se seguem (tabelas 1 e 2) são representativos disso.

Tabela 1 – Resumo das movimentações de cargas no porto de Santos. Comparativo mensal e acumulado (2013-2014) em toneladas

Descrição	2013	2014	Variação %
	Até dezembro		
EXPORTAÇÃO	79.480.769	76.574.936	3,7
IMPORTAÇÃO	34.597.115	34.584.549	0
Total	114.077.884	111.159.485	2,6

Fonte: Codesp (2014). Disponível em: <. Acesso em: 17 out. 2015.

Tabela 2 – Balança comercial de alguns dos principais portos brasileiros (2012-2014).

PORTOS	2012		2013		2014		Variação % 2014/2013
	US\$ bi	Part. %	US\$ bi	Part. %	US\$ bi	Part. %	
Santos	120,1	25,8	122,5	25,4	116,1	25,3	(5,2)
Paranaguá	33,9	7,3	33,8	7	30,6	6,7	(9,5)
Vitória	31,8	6,8	28,3	5,9	26,7	5,8	(5,7)
Sepetiba	32	6,9	26,7	5,5	24,1	5,3	(9,6)
Rio Grande	18,6	4	21,6	4,5	20	4,4	(7,2)
São Luís	21,1	4,5	21,6	4,5	19,7	4,3	(8,5)
Rio de Janeiro	20,9	4,5	20,8	4,3	19,2	4,2	(7,8)
Itajaí	16,8	3,6	17,3	3,6	16,5	3,6	(4,3)
São Sebastião	7,8	1,7	14,7	3,1	13,7	3	(6,5)
São Francisco	11,5	2,5	14,0	2,9	15,8	3,4	(12,6)
Outros portos e aeroportos	151,4 32,5		160,7 33,3		155,6 34		(3,2)
BRASIL	465,7 100		481,8 100		458,1 100		(4,9)

Fonte: Relatório Anual 2014 – Codesp, p.81. Disponível em <<http://201.33.127.41/down/relatorio/Relatorio2014.pdf?2>>. Acesso em: 17 out. 2015.

Pensar que os conflitos entre porto e cidade decorrem de seus interesses divergentes é uma pseudoquestão. Em verdade, porto e cidade são entidades distintas, que funcionam de formas distintas, mas não imanentemente divergentes. Diversos exemplos no mundo, apresentados e discutidos por diversos autores, dão conta de que o divórcio entre porto e cidade implica em perdas para ambos. Nesse caso, não é difícil concluir que o diálogo e a integração constituem a melhor estratégia para minimizar conflitos e maximizar os benefícios passíveis de serem produzidos a partir de uma relação harmoniosa.

Silva e Cocco (1999, p.21) acreditam em uma relação harmônica entre cidade e porto que contraria uma visão hoje hegemônica acerca da organização e do funcionamento dos portos, centrada quase que exclusivamente no valor tecnológico das infraestruturas, dos equipamentos disponíveis para a movimentação de cargas e nas condições de acesso. Segundo os autores, essa nova perspectiva de “cidade portuária” desenvolve uma abordagem mais abrangente, do tipo territorial, na qual é a cidade que se transforma no elo principal de articulação entre o porto e a economia regional e entre esta e os mercados globais. Este parece ser o esforço que vem sendo desenvolvido pela municipalidade santista e pela Companhia Docas do Estado de São Paulo (CODESP). Se ainda não se pode dizer que porto e cidade convivam harmonicamente, esta é, hoje, ao menos, uma esperança fundamentada.

Referências Bibliográficas

BOUBACHA, E. *Ciudad y Puerto: Mutacion y Recomposion*. Association Internationale Villes et Ports (AIVP). Le Havre, 1997. Disponível em: <http://emmanuel.boubacha.free.fr/villes_ports/cdu_sommaire_es.htm>. Acesso em: jan. 2007.

DUCRUET, C. *Dynamiques scalaires et temporelles des villes-ports*. Disponível em: <<http://thema.univ-fcomte.fr/theoq/pdf/2005/Ducruet-theoquant05.pdf>>. Acesso em: jan. 2008.

GONÇALVES, A.; NUNES, L. A de P. *O grande porto. A modernização no porto de Santos*. Santos: Realejo, 2008, 325p.

HENRY, M. *Villes Portuaires en Mutation. Les nouvelles relations ville-port à Marseille*. Institut de Géographie, Université de Lausanne, 2006. Disponível em: <http://doc.rero.ch/lm.php?url=1000,41,5,20061117144840-QE/HENRY_memoire.pdf>. Acesso em: nov. 2007.

HOLEY, B. S. The Port-City Interface: Trends, Problems and Examples. *Geoforum*, Oxford/New York, v.20, n.4, p.429-35, 1989.

LLAQUET, J. L. E. El desarrollo portuário y la ciudad. *Revista Ingeniería y Territorio*, Barcelona, n.67, p.10-9, 2004. Disponível em: <<http://www.ciccp.es/revistaIT/portada/index.asp?id=184>>. Acesso em: out. 2007.

Cruz, R. C. A. e Ornelas, R. S.

LLOVERA, J. A. Por um desenvolvimento sustentável da cidade portuária. In: SILVA, G.; COCCO, G. *Cidades e portos. Os espaços da globalização*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999. 274p.

RODRIGUE, J. P.; SLACK, B. *The Geography of Transport Systems*. Hofstra University, Department of Economics & Geography, 2006. Disponível em: <<http://people.hofstra.edu/geotrans/>>. Acesso em: jun. 2007.

SEASSARO, L. O sistema portuário italiano: privatização, operadores transnacionais e recomposição da relação porto-cidade. In: SILVA, G.; COCCO, G. *Cidades e portos. Os espaços da globalização*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999. 274p.

SEPORT – Secretaria de Assuntos Portuários e Marítimos da Prefeitura de Santos. *Missão e objetos da SEPORT*. Disponível em: <<http://www.santos.sp.gov.br>>. Acesso em: dez. 2008.

SILVA, G.; COCCO, G. *Cidades e portos. Os espaços da globalização*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999. 274p.

VIDAL, S. M. S. C. Santos: porto, cidade e região. In: SILVA, G.; COCCO, G. *Cidades e portos. Os espaços da globalização*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999. 274p.

Recebido em: 21/09/2014 Aceito em: 25/10/2014

O Porto como Nó de Articulação entre os Âmbitos Local e Global

Ports as Nodes areas Articulating Local and Global Levels

Carlos Martner Peyrelongueⁱ
Instituto Mexicano del Transporte
Ciudad Queretaro, Mexico

Resumo: Os portos foram espaços irrelevantes no modelo de desenvolvimento interior baseado na substituição das importações. A partir daí, há uma indiferença para seu estudo em diversos campos das ciências sociais, mesmo em áreas muito próximas ao tema, como a análise regional e a geografia econômica. No entanto, devido à reestruturação do capitalismo mundial, essas áreas costeiras se tornaram mais importantes no estabelecimento de pontos de articulação de redes produtivas cada vez mais globalizadas. Este artigo tem por objetivo analisar as implicações espaciais e temporais recentemente assumidas pelos portos na articulação de redes de produção-distribuição, que redefiniram as relações entre o local e o global e que originam vastos espaços de exclusão. Conceitos como “fluxos espaciais”, “território de rede” e “espaço-tempo simultâneos” da globalização serão resgatados a partir da análise regional e da geografia econômica, e a tradição sistêmico-estrutural desenvolvida nas ciências sociais, principalmente como as colocadas por Braudel e Wallerstein como força explicativa relevante em momentos de uma forte reestruturação da área portuária e, em geral, da economia-mundo capitalista.

Palavras-chave: Porto, *hinterland*, centro de atividades, fluxos espaciais, global e local

Abstract: Ports used to be spaces of little interest to researchers when the “inward” development model based on import substitution was in vogue and this was true even for social scientists specialized in regional analysis and economic geography. However, due to recent restructuring of global capitalism, these coastline spaces have become important hubs in global productive networks. This article intends to analyze the spatial and temporal implications of the new role of ports in the articulation of global production and distribution which also give rise to broad spaces of exclusion in areas located away from the ports. Here, the concepts of “flow space”, “network territory” and “simultaneous space-time” of globalization are revived from the systemic-structural tradition developed in the social sciences, mainly by Braudel and Wallerstein, and applied to regional analysis and economic geography. This line of analysis is shown to have robust explanatory properties in times of restructuring seaport space and global capitalism.

Keywords: Port, hinterland, hub, space of flows, global and local

ⁱ Doutor em Ciências Sociais pela Universidad Autónoma Metropolitana, Unidade de Xochimilco. Pesquisador na Unidad de Logística y Transporte Multimodal do Instituto Mexicano del Transporte. carlos.martner@imt.mx

Introdução

Braudel (1992, p.365) costumava dizer que a água é “tudo o que se disse que é: união, transporte, intercâmbio e proximidade, contanto que o homem se esforce por e aceite pagar o preço”, p. ex., mediante a criação de rotas e acessos (portas de entrada = portos), assim como de legislações que estimulem a mobilidade; em caso contrário, como também nos lembra o historiador, o mar igualmente poderia ser “e o foi durante longo tempo, uma separação, um obstáculo, barreira cuja superação se fez indispensável” (idem, ibidem, p.365).

Nessa perspectiva, os portos se caracterizaram por serem lugares-chave de intercâmbio de mercadorias e, ao mesmo tempo, locais de vínculo entre culturas e pessoas. O porto é uma fronteira geográfica, tecnológica e cultural. Por isso é um ponto de ruptura, mas ao mesmo tempo é lugar de encontro e de intersecção de rotas comerciais e zona de confluência de ideias, valores e tecnologias de diversas origens. No entanto, é difícil encontrar uma caracterização satisfatória da relação dos portos com o território. As características e funções dos espaços portuários evoluem na medida em que as formações econômico-sociais e os regulamentos internos dos países se modificam. Na fase histórica atual, que no âmbito dos transportes se caracteriza pela configuração de extensas redes de transporte multimodal que articulam regiões seletas do planeta, os portos, como espaços de fronteira, de vínculo entre o interno e o externo, entre o local e o global, adquirem um papel relevante na reestruturação territorial em curso. Por essa razão, o texto pretende refletir sobre as conotações territoriais e espaço-temporais da integração dos portos no chamado período do capitalismo global (MÉNDEZ, 1997), que pode ser caracterizado, entre outras coisas, por processos generalizados de abertura comercial, desregulamentação e privatização das atividades econômicas e por uma atuação mais débil do sistema interestatal frente à formação de redes de produção-distribuição globais (WALLERSTEIN, 1996), comandadas principalmente por grandes consórcios transnacionais e articuladas em um espaço de fluxos (CASTELLS, 1996), cujo campo de ação se sobrepõe e ultrapassa constantemente as fronteiras nacionais e as atuações estatais.¹ Nesse sentido, a unidade de análise dos estudos sobre os portos e seus vínculos territoriais dificilmente poderá se restringir às sociedades locais ou nacionais. Pelo contrário, para uma melhor compreensão das dinâmicas atuais nesta temática, parece mais adequado o enfoque braudeliano ou wallersteriano, que localiza a unidade de análise nos avatares e nas transformações do sistema mundial e a economia-mundo capitalista.

A palavra *nodo*, em espanhol, possui tradução para o português com a mesma grafia. Entretanto, seu significado em nossa língua guarda uma vaga semelhança com o sentido atribuído à mesma palavra no texto original, redigido em castelhano. Portanto, em português optamos pela palavra *nó*, haja vista que o presente artigo trata de redes, e na literatura disponível sobre o tema no Brasil os pontos ou lugares de conexão ou articulação das redes (como os portos) são habitualmente chamados dessa forma, apesar de que em espanhol *nó* quer dizer *nudo*, não *nodo*. (N. T.)

Desde a perspectiva da análise regional, as novas formas de inserção espacial dos portos correspondem crescentemente à emergência de um novo paradigma socioterritorial, que aqui denominamos espaço de redes e fluxos da globalização e que foi desenvolvido por autores como Castells (1996), Caravaca (1998), Veltz (1999) e Santos (2000), que propõem uma visão sistêmica, na qual tanto as estruturas socioterritoriais como os atores globais e locais cumprem um papel relevante. De acordo com Castells (1996, p.412), “o espaço de fluxos é a organização material das práticas sociais de tempo compartilhado que funcionam por meio de fluxos”. Por fluxos se entendem “as sequências intencionais, repetitivas e programáveis de intercâmbio e interação entre posições fisicamente desarticuladas, mantidas por atores sociais nas estruturas econômica, política e simbólica” (idem, *ibidem*, p.412). Esse novo referencial teórico rompe com duas propriedades fundamentais da análise espacial prévia. De um lado, se reduz a importância da distância como forma de caracterização do espaço, e, de outro, a tendência atual é a valorização da qualidade da conexão e integração dos fragmentos espaciais seletos em uma rede territorial globalizada frente à questão da proximidade. Tal como assinala Caravaca (1998, p.9), a resistência física às mudanças e a ordenação territorial segundo a distância “se veem eclipsadas, quando tempo e espaço são, ao mesmo tempo, mais sincrônicos e menos hierarquizados”. Nesta perspectiva, o porto da globalização bem pode converter-se em integrador de lugares e tempos, e, portanto, adquire uma função relevante como articulador de fragmentos territoriais dispersos.

Assim, o espaço de redes e fluxos da globalização está se transformando

em uma referência central das leituras e interpretações sobre a emergência e consolidação de novas formas e dinâmicas territoriais baseadas na existência de redes. Estas últimas, que são controladas pelos grupos [atores] que detêm o poder e exercem as funções de direção, mudam de maneira constante, organizando o espaço em função da posição que os diferentes lugares ocupam nele. (idem, *ibidem*, p. 9)

Mas aqui se coloca que tal forma territorial se estrutura, sobretudo, por redes físicas e fluxos materiais e imateriais. Não se tratam apenas de “espaços virtuais” e fluxos incorpóreos, como Castells (1996) sugere em seus textos. A materialidade dos processos requer suportes físicos específicos para produzir, concentrar, processar e redistribuir os fluxos. Em outros termos, é necessário criar nós ou *hubs* de transporte para articular os fluxos entre fragmentos territoriais seletos que se encontram dispersos pelo planeta. Por isso, a criação desses *hubs* portuários é uma das características principais que denotam a emergência do espaço de redes e fluxos, próprio da globalização (MARTNER, 2002).

Precisamente, o que interessa neste trabalho é retomar essa escola de pensamento socioterritorial para analisar uma temática muito pouco exposta dentro das Ciências Sociais e, em particular, dentro dos estudos regionais e da geografia econômica, como é o caso do estabelecimento da função que os portos adquirem tanto na reestruturação territorial em andamento como na articulação espaço-temporal das redes que vinculam âmbitos territoriais diversos e distantes. Em primeira instância, analisaremos tanto as formas de inserção e articulação territorial dos portos no período de substituição de importações, caracterizado pela proteção das economias nacionais e pelo fortalecimento do

mercado interno, como as da atual fase de liberalização, abertura comercial e fragmentação global da produção. Posteriormente, aprofundaremos os impactos das mudanças espaçotemporais recentes nos âmbitos portuários e os condicionantes que impõem a formação de redes globais no seu desenvolvimento. Aqui aparece com peculiar significação a questão da transformação do porto em um nó de articulação entre os âmbitos locais e o âmbito global. Finalmente, concluiremos com uma reflexão, certamente incompleta, sobre o papel dos portos em uma forma de organização territorial emergente, estruturada por redes e fluxos.

Modelos de Desenvolvimento e Modificações das Zonas de Influência Territorial dos Portos

A hinterlândia portuária na época do modelo de substituição de importações

Durante o predomínio do modelo de substituição de importações, que na América Latina correspondeu ao período compreendido entre as décadas de 1940 e 1970, os portos reduziram sua atividade e debilitaram seus contatos. Essa fase, caracterizada por um forte protecionismo comercial, que haveria de contribuir para cimentar os processos de industrialização nacional nos países da região, implicou no enfraquecimento do porto como lugar de conexão internacional, como ponto de contato entre o interno e o externo, como zona de intercâmbio mercantil e cultural. Desse modo, o porto do protecionismo estabeleceu vínculos limitados com o exterior e, em boa medida, se fechou à sua *foreland*, ou seja, sua zona de influência externa, e, ao proceder desta forma, debilitou simultaneamente sua *hinterland*² ou zona de influência interna. Assim, se transformou em uma porta de difícil acesso, uma fronteira rígida. Nesse sentido, o porto perdeu, em parte, o ambiente cosmopolita de intercâmbio de produtos e de ideias que o caracterizou em outras épocas, especialmente no século XIX, quando a expansão capitalista, apoiada em importantes inovações tecnológicas, vinculou grande quantidade de países e regiões. Os deslocamentos do porto para o interior e o exterior foram poucos e lentos durante esse período. Destacou-se a característica de lugar de mudança de modo de transporte, ao mesmo tempo em que se debilitou sua função como lugar de conexão entre mundos diferentes. Em outras palavras, sobressaiu o caráter de lugar onde a mercadoria termina ou inicia um percurso em um modo de transporte específico – o navio. O porto era concebido como ponto terminal onde as mercadorias permaneciam por muito tempo estacionadas em um lento percurso até seu destino final. Ressaltou-se então o caráter de estação terminal, de zona de armazenamento prolongado, de porão. Em muitos sentidos as zonas costeiras apareciam desvinculadas das regiões interiores, e, por isso, mais que lugares de vinculação eram pontos de “quebra”, de separação da influência externa.

Dessa forma, o porto perdeu importância. Sua atividade como lugar de intersecção de rotas se debilitou, os fluxos foram menos intensos, e os contatos, reduzidos. Só aqueles portos que exportavam matérias-primas tiveram um maior dinamismo, ainda que muitas vezes se constituíram como territórios “encravados” no interior de espaços administrativos maiores, ou seja, com poucas conexões com as regiões interiores do país. A debilidade das ligações terrestres entre o litoral e o interior durante boa parte do século XX é uma amostra desse processo. No plano político, foram reforçadas as

tendências isolacionistas e protecionistas dos portos por meio de uma legislação que não só limitou o movimento de muitas mercadorias como também impôs controles e trâmites que eternizavam os deslocamentos através do porto. Tudo isso contribuiu com a desvalorização do porto como *lugar*, como espaço vinculado. Tal como assinala o Grupo Intergovernamental de Especialistas em Portos da Conferência das Nações Unidas Sobre Comércio e Desenvolvimento, “os portos não desempenhavam um papel importante na economia de um país quando o desenvolvimento de está dependia sobretudo dos mercados nacionais” (UNCTAD, 1992, p.15). Os espaços portuários estabeleciam vínculos comerciais e territoriais com sua região imediata, mas dificilmente podiam ter influência sobre processos produtivos e comerciais das regiões interiores mais afastadas. Essa tendência se viu reforçada pela falta de integração dos sistemas de transporte, que impedia o estabelecimento de redes contínuas de fluxos “porta a porta”.

Definitivamente, a hinterlândia dos portos era limitada, mas, além disso, era praticamente cativa, dadas as dificuldades de acesso. Tal como assinalado no relatório dos Especialistas em Portos,

antes o porto costumava ter seu próprio grupo de clientes, cujas atividades estavam situadas nas proximidades da zona portuária e na sua *hinterland* cativa, muitas vezes fora do alcance de outros portos devido a um sistema de transporte terrestre subdesenvolvido e oneroso e, às vezes, a obstáculos políticos e administrativos. (idem, ibidem, p.40)

Essa situação outorgava aos portos certa estabilidade e uma relativa importância no âmbito regional ou local mais próximo. Assim, mais que uma articulação territorial ampla do tipo rede, o que ocorria era uma articulação com a área imediata, isto é, do tipo zonal. Mas, com a crise do modelo de substituição de importações e do projeto desenvolvimentista na América Latina, assim como com o esgotamento, em nível mundial, do regime de acumulação fordista, a situação dos portos mudou, e suas vinculações territoriais tenderam a se modificar.³

A reestruturação da economia-mundo capitalista (WALLERSTEIN, 1996) e a busca de um novo modelo de acumulação, apoiado nos recentes avanços científicos e técnicos, propiciaram a fragmentação da produção em nível mundial (ou continental, pelo menos), diversificando a localização das etapas que integram o processo produtivo, com a finalidade de encontrar vantagens para cada uma delas. Essa via, complementada pela abertura comercial e pela desregulamentação econômica nos países periféricos, outorga ao porto novas características.

A hinterlândia portuária durante o modelo de abertura comercial e a globalização

Sob o atual modelo de abertura comercial e de globalização das relações econômicas, o porto não deixa de caracterizar-se pela *ruptura modal*, dada a mudança necessária de modo de transporte que se realiza nesse lugar. No entanto, a crescente integração dos sistemas de transporte eliminou a *ruptura de carga*, criando a possibilidade de transformação dos terminais marítimos em nós de transferência de fluxos para e a partir das regiões interiores.⁴ O porto da abertura e da globalização revaloriza sua localização territorial e fortalece sua posição como nó de ligação, como lugar de encontro e de

articulação entre espaços do interior e do exterior. A diferença do período protecionista, no qual o porto ressaltou sua condição de borda, isto é, de muro de contenção frente ao exterior, agora ele é revalorizado como espaço vinculativo e interativo, principalmente entre os âmbitos local e global. Por isso, o porto da globalização não é terminal, mas *hub* (FOSSEY, 1997), isto é, um centro de processamento, distribuição e integração de cadeias produtivas fragmentadas internacionalmente. Mas o que permitiu a ação integradora do porto atual, assim como a vasta expansão de sua zona de influência territorial (*hinterlândia*) foi, basicamente, o desenvolvimento dos sistemas intermodais de transporte (chamados também sistemas multimodais).

O “intermodalismo”, na sua definição mais geral, tem a ver com a integração dos diversos modos de transporte em uma só rede de distribuição física de mercadorias. Em outras palavras, os modos de transporte marítimo e terrestre (e em algumas ocasiões o aéreo) são coordenados e integrados em um só sistema, ou rede, que procura eliminar as rupturas de carga para que os produtos fluam entre lugares distantes no menor tempo possível e com a maior pontualidade (MARTNER, 1998). Um elemento-chave no desenvolvimento do intermodalismo, que procede do transporte marítimo e dos portos, foi a invenção do contêiner. Esta constitui, por excelência, a tecnologia que permite integrar as redes de transporte terrestre com as redes marítimas. Na medida em que pode ser movido indistintamente por um caminhão, uma ferrovia ou um navio, ele evita as rupturas de carga nos terminais portuários ou interiores. Tais características tecnológicas permitem acelerar os fluxos de mercadorias e integrar efetivamente processos produtivos fragmentados no espaço. Nessa medida, permite articular os portos com regiões distantes do interior (*idem, ibidem*).

Antes do desenvolvimento do intermodalismo era virtualmente impossível desenvolver uma rede global de transportes. Com efeito, a separação dos modos de transporte impedia o desenvolvimento dos fluxos “porta a porta”, isto é, desde a porta da fábrica no país de origem até a porta da planta no país de destino. Em outras palavras, não se podia desenvolver uma produção fragmentada e integrada globalmente, dado que os meios de transportes funcionavam de forma separada e desintegrada. Portanto, os fluxos eram, na melhor das hipóteses, de “porto a porto”. Em razão disto, os portos tinham vínculos territoriais de menor alcance e uma limitada ação estruturante na organização do espaço (*idem, ibidem*).

Efetivamente, as *hinterlândias*, ou zonas de influência territorial, estavam muito delimitadas pela proximidade física. A esse respeito, Hayuth (1992) assinala que, inclusive durante os primeiros anos da “contêinerização”, as relações entre o porto e sua *hinterland* foram muito limitadas, pois poucos contêineres penetravam no interior dos territórios. As dificuldades de acessibilidade, a pouca ou nula integração dos diferentes modos de transporte e a vontade de proteger o mercado nacional ante os fluxos comerciais externos definiram em boa medida o tipo de articulação territorial dos portos no período prévio (MARTNER, 2002). Assim, esses lugares respondiam à lógica de um paradigma territorial no qual as relações de proximidade e de contiguidade espacial eram preponderantes. Veltz (1994) utilizou o conceito de *território-zona*, e Castells (1996) o de *espaço de lugares* para designar tais formas de organização e articulação territorial tão comuns durante o modelo de substituição de importações.

Com relação ao período prévio, o surgimento do intermodalismo e a ação dos novos agentes sociais⁵ que participam da construção de redes globais de transporte tiveram repercussões de grande relevância. A existência de extensos eixos integrados de comunicações e transportes, possibilitada pelo desenvolvimento do intermodalismo, teve desdobramentos territoriais, sendo uma das principais forças estruturadoras do espaço na atualidade. Por isso, os portos onde a ação do intermodalismo penetrou com maior força modificaram notavelmente suas conexões espaciais e se transformam não só em *hubs* centrais das redes produtivas globais, mas também em nós de articulação de regiões ou fragmentos territoriais do interior.

Os portos mais dinâmicos, quando ampliam sua vinculação territorial, invadem e disputam a zona de influência de portos vizinhos, outrora cativa, devido às limitações de acessibilidade, às carências de infraestrutura e à desarticulação dos sistemas de transporte. Portanto, o intermodalismo e as melhoras físicas na acessibilidade territorial propiciam a conformação de hinterlândias comuns cada vez mais disputadas pelos atores portuários e pelos operadores de transporte multimodal. Nesse contexto, o porto da globalização, isto é, o porto da integração das redes, é o porto dos movimentos rápidos, da aceleração do tempo, da diferença do tempo lento do porto do protecionismo. O porto atualmente se revaloriza como espaço, como lugar diferenciado e, inclusive, como região, na medida em que se agilizam os movimentos e em que se acelera o tempo.

As posições neoclássicas e, inclusive, marxistas que tendem a conceber o espaço como distância e, nesse tom, falam da “aniquilação do espaço pelo tempo” (HARVEY, 1989) são inadequadas e insuficientes para pensar e analisar o caráter do porto atual e o problema de sua espacialidade. Pelo contrário, no afã de problematizar o tema, seria mais apropriado dizer que no porto da globalização o tempo revaloriza ao espaço, lhe dá conteúdo, forma e substância como lugar diferenciado que permite integrar e, ao mesmo tempo, marcar diferenças entre o interno e o externo.

O Porto e as Transformações Espaço-temporais da Globalização

O porto, a aceleração da circulação e a revalorização do espaço pelo tempo

Não há dúvidas de que, com a fragmentação dos processos em uma escala global e com o predomínio dos sistemas de produção flexíveis, a circulação adquire um protagonismo crescente nas relações econômicas e sociais pós-fordistas. Os novos métodos de produção, baseados na informação da demanda, na eliminação de inventários e no provisionamento *just-in-time* de materiais e bens, situam o ponto crítico do processo no controle dos fluxos, nas redes e, em última instância, na circulação (MARTNER, 2001). Nesse sentido, Milton Santos (1986, p.39) é enfático:

a aceleração da circulação de bens e pessoas se deve igualmente às possibilidades abertas pela aplicação da ciência à produção. As companhias transnacionais produzem, com frequência cada vez maior, partes de seu produto final em diversos países e são, deste modo, um acelerador da circulação. Também graças a estas empresas aumentou recentemente a necessidade de exportar e importar: uma necessidade comum a todos os países.

Então, a necessidade de criar fluidez e acelerar a circulação se transforma em um problema central do sistema nessa fase de globalização (MARTNER, 2001). Estabelecem-se lugares e objetos (portos, aeroportos, zonas de atividades logísticas, centros de distribuição, terminais intermodais, autoestradas, oleodutos etc.) para favorecer tal fluidez. Na atualidade, “esses objetos transmitem valor às atividades que os utilizam. Neste caso podemos dizer que circulam. É como se eles também fossem fluxos” (SANTOS, 2000, p.232).

Alguns dos autores que analisam o território a partir de um enfoque estrutural-sistêmico, como Santos (2000), Caravaca (1998) e Veltz (1999), entre outros, proclamam sem nenhum recato a supremacia da esfera da circulação. Com relação à atual fase de globalização da economia, Santos (2000, p.227) assinala que

como a circulação prevalece sobre a produção propriamente dita, os fluxos se tornaram ainda mais importantes para a explicação de uma determinada situação. A própria estrutura geográfica se define pela circulação, já que esta, mais numerosa, mais densa, mais extensa, ostenta o domínio das mudanças de valor no espaço.

Na mesma linha de pensamento, o autor acrescenta ainda que

não basta apenas produzir, mas é indispensável colocar a produção em movimento. Entre os agentes econômicos se impõe distinguir, a partir dos volumes que produzem ou movimentam, entre aqueles que criam fluxos e aqueles que criam matéria, isto é, que geram os volumes, mas não têm a força de transformá-los em fluxos. Na verdade, já não é a produção que preside a circulação, mas é esta que conforma a produção. (idem, *ibidem*, p.232)

Definitivamente, tal aceleração da circulação se deve precisamente ao desdobramento da produção imediata sobre o espaço, propiciado pela fragmentação e externalização de processos, cuja manifestação visível é a intensificação dos fluxos entre as diferentes fases e localizações. Por isso, o conceito de *espaço de fluxos* (CASTELLS, 1996), ou seu similar, o chamado *território-rede* (VELTZ, 1994), são tão importantes para explicar a emergência das novas formas de organização socioterritorial. O *espaço de fluxos* (ou o *território-rede*) se caracteriza pela fragmentação, pela descontinuidade física e pela separação espaçotemporal dos lugares, ou nós, que o constituem, se diferenciando assim das formas territoriais prévias, como os *territórios-zona* (idem, *ibidem*), baseados na proximidade e na continuidade física. A este respeito, cabe especificar que

a noção de continuidade, tão estruturante em nossas imagens do território, e do mundo social em geral, já não serve devido às transformações contemporâneas na comunicação. O aumento generalizado e, sobretudo, a extrema heterogeneidade, da velocidade dos intercâmbios – de bens, de pessoas, de informação – criam um território no qual é difícil delimitar a novidade. Se observa [sic] claramente que o mapa tradicional, o das extensões e da distância física, nada mais é do que uma representação de mundo entre outras, já que se trata de uma esfera econômica ou do mundo vivido pelas pessoas. (idem, 1999, p.53)

Veltz afirma que as imagens espontaneamente associadas com a noção de território de redes se referem às redes de comunicação e aos efeitos ocasionados pelos meios de transporte de grande velocidade. Essas redes criam novas conexões e o chamado “efeito túnel” – conceito que o termo em inglês *channelization* expressa muito bem. O chamado “efeito túnel” certamente indica que há uma série de territórios, ou espaços intermediários, percorridos por trechos de uma rede, mas que, basicamente, encontram-se desligados ou excluídos, porque a globalização dos processos produtivos e sociais não requer o controle de todo o espaço para operar. Tal como assinala Durand *et al.* (1992, p.21), “mediante as redes, a aposta não é a ocupação de áreas, mas a preocupação de ativar pontos ou linhas, ou ainda de criar novos”. Em outros termos, trata-se da constituição de pontos, ou seja, de nós territoriais nos quais os atores sociais têm a capacidade de articular simultaneamente, e em tempo real, processos produtivos e/ou sociais fragmentados e fisicamente separados em uma escala global. Certamente isso acarreta a seletividade de lugares privilegiados frente à exclusão de vastos territórios que não estão integrados às redes que, na atualidade, dão suporte à economia-mundo capitalista.

Assim, o espaço de fluxos, ou o território-rede, são inconcebíveis sem o desenvolvimento tecnológico recente das comunicações e dos transportes e sem as transformações que conduzem à externalização da produção.⁶ Tais processos, associados à liberalização econômica e à abertura comercial, propiciaram um estado de fluidez como nunca antes havia existido na história. Isto é, trata-se de um tipo de hiperfluidez associada à conformação de redes de articulação territorial sobre o espaço global; redes que, afinal de contas, são o suporte físico, a condição *sine qua non* das formas territoriais emergentes.

Portanto, o porto que se integra a essa dinâmica de intensificação de fluxos e de aceleração da circulação entra em uma relação espaçotemporal diferente daquela do período anterior. Ao se constituir como um importante nó de circulação de fluxos (especialmente da circulação física de mercadorias, mas também da circulação de informação e de formas tecnológicas e culturais), o porto adquire uma importância na organização do território que não teve em períodos anteriores, principalmente na América Latina, onde o esquema protecionista, em boa medida, isolou esses espaços limítrofes em relação às demais regiões do país.

A aceleração da circulação e a intensificação dos fluxos estão associadas à aceleração do tempo e dos movimentos. Nesse sentido, a ruptura forçada que o porto supõe tende a reduzir-se ao mínimo para manter uma relativa continuidade na circulação dos fluxos. Essa aceleração do tempo e a forma específica em que isso ocorre em um lugar particular é o que outorga atributos e qualidades ao espaço portuário, que pode ser revalorizado ou desvalorizado como um espaço global viável dentro da economia-mundo. Aqui se poderia discutir o fato de que as instalações portuárias tendem a ser encadeamentos padronizados das cadeias produtivas globais e que, desse modo, se transformam em “não lugares”, isto é, em lugares sem identidade própria, sem história e sem possibilidade de ser apropriado socialmente. Nessa perspectiva, as instalações portuárias não seriam muito diferentes de outros “não lugares” mencionados por Marc Augé (1993), como os aeroportos e os hotéis.

Não obstante, o porto como espaço singular ou âmbito local não pode se reduzir às instalações portuárias onde se realizam as operações de carga, descarga e armazenamento. De fato, o porto da globalização ultrapassa constantemente os limites de seu

recinto e envolve o desenvolvimento de amplas áreas externas para atividades de serviços logísticos, com terminais multimodais, centros de distribuição, zonas de consolidação de carga, de formação de lotes e de cruzamento de plataforma de estação (*cross dock*), entre outros. A tudo isso se soma a introdução de plataformas compartilhadas de processos de informação e documentação onde participam atores com o conhecimento e o *know how* especializado para a assistência dos fluxos de carga e dos sistemas de transporte multimodal.

Nesse sentido, o porto inclui lugares nos quais os diversos agentes sociais que estão envolvidos no seu funcionamento interagem, abrangendo inclusive zonas onde se localizam diferentes atividades produtivas de transformação, comércio e serviços, assim como os espaços de reprodução da população local. Então, é o porto no seu conjunto, ou seja, a cidade portuária ou o *shipping district*, que se revaloriza como lugar específico e com características peculiares quando consegue conectar-se com o tempo da globalização e da intensificação de fluxos.⁷ Por conseguinte, se reduz o tempo de ruptura, os contatos se tornam efêmeros, as estadias diminuem e as características de ligação, de lugar de transferência e de vínculo territorial com regiões interiores são as que adquirem maior importância no porto. Paradoxalmente, no porto global, quanto menos prolongados são os contatos nesse espaço local, mais se revaloriza o lugar, porque obviamente tal revalorização se produz em termos de eficiência no tratamento dos fluxos. Em outras palavras, o porto tende a transformar-se em um nó direto de valorização das cadeias produtivas globalizadas, isto é, do capital. Nesse contexto, a redução da estadia dos navios, das mercadorias e das tripulações produz contatos físicos menores, quase instantâneos; mas a fugacidade desses contatos depende, em grande parte, da capacidade do porto atual de se vincular territorialmente e de se articular com as redes. Essa superficialidade do contato físico, que expressa, em última instância, a aceleração do tempo, se transforma em uma medida da capacidade de integração regional e global que tem o porto.⁸ Talvez uma das grandes diferenças do porto da globalização com o de épocas pretéritas sejam precisamente os contatos efêmeros e suas implicações não apenas no âmbito econômico, mas também no cultural. Nos anos 1970, o tempo de estadia média de um navio de carga no porto de Manzanillo era de dezoito dias; em 1996, quando esse lugar se tinha consolidado praticamente como o único porto do Pacífico mexicano integrado nas redes globais de produção-distribuição, a estadia média dos navios de carga era de somente de quatorze horas (MARTNER, 1998).

Por outro lado, se o porto foi, durante séculos, um lugar primordial de contato cultural, de entrada não apenas de mercadorias (que por si mesmo representa um contato cultural), mas também de valores e ideias de outros países, se durante muito tempo a presença física teve um papel central nesses processos, na atualidade estas não mais parecem ser suas características principais. Agora, com o avanço na tecnologia de telecomunicações, existem outras formas de contato cultural cuja penetração é direta e instantânea. A comunicação via satélite, a televisão por cabo, o intercâmbio eletrônico de dados, o fax e as redes de teleinformática conectadas em escala internacional são alguns dos elementos que permitem vinculações rápidas com culturas distantes. A rede de telecomunicações, ao lado da rede de transportes, contribuiu para modificar notavelmente a relação espaço-tempo nos portos do período da globalização das relações econômico-sociais. Conforme assinalamos anteriormente, os contextos da presença no porto não possuem as mesmas características das de outrora.

O desenvolvimento tecnológico permite que os agentes capitalistas globalizem operações, controlem processos fragmentados em diversas localizações e repercutirem no desenvolvimento de espaços locais sem estar fisicamente presente em todos eles. Esse processo, que Giddens denominou de “desencaixe” das instituições da modernidade, “permitiu a verificação de transações entre agentes amplamente separados no tempo e no espaço” (GIDDENS, 1993, p.34). Dessa forma se alcançou um distanciamento espaço-temporal⁹ nunca antes visto e que foi definido por meio do conceito de *espaço-tempo simultâneo*.

O porto e a simultaneidade espaço-temporal da globalização

Daniel Hiernaux (1995) definiu o conceito de espaço-tempo simultâneo como a possibilidade de incidir, ao mesmo tempo, em processos que se desenvolvem em diferentes lugares. Portanto, é factível a apropriação do espaço sem estar necessariamente nele. Os agentes capitalistas, apoiados nas inovações tecnológicas nos campos das comunicações e dos transportes, detêm o poder de controlar processos territorialmente fragmentados e de influir, em tempo real, nas atividades e no desenvolvimento de diversos espaços locais a partir dos espaços globais e suas redes. Por sua vez, Castells assinala que, com a informatização e o desenvolvimento de redes globais, a relação espaço-tempo se modifica substancialmente. Na atualidade, o espaço determina o tempo, o que representa a inversão de uma tendência histórica.

A ideia de progresso, que durante os dois últimos séculos esteve nas origens de nossa cultura e de nossa sociedade, se baseava no movimento da história, isto é, na sequência predeterminada da história guiada pela razão e pelo impulso das forças produtivas, e que escapa das limitações das sociedades e das culturas circunscritas ao espaço. O domínio do tempo e o controle de seu ritmo colonizaram territórios e transformaram o espaço no vasto movimento da industrialização e da urbanização empreendido pelo duplo processo histórico da formação do capitalismo e do estatismo. Ao converter-se em um ser estruturado, o tempo moldou o espaço. (CASTELLS, 1996, p.500)

Por outro lado, agora

a tendência dominante em nossa sociedade mostra a vingança histórica do espaço, ao estruturar a temporalidade em lógicas diferentes, e inclusive contraditórias, segundo a dinâmica espacial. O espaço de fluxos [...] dissolve o tempo, desordenando a sequência dos eventos e fazendo-os simultâneos, dessa forma instalando a sociedade na *efemeridade eterna*. (idem, ibidem, p.502)

A simultaneidade espaço-temporal estruturada nas cidades globais (SASSEN, 1991) e em outros nós territoriais por meio das novas tecnologias de comunicações e transportes permite aos atores globais atuar em tempo real em diferentes fragmentos espaciais, ainda sem estar fisicamente neles, para coordenar fases e processos necessários para a valorização do capital em escala global.¹⁰ Entretanto, o porto global, chamado também *hub* (FOSSEY, 1997), porque concentra, processa, integra e redistribui os fluxos de uma grande diversidade de cadeias produtivas globais, se constitui em um nó central

dos meios de transporte e comunicação, permeado pela concepção de espaço-tempo simultâneo. Sem dúvida, isso não nega o fato de que no âmbito portuário coexistem outras determinações espaçotemporais correspondentes a períodos prévios no desenvolvimento das forças produtivas locais; mas quanto mais o porto se integra aos processos capitalistas globalizados, quanto mais habitantes da localidade se encontrem envolvidos neles, tanto direta como indiretamente maior será o domínio de uma concepção de simultaneidade espaçotemporal sobre as atividades produtivas e sociais da localidade.

As novas tecnologias e os novos sistemas de informação, que permitem conceber e articular em tempo real processos produtivos amplamente separados no tempo e no espaço, são a base dessa nova concepção espaço-temporal. Mediante os meios de comunicação se anunciam processos que se desenvolvem simultaneamente em diferentes lugares, mas que incidem e repercutem no porto graças ao papel unificador e integrador das redes e os meios de transporte. O transporte está ligado ao tempo e funciona como meio para anulá-lo através do espaço, para unir ausência e presença, a instantaneidade com o adiamento. Assim, o desencaixe de instituições e agentes (GIDDENS, 1993), próprio da acumulação flexível, e o predomínio de contextos de presença e ausência simultâneas permitem integrações territoriais mais amplas.

As possibilidades tecnológicas, que possibilitam gerar uma concepção de espaço-tempo simultâneo, tornam viável a integração do espaço a longas distâncias. De fato, uma característica do espaço de fluxos, ou do território-rede, que opera sob essa lógica de simultaneidade, é a possibilidade de alcançar maior integração com nós territoriais afastados do que com localidades próximas, no interior de uma região ou país. Precisamente, o problema dessa forma de organização espaço-temporal é o alto grau de exclusão dos lugares que, independentemente de sua proximidade ou distância com relação aos nós globais, não conseguem se articular com as redes e os fluxos. Nesse sentido, se reduz a importância da distância como forma de caracterização do espaço, e o que devemos valorizar agora é a qualidade da conexão e da integração dos fragmentos espaciais seletos (nós e *hubs*) a uma rede territorial globalizada. O porto, nessa perspectiva, pode converter-se em integrador de lugares e de tempos. O porto atual integra tempos e espaços por meio da integração das modalidades de transporte em uma rede global e, nesse sentido, adquire um papel relevante como articulador de fragmentos territoriais dispersos. Definitivamente, o espaço-tempo simultâneo é uma expressão clara da articulação do local com o global, e o porto aparece como um lugar privilegiado de confluência entre esses âmbitos, com suas características de integração, conexão e vinculação espaciais e com as relações conflitivas que também se fazem presentes na sua interação dinâmica.

Portos, Redes e Articulação Local-global

O porto como nó de articulação territorial na globalização

O porto da globalização pode constituir-se em um nó de integração territorial. Se aceitarmos este fato, então nos cabe especificar que o porto se fortalece pelos vínculos que cria, principalmente para com o interior. Nesse sentido, o espaço portuário tem uma dupla função: por um lado, se integra a processos globais a partir de sua posição

específica e diferenciada, isto é, como âmbito local, e, por outro, articula as regiões interiores com os processos globais. Nesse sentido, o porto se reivindica como o lugar de conexão e articulação entre fragmentos territoriais interiores e o âmbito global, na medida em que, por meio dele, atores globais, como os *operadores de transporte multimodal*, desenvolvem redes de transporte integrado, porta a porta, sem rupturas de carga. Assim, o fortalecimento do porto como lugar privilegiado nas relações globais o transforma potencialmente em um elemento estruturador do território, aparecendo como um potencializador de regiões na medida em que a ação dos agentes sociais que operam nele possibilita o desdobramento de redes e corredores intermodais em determinados roteiros. Mas ao selecionar tais atalhos e concentrar fluxos em corredores seletos, o porto tende, ao mesmo tempo, a excluir vastos territórios. Por exemplo, a maioria dos portos do Pacífico mexicano, que no período prévio cumpriam uma função regional, enfrenta dificuldades para se articular com esse espaço de redes e fluxos da globalização, o que propiciou prolongados processos de estancamento e decadência (MARTNER, 2001).

Certamente nem tudo é rede, pois “vastas áreas escapam desse *design* reticular [...] são magmas ou zonas de baixa intensidade” (SANTOS, 2000, p.227). Nesse sentido, o território de redes no sistema-mundo capitalista é parcial e seletivo, mesmo que seus efeitos se deixem sentir de maneira generalizada. As evidências nos mostram que em países periféricos ou semiperiféricos nem todos os portos e seus atores terão a mesma possibilidade para articular eficazmente o âmbito territorial local com o âmbito global. Conforme mencionamos anteriormente, o porto não é apenas fronteira física, porque também pode demarcar uma fronteira tecnológica e cultural que dificulta a integração entre ambas as escalas. Em outras palavras, muitos portos dos países periféricos dificilmente poderão acelerar o tempo e revalorizar suas especificidades como lugares dentro de um contexto de fragmentação produtiva e acumulação flexível. Tal situação é provável, se considerarmos que o território, em um momento dado, tem a capacidade, como assinala Milton Santos (1990), de condicionar a evolução de outras estruturas sociais.

A existência de configurações prévias na região onde está implantado o porto pode condicionar relações débeis com os processos produtivos globais, e, portanto, a ação articuladora do porto e seus atores se verá reduzida ou cancelada. Isso quer dizer que alguns processos se adaptam às formas espaciais preexistentes enquanto outros necessitam criar novas formas de se inserirem nelas (idem, ibidem). Com efeito, há lugares que sofrem uma defasagem difícil de superar quando se trata da inserção em processos globais. De fato, tal situação é bastante frequente nas regiões e portos dos países periféricos e conduz à exclusão de vastos territórios das dinâmicas dominantes na atualidade.

Em todo caso, o que se pretende assinalar com essas observações é que o porto terá efeitos maiores na configuração territorial de uma região dependendo, entre outras coisas, da ação de agentes sociais específicos que possibilitam a extensão da *hinterlândia* portuária e do fortalecimento do próprio porto como entidade local capaz de singularizar-se e, ao mesmo tempo, de integrar-se em processos de longo alcance. Mas definir até que ponto o âmbito local se inter-relaciona, a partir de uma sólida posição, com o âmbito global ou, pelo contrário, apenas se subordina a este último é um aspecto que gerou uma ampla discussão. Na atualidade, esse debate se produziu, sobretudo, na geografia econômica. Nela “se reformulou a questão do âmbito local e da região a partir das novas tendências da economia mundial” (HIERNAUX, 1995). As posições se

polarizaram entre aqueles que outorgavam um papel central e privilegiado do âmbito local e os que, pelo contrário, localizavam essa instância em um lugar subordinado. Por outro lado, aqueles pesquisadores que ressaltam a emergência de âmbitos regionais e, em particular, de distritos industriais¹¹ enfatizam a conformação de densos tecidos locais de relações econômicas e sociais que se sustentam em elementos como uma nova cultura empresarial vinculada ao lugar, à criação de redes intrarregionais que possibilitam a concorrência e também à cooperação entre agentes locais para enfrentar as instâncias produtivas externas. No polo oposto, autores como Amin e Robins colocam que a produção descentralizada e fragmentada está espacialmente vinculada por redes integradas à escala mundial supervisionadas principalmente por um pequeno número de gigantescas sociedades anônimas. Portanto, “a economia local só pode ser vista como um nó da rede econômica mundial e pode não ter existência significativa alguma fora deste contexto” (AMIN; ROBINS, 1991, p.219).

O que parece evidente é que nem todos os locais têm a mesma possibilidade de se fortalecerem internamente e de se constituírem em sólidas estruturas regionais. Portanto, em uma rede de relações globais coexistem lugares dominantes e nós subordinados, principalmente nos países periféricos. Seria preciso considerar também que a divisão internacional do trabalho dificulta, em regiões periféricas, a consolidação de escalas locais fortes. Em todo caso, tanto a mistificação do local como o desdém por essa instância parecem posições extremas em uma gama de possibilidades que se define, conforme comentamos previamente, mais pela complexa interação do nexu local-global do que pela ação isolada em cada um desses âmbitos.

As redes na vinculação local-global

Independentemente do resultado ao qual se dirige a discussão entre os apologistas dos distritos industriais e aquelas correntes que enfatizam os circuitos monopolísticos internacionais de acumulação, é importante ressaltar os principais elementos que podem contribuir à análise territorial do porto atual. É notável o fato de que ambas as posições destacam, mesmo que de modo diferente, o papel das redes na configuração de relações econômicas, sociais e territoriais da atualidade. Certamente, com a fragmentação da produção e a conseqüente externalização de funções, as empresas tiveram que criar redes para poder coordenar os processos que são executados em plantas localizadas em diferentes lugares. O desenvolvimento tecnológico recente favoreceu a configuração de redes e as estendeu às outras esferas da vida social. Atualmente há redes educativas, redes de organizações políticas e sociais, redes de grupos étnicos etc.

A rede e sua expressão territorial vão muito além das visões de Veltz (1999), na qual são enfatizados os atributos operacionais das comunicações e dos transportes. A rede é econômica e, como diz Santos, é também social e política, graças aos fluxos de capital e de mercadorias, aos agentes que operam nelas e às mensagens e ordens que através dela circulam. “Sem isto, e a despeito da materialidade com que se impõe a nossos sentidos, a rede seria, na verdade, uma mera abstração” (SANTOS, 2000, p.222). Entretanto, os autores que fazem coro em favor da teoria dos distritos industriais, como Zurla, não deixam de enfatizar a importância da estrutura reticular para a configuração e funcionamento dos processos que operam na escala local. Para esse investigador, o sucesso das

entidades locais está vinculado às possibilidades de conjuntar redes de empresas com redes sociais e redes telemáticas. Nesse sentido, o tecido distrital, formado basicamente por empresas pequenas e médias, é definido como “uma complexa e articulada rede, sem centro nem vértice hierárquico” (ZURLA, 1991, p.161).

Evidentemente, aqui as redes encontram sua expressão máxima no âmbito local. Isso não invalida o fato de que pesquisadores que defendem esta linha, como Storper (1991), explicitem que o distrito industrial não é incompatível com as relações interindustriais a longa distância, nem com a presença de grandes empresas no âmbito local. Storper diz que as relações de longa distância “não impedem, de modo algum, que uma localidade seja um distrito industrial” (idem, *ibidem*, p.246). Portanto, o autor reconhece a existência de redes extensas que vinculam os distritos locais com o mundo, mesmo que se proponha a enfatizar o papel da instância local nessas relações globalizadas. Por outro lado, para Amin e Robins (1991), predominam as redes extensas que ultrapassam amplamente o nível local, por meio das quais as grandes empresas multinacionais impõem seu domínio. Castells, mais perto desta última postura, evidencia a dependência do âmbito local frente ao global. Mesmo que não desdenhe a importância e a força que adquiriram algumas sociedades locais, estabelece claramente o domínio dos imperativos da economia global capitalista. Para esse autor, nas redes de articulação espacial, configuradas na fase de globalização, “nenhum lugar existe por si mesmo, já que os lugares são definidos pelos fluxos” (CASTELLS, 1996, p.411). Nesse sentido, o autor admite que as redes têm um papel fundamental na configuração espacial emergente, denominada espaço de fluxos, e tal papel muitas vezes se impõe em detrimento da importância de lugares ou níveis locais específicos. “Os lugares não desaparecem, mas suas lógicas e seus significados são absorvidos pela rede” (idem, *ibidem*, p.412). Assim, “os processos dominantes de nossas sociedades são articulados em redes que conectam diferentes lugares e atribuem a cada um deles uma função e um peso na hierarquia da geração de riqueza, no processamento de informação e no uso do poder, o qual, em última instância, condiciona o destino de cada lugar” (idem, *ibidem*, p.415).

É preciso assinalar que o espaço de fluxos, ou território de redes, é baseado não apenas em redes eletrônicas e imateriais, mas principalmente em redes físicas que conectam lugares ou nós específicos, com características sociais, culturais e físicas bem definidas. Mesmo que o tipo de rede mais fácil de visualizar como representativa do espaço de fluxos de Castells seja constituído pelo sistema financeiro global, o qual é considerado pelo próprio Castells (*ibidem*) e por Sassen (1991) como o sistema de tomada de decisões da economia global, existem muitas outras redes de atividade econômica e social que, pela sua materialidade e efeitos concretos sobre a organização do espaço, não podem se esquivar. Por exemplo, a produção industrial fragmentada requer uma ligação entre operações localizadas em diferentes lugares. Portanto, os fluxos de produtos e de informação entre empresas circulam por determinados nós e *hubs* da rede global, dentre os quais se destacam os portos globais. Nesses *hubs* portuários é mais significativa a fase de circulação do capital na sua forma corpórea de mercadoria que a circulação do capital em forma de dinheiro, própria das redes financeiras.

Mas, seguramente, os *hubs* portuários vinculados às redes tenderão a dissolver fronteiras tecnológicas e organizacionais, suavizarão as fronteiras físicas (mediante o aproveitamento da tecnologia e a incorporação de capital fixo), mas terão dificuldade

de anular a fronteira cultural da identidade regional, sobretudo se esse âmbito procura reforçar sua posição como lugar específico dotado de características particulares. De qualquer maneira, a identidade local ou regional nos âmbitos portuários não pode ser concebida como instância pura e incólume ante as influências externas. Pelo contrário, no porto da globalização, é evidente que “o que estrutura o local não é simplesmente isso que está em cena, mas a ‘forma visível’ do local encobre as distantes relações que determinam sua natureza” (GIDDENS, 1993, p.34). Precisamente, segundo Giddens, o que permite unir o local com o global, e de um modo impensável para as sociedades locais tradicionais, é o desencaixe das modernas instituições capitalistas, as quais, mediante vinculações de longa distância, facilitadas pelo vertiginoso desenvolvimento tecnológico expressado na constituição das redes, podem influir em uma região determinada, sem estar presente fisicamente todo o tempo.

Na explicação de Castells, as características e necessidades das redes, junto com os agentes sociais que as constroem e representam, são os elementos que definem em grande medida a posição dos âmbitos locais (os quais, mais que lugares, são conceitualizados como nós ou *hubs*). Assim, “a função que deve ser cumprida por cada rede define as características dos lugares que são seus nós privilegiados” (CASTELLS, 1996, p.414). Sem dúvida, “a teoria do espaço de fluxos começa com o reconhecimento implícito de que as sociedades estão organizadas assimetricamente em torno dos interesses dominantes específicos de cada estrutura social” (idem, ibidem, p.415). Tal dominação não seria, segundo o autor, puramente estrutural, porque se trata de algo decidido e implementado por atores sociais. Portanto, os nós de direção, os lugares de produção e os *hubs* de comunicações e transportes “são definidos ao longo da rede e articulados em uma lógica comum pelas tecnologias da comunicação, pelo desenvolvimento da informática, pelas bases microeletrônicas de dados e pela produção flexível” (idem, ibidem, p.414). Para o sociólogo, a infraestrutura tecnológica que constrói as redes define a nova estrutura espacial, porque ela é em si mesma a expressão das redes de fluxos, cuja arquitetura e conteúdo são determinados pelo poder dominante no sistema mundo.

O certo é que a formação de redes, tanto econômicas como sociais e culturais, exerce uma notável influência na organização territorial atual. A emergência do espaço de fluxos de Castells, ou do território rede de Veltz, implica em fortes condicionamentos e, inclusive, na desestruturação de âmbitos locais específicos, sobretudo na periferia e semiperiferia do sistema-mundo capitalista, onde dificilmente atingem o nível de nós privilegiados das redes globais. No entanto, em esferas locais hegemônicas, como as *global cities* de Sassen (1991), os distritos industriais dos países centrais (STORPER; HARRISON, 1994) ou ainda os *hubs* portuários, essas novas formas territoriais podem ser um elemento relevante na afirmação de tais espaços, se é que as redes globais realmente fortalecem os tecidos e as relações locais, questão que não tem sido plenamente demonstrada.

Conclusão: o Porto como Articulador do Espaço de Fluxos

Os portos articulados em rede tendem a constituir-se como nós ou *hubs* de concentração, integração, processamento e distribuição de fluxos através de redes físicas que mobilizam capitais, mercadorias e informações. Como espaço-fronteira, têm a possibili-

dade de estruturar cadeias produtivas globalizadas para os territórios interiores. Diferentemente de outros nós, os portos possuem a capacidade de articular tanto seu próprio espaço local como também os fragmentos interiores dos espaços nacional e continental de pertinência com as redes globais. Nesse sentido, a concepção prévia da geografia econômica dos litorais que situava o porto como elemento central de uma tríade espacial que inclui também a *hinterland* e a *foreland* (BIRD, 1971) tende a ser insuficiente para explicar a forma como os portos se inserem territorialmente na atualidade. Com o desenvolvimento das redes de transporte intermodal, integradas de porta a porta, a distinção entre a zona de conexão externa ultramarina e a zona de influência interna (*hinterlândia*) representa hoje uma falsa dicotomia (CHARLIER, 1992). Isso quer dizer que, com a supressão da ruptura de carga nos portos devido ao desenvolvimento de tecnologias como a do contêiner, a *hinterlândia* e o espaço ultramar se tornam volúveis e interdependentes. Portanto, os fluxos que se movimentam entre esses âmbitos devem ser analisados como um *continuum*. Em outras palavras, na análise da vinculação espacial do porto, o segmento terrestre que participa desses fluxos deve ser entendido como parte de uma corrente contínua dentro de uma rede de produção-distribuição que é articulada e processada pelos nós portuários, e não apenas como entreposto de ligação entre a unidade portuária e sua zona de influência.

Precisamente, uma das mudanças fundamentais nas características dos vínculos espaciais dos portos é a desarticulação das *hinterlândias* cativas que estavam fundadas em elementos como a proximidade geográfica ou a identidade comum com o ambiente regional mais próximo. Nesse sentido, com o desenvolvimento de redes de produção-distribuição integradas por sistemas intermodais de transporte através de *hubs* portuários seletos, as áreas internas deixam de ser zonas de influência cativa e se transformam em âmbitos espaciais concorridos e disputados por muitos portos. Desse modo, os portos em rede tendem a amplificar e multiplicar suas áreas de influência territorial, penetrando e desestruturando as *hinterlândias* dos portos regionais menos integrados de tal maneira que estes últimos entram em fase de estagnação e decadência. Por exemplo, recentemente os portos norte-americanos do Oceano Pacífico (Long Beach e Los Angeles) estenderam em muitos quilômetros seus segmentos intermodais terra adentro (*inland*), conseguindo assim captar os fluxos de comércio exterior de muitos estados e cidades mexicanas (inclusive Cidade do México). O resultado foi a desestruturação das *hinterlândias* e dos vínculos territoriais de vários portos nacionais que, desde a década de 1980, mostram sinais de estancamento. Apenas dois portos do Pacífico mexicano (Manzanillo e Lázaro Cárdenas) conseguiram se inserir nas redes globais articuladas por sistemas intermodais de transporte, e isso lhes permitiu, simultaneamente, expandir seus vínculos com múltiplas regiões do país e competir por fluxos de carga nacionais com os portos estadunidenses.

O certo é que o porto, concebido com um nó do espaço de fluxos, já não importa tanto como coisa em si, mas sim pelo vínculo e pela integração que alcança com outros nós ou fragmentos espaciais terra adentro. Se a reestruturação do sistema capitalista mundial supõe uma seletividade de lugares¹² e, portanto, “não requer o controle do espaço contínuo [...] para operar” (HIERNAUX, 1993), inevitavelmente serão requeridos redes, nós e *hubs* articuladores desse espaço descontínuo. Nesse contexto, o porto não seria um nó simples que vincula um lugar com outro, mas um nó peculiar que exerce atração sobre múltiplas redes e, ao mesmo tempo, produz uma articulação múltipla de

âmbitos territoriais desiguais e distantes. Em grande parte, o traço mais marcante do porto encontra-se atualmente mais determinado pela articulação e integração a longa distância que estabelece com outros nós territoriais da rede global do que pelas relações ou interações com seu próprio âmbito local. No entanto, isso não exclui o fato de que alguns *hubs* portuários, principalmente os de países centrais, consigam estabelecer densos tecidos de relações com sua esfera local imediata.

Em todo caso, aqui deixamos colocada a hipótese de que um porto articulado eficazmente nas redes globais de transporte de mercadorias não terá maior incidência no desenvolvimento de uma região sem a formação de uma rede local de atores que incorporem inovações baseadas na criação de serviços de valor agregado e que surgem tanto de um *know-how* prévio, como aquele relativo aos processos de aprendizagem coletivo dos agentes mais dinâmicos na escala local, assim como o das relações de cooperação e colaboração (e não apenas as de concorrência), que se produzem simultaneamente tanto na instância interempresarial local como no nível das relações socioinstitucionais (CARAVACA; GONZÁLEZ; SILVA, 2005), por meio do qual se articulam as diversas organizações da sociedade civil e as autoridades representativas dos interesses e poderes locais e regionais. Nesse sentido, propomos o estudo do porto como meio inovador por meio da retomada e documentação de múltiplos estudos de caso por parte dos pesquisadores latino-americanos que se interessam pelo tema.

Por ora, com o nível de análise atual, o que podemos concluir é que o porto da globalização é uma estrutura complexa e dinâmica que não encontra uma caracterização única e permanente; no entanto, está intimamente ligado às determinações espaçotemporais próprias da atual fase de desenvolvimento do sistema-mundo capitalista. Genericamente, o porto aparece agora como um lugar ou nó privilegiado para a emergência e instauração de uma nova forma de organização do território baseada na existência de redes e fluxos. Naturalmente, suas características como *hub* articulador de espaços e tempos o situam como um elemento que potencializa o desenvolvimento do espaço de fluxos, com todas as implicações que isso tem sobre a seletividade e exclusão de vastos territórios, principalmente os dos chamados países emergentes ou periféricos, como os da América Latina.

Referências Bibliográficas

AMIN, A.; ROBINS, K. Distritos industriales y desarrollo regional: limites y posibilidades. *Revista Sociología del Trabajo*. Número especial ¿Neofordismo o especialización flexible? España, 1991.

AUGÉ, M. *Los "no lugares"*. Espacios del anonimato, una antropología de la sobre modernidad. Barcelona: Editorial Gedisa, 1993.

BENKO, G.; DUNFORD, M. Changement structurel et organisation spatiale du système productif. *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, Paris, n.2, 1992.

BIRD, J. *Seaports and seaport terminals*. London: Hutchinson University Library, 1971.

BRAUDEL, F. *El Mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II*. México, DF: Fondo de Cultura Económica, 1992.

CARAVACA, I. Los nuevos espacios ganadores y emergentes. *Revista Eure*, v.24(73), p.5-30, 1998.

_____. GONZÁLEZ, G.; SILVA, R. Innovación, redes, recursos patrimoniales y desarrollo territorial. *Revista EURE*, v.31(94), p.5-24, 2005.

CASTELLS, M. European cities, de informational society and the global economy. *New Left Review*, v.204, p.18-32, 1994.

CASTELLS, M. *The rise of the network society. The information age: Economy, society and culture*. Volume I. Oxford: Blackwell Publishers Ltd., 1996.

CHARLIER, J. Ports and hinterland connections. In: DOLMAN, A.; VAN ETTINGER, J. (orgs.). *Ports as nodal points in a global transport system*. Oxford: Pergamon Press and International Ocean Institute, 1992.

DURAND, M. *et al. Le monde, espaces et systèmes*. Paris: Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques; Dalloz, 1992.

FOSSEY, J. Relay gold. *Revista Containerisation International*, New Jersey, Emap Business Communications, v.30(6), 1997.

GIDDENS, A. *Consecuencias de la modernidad*. Madrid: Alianza Universidad, 1993.

_____. Time, Space an Regionalisation. In: DEREK, G.; URRY, J. (orgs.) *Social relations and spatial structures*. London: MacMillan, 1988.

HARVEY, D. *The condition of Posmodernity*. Cambridge: Basil Blackwell, 1989.

HAYUD, Y. Multimodal Freigh Transport. In: HOYLE, B.; KNOWLES, R. *Modern Transport Geography*. Oxford: Pergamon Press, 1992

HIERNAUX, D. *Globalización, integración y nuevas dimensiones territoriales: una aproximación conceptual*. Mimeografiado. México, 1993.

_____. La región insoslayable. *Revista Eure*, Santiago de Chile, Instituto de Estudios Urbanos, PUC, v.21(63), 1995.

LIPIETZ, A.; LEBORGNE, D. Nuevas tecnologías, nuevas formas de regulación: Algunas consecuencias espaciales. In: ALBURQUERQUE, F.; de MATTOS, C.; JORDÁN, R.

Peyrelongue, C. M.

Revolución tecnológica y reestructuración productiva: impactos y desafíos territoriales. Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano, ILPES y IEU, 1990.

MARTNER, C. Innovación tecnológica y fragmentación territorial. *Revista EURE*, Santiago de Chile, IEU-PUC, v.21(63), p.69-76, 1995.

_____. *La apertura comercial y los puertos del Pacífico en la reestructuración del territorio en México.* Tesis Doctoral en Ciencias Sociales, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México, D.F. 1998.

_____. Modelos de desarrollo y articulación territorial del Puerto de Manzanillo. *Revista Argumentos*, Universidad Autónoma Metropolitana, México, D.F., v.39, p.45-70, 2001.

_____. Puertos Pivotes en México: límites y posibilidades. *Revista de la Cepal*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Naciones Unidas, Santiago de Chile, v.76, p.123-141, 2002.

MÉNDEZ, R. *Geografía Económica: la lógica espacial del capitalismo global.* Barcelona: Ariel, 1997.

_____. Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes. *Revista EURE*, Santiago de Chile, v.28(84), p.63-83, 2002.

PIORE, M.; SABEL, C. E. *The second industrial divide.* New York: Basic Book, 1984.

RAMÍREZ, B. (org.). *Nuevas tendencias en el análisis regional.* México, DF: Ed. UAM-Xochimilco, 1991.

SANTOS, M. Espacio y Método. *Revista Geo Critica*, Barcelona, Universidad de Barcelona, 1986.

_____. *Por una geografía nueva.* Madrid: Espasa Calpe. España, 1990.

_____. *La naturaleza del espacio: técnica y tiempo. Razón y emoción.* Barcelona: Editorial Ariel, 2000.

SASSEN, S. *The global city.* New York, London, Tokio. New Jersey: Princeton University Press, 1991

SILVA, V. *El interés de los distritos industriales para la formulación de una política regional.* Mimeografiado. Santiago: Instituto de Estudios Urbanos, Universidad Católica de Chile. 1993.

STORPER, M. Tres respuestas a Ash Amin y Kevin Robins. *Revista Sociología del Trabajo*, Número especial ¿Neofordismo o especialización flexible? Madrid, 1991.

_____; HARRISON, B. Flexibilidad, jerarquía y desarrollo regional: los cambios de estructura de los sistemas productivos industriales y sus nuevas formas de articulación del poder en los años 90. In: BENKO, G.; LIPIETZ, A. (orgs.). *Las regiones que ganan. Distritos y redes: los nuevos paradigmas de la geografía económica*. Valencia: Edicions Alfons El Magnànim, 1994.

UNCTAD. *La comercialización del puerto y las perspectivas del puerto de tercera generación*. Geneva: Informe de la Secretaría de la UNCTAD, Comisión del Transporte Marítimo. Grupo Intergubernamental Especial de Expertos en Puertos, Naciones Unidas, 1992.

VELTZ, P. Jerarquía y redes en la organización de la producción y el territorio. In: BENKO, G.; LIPIETZ, A. (orgs.). *Las regiones que ganan. Distritos y redes: los nuevos paradigmas de la geografía económica*. Valencia: Edicions Alfons El Magnànim, 1994, p.281-300.

_____. *Mundialización, ciudades y territorios*. Barcelona: Editorial Ariel, 1999.

WALLERSTEIN, I. El análisis de los sistemas mundiales. In: GIDDENS, A; TURNER, J. *La teoría social, hoy*. México, DF: Ed. CNCA-Alianza Editorial, 1990.

_____. *Después del Liberalismo*. México, DF: Editorial Siglo XXI, 1996.

ZURLA, P. Nuevas tecnologías, estrategias de redes y economías locales. *Revista Sociología del Trabajo*. Número especial ¿Neofordismo o especialización flexible? Madrid, 1991.

Recebido em: 21/09/2014

Aceito em: 14/11/2014

¹ A presente contribuição se baseia em boa medida na atualização e reflexões adicionais sobre um trabalho anterior da minha autoria (MARTNER, 1999).

² Bird (1971), na sua análise geográfica dos portos, assinala que estes se estabelecem em uma zona intermediária, como uma “porta de saída” (*gateway*) localizada entre a *hinterland* (ou zona de influência de interna) e o *foreland* (ou zona de influência externa de ultramar).

³ O chamado regime de acumulação fordista se caracterizou, entre outras coisas, pela produção industrial em massa nas linhas de montagem, pelo aumento da produtividade em proporção similar à das receitas efetivas, pela ampliação dos mercados, por uma forte expansão mundial do capital e pela participação do Estado na economia e no desenvolvimento de instituições de bem-estar social.

⁴ *Ruptura modal ou de tração* significa mudança de unidade ou de modo de transporte, enquanto que *ruptura de carga* designa a consolidação das mercadorias no próprio porto para que, por meio de atividades acessórias ao transporte, possam incorporar valor agregado e serem destinadas imediatamente ao mercado consumidor final (N.T.)

⁵ Tratam-se, principalmente, dos Operadores de Transporte Multimodal (OTMs) e diversas modalidades de agentes logísticos que criam e integram extensas redes de transporte e de distribuição física de bens mediante o *design* de serviços *just-in-time* que articulam eficazmente as cadeias de abastecimento globalizadas, desde a porta da planta no território onde se origina o fluxo até a porta da planta ou armazém no lugar de destino. Portanto, integram trechos marítimos e terrestres em uma só rede que outorga fluidez constante à mobilidade da mercadoria. Por exemplo, os grandes operadores de transporte multimodal vinculados às grandes companhias marítimas de contêineres integraram de maneira eficiente a ferrovia e a rodovia com o porto e o transporte marítimo.

⁶ A externalização e o desdobramento das cadeias produtivas sobre amplos e distantes territórios devido à globalização da economia fazem com que as atividades que anteriormente formavam parte da circulação física, como o transporte, o armazenamento e os fluxos de informação, agora caíam dentro da esfera da produção imediata (MARTNER, 1995).

⁷ Podemos pensar que o “não lugar”, ou seja, as instalações portuárias, paradoxalmente revalorizam o lugar, ou seja, a cidade portuária. Talvez existam outras atividades nas cidades portuárias que reivindicam o lugar, mas uma forma específica de revalorizar o espaço-porto é precisamente através da aceleração do tempo.

⁸ Atualmente, os rendimentos das manobras (medidas pelo tempo) e a permanência das embarcações (medidas do mesmo modo, são indicadores essenciais na promoção do porto. Assim, neste nó a aceleração do tempo contribui à revalorização do lugar.

⁹ Segundo Giddens (1993), o “desencaixe” não é mais que desprender as relações sociais de seus contextos locais de interação para reestruturá-las em contextos espaço-temporais mais amplos.

¹⁰ A simultaneidade espaço-temporal está estreitamente associada à era da fragmentação da produção e à incorporação de inovações técnicas e organizativas que permitem ao capital desconcentrar fases produtivas a grandes distâncias e, ao mesmo tempo, centralizar o controle do processo e dos benefícios. Os sistemas de produção *just-in-time* que valorizam o capital flexibilizando o processo e reduzindo os inventários na planta requerem uma coordenação espaçotemporal apoiada em meios de comunicação e transporte que permitam ascender a territórios específicos em tempos pontuais para não romper a continuidade da produção.

¹¹ Dentre eles destacamos os trabalhos de Piore e Sabel (1984) e também o de Storper e Harrison (1994).

¹² É em razão desse processo que o nexos local-global está no centro do debate territorial atual.

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.

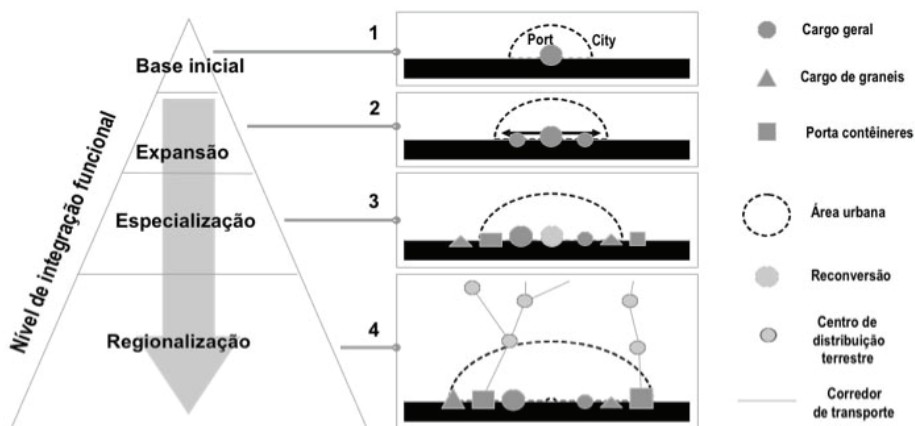
Terminais Portuários e Distribuição Terrestre de Mercadorias

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 *Anyport* 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.

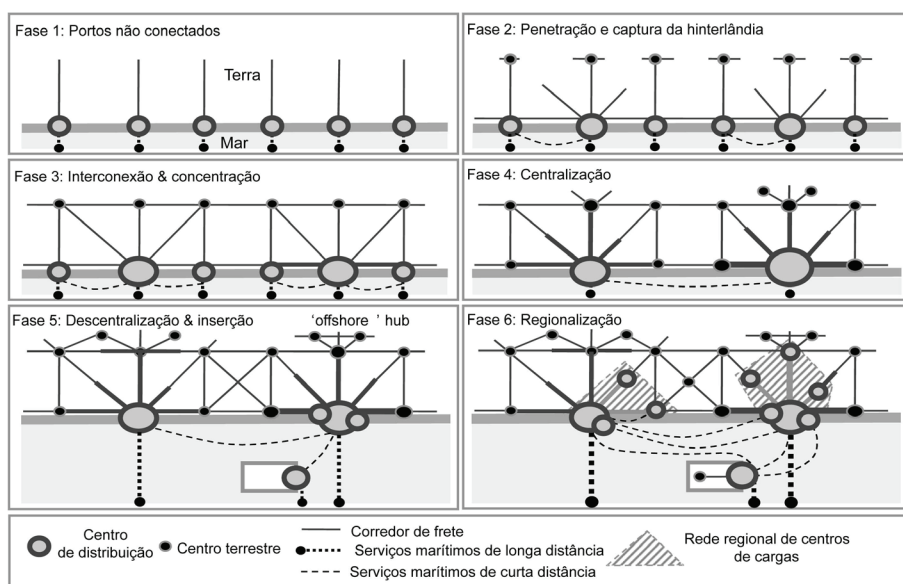
A primeira parte envolve a integração explícita de *hubs offshore* em localizações insulares ou locais sem uma hinterlândia significativa. Os exemplos são abundantes: Freeport (Bahamas), Salalah (Oman), Tanjung Pelepas (Malásia) e Gioia Tauro (Itália), Algeciras, em Malta, Taranto e Cagliari no Mediterrâneo, 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 detiveram 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.

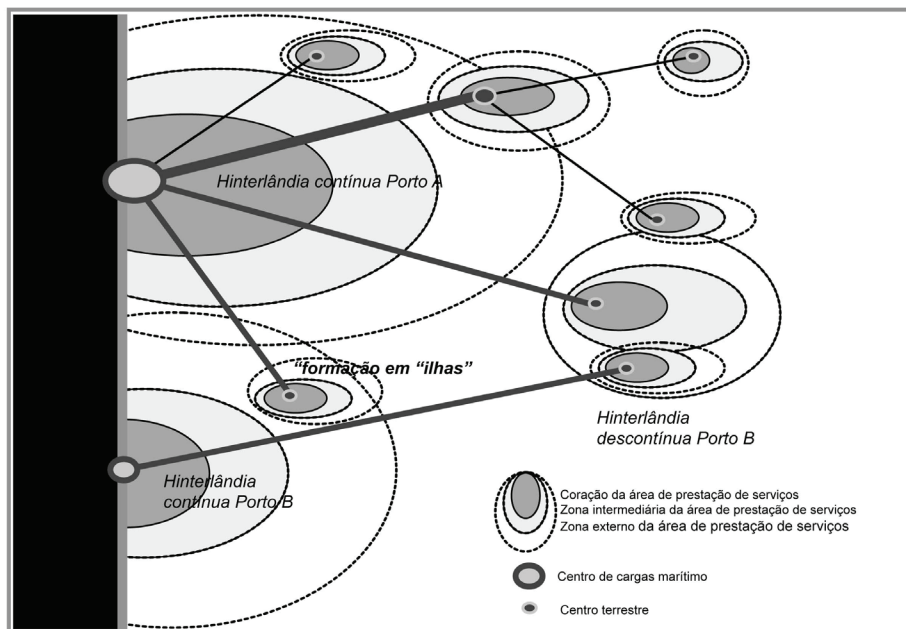
A conteneurização, a intermodalidade e as tecnologias de informação e comunicação reestruturaram a configuração espacial e funcional entre os nós logísticos. Ao discutir o desenvolvimento funcional do porto de Roterdã, nos Países Baixos, Van Klink utilizou o termo *borderless mainport* para descrever 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).

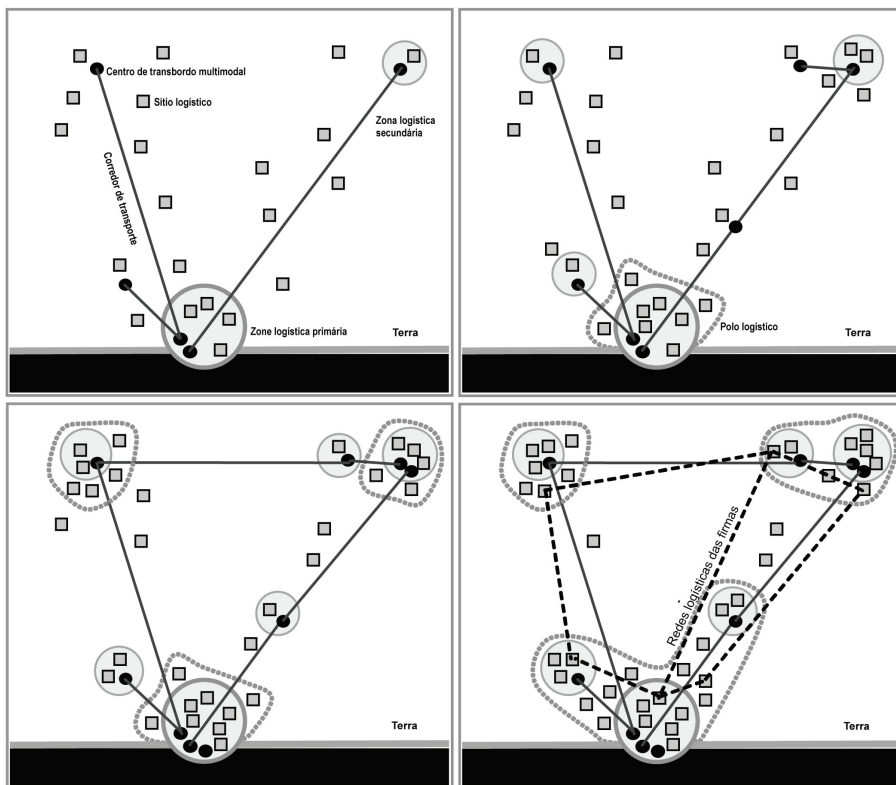
A Fase 4 do modelo proposto neste artigo evidencia, então, a dinâmica de regionalização da atividade portuária. O conceito de “polo logístico” é equivalente ao conceito de “centro regional de carga”, sendo que este último é definido a partir de uma perspectiva de fluxo de carga. O polo logístico só pode 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,

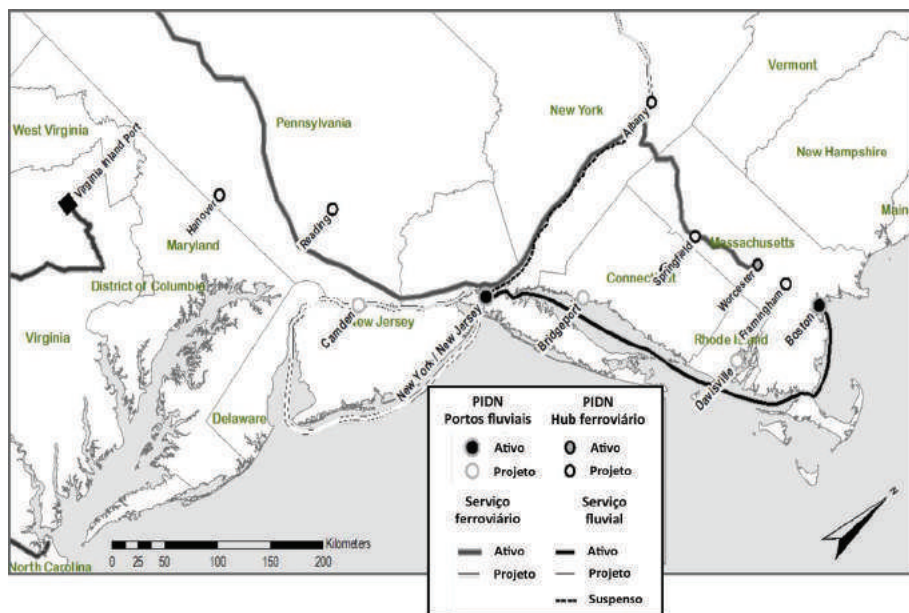
em termos do potencial desenvolvimentista de um porto específico e centros logísticos terrestres. A superestimação do tráfego potencial e a falta de ideias claras sobre a dinâmica do mercado geram otimismo entre os governos locais à respeito do potencial de desenvolvimento da região logística considerada. 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 subsequentes 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).

Gestão Ambiental Portuária Desafios, Possibilidades e Inovações em um Contexto de Globalização

Port Environmental Management Challenges, Possibilities and Innovations in a Globalization Context

Dione Iara Silveira Kitzmannⁱ

FURG
Rio Grande, RS, Brasil

Milton Lafourcade Asmusⁱⁱ

UFSC
Florianópolis, SC, Brasil

Pedro Henrique Wisniewski Koehlerⁱⁱⁱ

IBAMA
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Resumo: A atividade portuária, caracterizada como um sistema ambiental portuário, possui uma importância destacada no âmbito das zonas costeiras em que se insere. A elevada capacidade de controlar ou influenciar atividades que correm na mesma área geográfica faz com que os portos gerem impactos ambientais positivos e negativos significativos. Tal importância relativa e a constatada expansão observada do setor portuário brasileiro geram a necessidade de que suas atividades sejam ordenadas por iniciativas de Gestão Ambiental Portuária (GAP), em fase com padrões ambientais internacionalmente aceitos. O presente artigo discute elementos aninhados no conceito da gestão ambiental portuária, tendo em conta a nova realidade portuária brasileira e algumas referências modelares internacionais, referentes a ações ambientalmente adequadas para o setor. Na análise realizada, são tomadas em conta considerações atreladas às novas propostas tecnológicas internacionais e à realidade da política portuária brasileira. Nesse contexto, o porto de Rio Grande, Rio Grande do Sul, foi trabalhado como um estudo de caso, exemplificando sua estrutura e o modelo de gestão ambiental portuária que tenta implementar.

Palavras-chave: gestão ambiental, porto de Rio Grande, política portuária

ⁱ Professora adjunta do Instituto de Oceanografia da Universidade Federal do Rio Grande (FURG).

ⁱⁱ Professor visitante/Programa de Pós-graduação em Geografia – CFH/Universidade Federal de Santa Catarina; www.miltonasmus.com.br; docasmus@gmail.com

ⁱⁱⁱ Oceanógrafo do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis, Coordenação Geral de Petróleo e Gás/CGPEG.

Abstract: Port activity within an overall port environmental system encompassing the whole coastal area in which ports are situated constitutes an important analytical tool. The considerable potential for controlling and influencing activities that occur in the same geographical area means that ports generate significant positive and negative environmental impacts. This importance and the significant expansion of the Brazilian port sector in recent years gave rise to the need for Port Environmental Management (GAP) based on internationally accepted environmental standards. This article discusses nested elements in the concept of port environmental management which take into account new realities of Brazilian ports as well as international standards concerning environmentally appropriate measures for the sector. New international technical proposals are discussed with regard to Brazilian port policy and the port of Rio Grande (Rio Grande do Sul State) is used as a case study, highlighting its structures and the model of port environmental management being implemented.

Keywords: environmental management, the port of Rio Grande, port policy

Introdução

Este artigo trata de aspectos da Gestão Ambiental Portuária (GAP), focando em uma análise dos principais desafios e dificuldades para a sua implementação e execução nos portos brasileiros. Além disso, busca caracterizar as oportunidades para o seu estabelecimento em um momento nacional de modernização e expansão dos sistemas portuários e em um contexto internacional de globalização.

Portos são locais onde vários impactos ambientais reais ou potenciais são observados com frequência. Eles podem ter um caráter positivo ou negativo, e geralmente possuem uma dimensão considerável, já que envolvem processos importantes, devido a sua intensidade e localização em áreas costeiras de elevada importância ambiental. Impactos ambientais positivos podem ser exemplificados por uma eventual melhoria na atividade pesqueira promovida pela instalação de um porto voltado para uma frota especializada, que permita introduzir avanços tecnológicos favoráveis à gestão da atividade. Da mesma forma, a instalação de um sistema portuário pode garantir a navegabilidade de um estuário pelo estabelecimento de molhes associados com programas de dragagem. Por outro lado, portos podem gerar importantes impactos ambientais negativos relacionados com a perda da qualidade ambiental (água, sedimentos ou ar), comprometimento da produção natural ou perda de valores cênicos em seu sítio de localização. A perda de qualidade pode ser produzida, por exemplo, por uma contaminação da água por vazamentos de combustíveis ou lubrificantes de navios ou pelo descarte de água de lastro. Problemas de produtividade podem ocorrer com um aumento da turbidez da água gerado pela atividade de dragagem, onde sedimentos em suspensão podem reter a luz solar necessária para a produção orgânica realizada pelo fitoplâncton. Da mesma maneira, a produção pode ser reduzida quando ambientes naturalmente produtivos, como manguezais ou marismas, são removidos para dar lugar a instalações portuárias. Finalmente, portos podem comprometer, devido a eventuais estruturas construídas ou atividades, alguns valores paisagísticos anteriormente utilizados para turismo, lazer ou educação (ASMUS et al., 2015).

O processo de reformas do setor portuário, deflagrado pela Lei de Modernização dos Portos (Lei 8.630/93), que constituiu o chamado “novo modelo portuário brasileiro”, não contemplou de forma decisiva a questão ambiental. Por não ser considerada um fator estratégico na grande complexidade das reformas pretendidas, a dimensão ambiental entrou no sistema pela via judicial, geralmente resultante de demandas do Ministério Público. Como consequência, mesmo passados tantos anos da promulgação da Lei de Modernização dos Portos, poucas autoridades portuárias têm unidades ambientais adequadamente estruturadas, com pessoal qualificado e em número suficiente, orçamento próprio e políticas consistentes e continuadas. Da mesma forma, poucas empresas privadas do sistema portuário tratam as questões ambientais no âmbito do planejamento, como uma estratégia proativa, que reduz custos e diminui impactos ambientais, evitando as ações de comando e controle que são reativas, dispendiosas e ineficazes em termos socioambientais. Ao contrário, em muitos casos essas são preocupações ainda restritas ao setor jurídico, visando o cumprimento da exigente legislação ambiental.

Portanto, é urgente o estabelecimento de um sistema de gestão ambiental nos portos brasileiros com base em políticas e princípios que privilegiem o desenvolvimento portuário com eficiência, adequação ambiental e compromisso social. Essa Gestão Ambiental Portuária – GAP – deve se estabelecer de forma transparente e com a participação permanente dos vários atores sociais que compõem o sistema portuário e ter como meta final o controle ou a mitigação dos impactos ambientais negativos e a busca de um porto sustentável (CUNHA et al., 2012; LOURENÇO; ASMUS, 2015).

A Necessidade de uma Gestão Ambiental Portuária

A gestão ambiental é um conjunto de programas e práticas administrativas e operacionais voltados à proteção do ambiente e à saúde e segurança de trabalhadores, usuários e comunidade. Apesar dessa abrangência e importância, e de já ser um diferencial competitivo em vários setores da economia, a gestão ambiental ainda é pouco desenvolvida no sistema portuário brasileiro (porto e retroporto), e, segundo Porto e Teixeira (2002), ainda “há muito por fazer para incorporar a visão ambiental no dia a dia do porto”.

Para se fazer gestão ambiental é essencial preparar-se, qualificar-se, investir, mudar estruturas, processos e rotinas. É por isto que, do ponto de vista dos empreendedores, geralmente preocupados com o lucro imediato, a gestão ambiental sempre foi identificada como custo adicional. No entanto, essa lógica vem sendo superada por outra, que identifica a preservação ambiental como fator de vantagem competitiva sustentável, especialmente quando somada às ações de responsabilidade social corporativa.

As agendas ambientais, somadas às agendas comerciais, corroboram as ideias de Michael Porter e Class Van der Linde (1995, apud YOUNG e LUSTOSA, 2000), os quais avaliam que a inovação tecnológica afeta os custos e diferencia os produtos, determinando a vantagem competitiva de um concorrente sobre os demais. Assim, a regulamentação ambiental, que tem sido considerada como um fator que afeta a competitividade das empresas e dos países (visão tradicional), também pode ser um fator que a impulsiona (abordagem revisionista). De acordo com a visão tradicional, que ainda prevalece em muitos setores, as medidas de controle ambiental são barreiras ao desenvolvimento, pois

demandariam custos elevados de adaptação, que se refletiriam nos preços dos produtos e serviços, reduzindo a competitividade das empresas.

Por sua vez, a abordagem revisionista, também denominada de “Hipótese de Porter”, considera que a imposição de padrões ambientais estimula a busca de inovações tecnológicas para uma melhor utilização (e reutilização) dos insumos (matérias-primas, energia e trabalho). Isso reduziria os custos e compensaria os investimentos na adequação ambiental, melhorando a competitividade das empresas, em um círculo virtuoso de “melhoria contínua”, o qual, segundo Hart (2006), deve ser sucedido pela “destruição criativa”, conceito que indica o padrão dinâmico por meio do qual novas empresas inovadoras desbancam as estabelecidas (SCHUMPETER, 1934 apud HART, 2006).

A “Hipótese de Porter” mostra uma inversão da lógica que tem preponderado até o momento. A nova lógica, que poderá se constituir em um novo paradigma, considera a poluição como um sinal de ineficiência produtiva e de desperdício, não uma inevitabilidade inerente ao processo, encarando as regulamentações ambientais como oportunidades de melhoria e de novos negócios.

O aumento de produtividade pela diminuição dos impactos ambientais deve ser examinado por meio da Análise do Ciclo de Vida do produto, uma ferramenta que avalia os impactos ambientais desde a extração das matérias-primas até o descarte final destas (YOUNG; LUSTOSA, 2000). Podemos considerar que os portos fazem parte do ciclo de vida dos produtos que por eles passam (transporte e armazenamento temporário). Sendo assim, podem ser chamados a participar, por exemplo, da certificação ambiental de empresas exportadoras e importadoras. Além disso, podem sofrer os reflexos da aplicação de barreiras técnicas (não tarifárias), como os Procedimentos Aduaneiros Especiais, que exigem o ingresso de importações por meio de portos ou aeroportos específicos (MDIC, 1999; FORNASARI; COELHO, 2002). Em uma situação de competição entre portos, especialmente aqueles que estão geograficamente próximos, tais situações podem ser decisivas na escolha do que será utilizado para a movimentação de um determinado produto. Assim, os portos que estiverem ambientalmente mais adequados poderão ter uma vantagem adicional sobre os demais, tanto por diminuir impactos e custos quanto por conseguir atrair e manter determinadas cargas.

O Panorama Nacional para a Gestão

As demandas ambientais sobre o sistema portuário são imensas, por conta de passivos herdados (ambientais, culturais, estruturais) e de ativos continuamente criados. Ambos os casos geram inconformidades, que devem ser enfrentadas para que as conformidades possam ser alcançadas, garantindo o pleno funcionamento dos portos sem prejuízos econômicos e socioambientais.

O marco jurídico que regula as demandas ambientais e de segurança portuária é extenso, variando desde as convenções internacionais ratificadas pelo Brasil, até a legislação nacional e as políticas públicas estabelecidas em diferentes níveis (principalmente federal e estadual), muitas refletindo a internalização dos acordos internacionais. O cumprimento desse marco regulatório ainda é problemático, em razão da falta de conscientização, ausência de condições de infraestrutura, recursos financeiros, tecno-

logias e pessoal capacitado, tanto por parte dos regulados (o setor portuário) quanto dos reguladores (órgãos públicos intervenientes). As principais conformidades a serem atendidas atualmente pelos portos são as Licenças de Operação (LO), licenciamento de dragagem, instalação de unidades ambientais, Plano de Emergência Individual (PEI), Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), Auditoria Ambiental, Programa de Gerenciamento de Riscos, Plano de Controle de Emergência, Programa de Prevenção de Riscos Ambientais e o controle e monitoramento ambiental.

A Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ realizou uma avaliação do panorama da conformidade ambiental dos portos organizados, em que foram analisadas as ações das autoridades portuárias e terminais privativos dos trinta principais portos nacionais (ANTAQ, 2004). A situação mostrou avanços em certas áreas e a continuação de dificuldades em outras. O licenciamento de dragagem, por exemplo, estava aprovado na maior parte dos portos (86%). No entanto, a dragagem de manutenção do porto de Santos, o maior porto brasileiro, estava suspensa na época e só foi autorizada em janeiro de 2006, devido à contaminação dos sedimentos a serem dragados. Situação resultante, em grande parte, das atividades do complexo industrial de Cubatão, localizado na parte superior do estuário de Santos.

Conforme o panorama apresentado pela ANTAQ, 90% das autoridades portuárias já têm algum tipo de unidade ambiental para gerenciar tais questões, e 96% já tinham encaminhado para análise os seus PGRS. Por outro lado, os menores índices de conformidade estavam relacionados com as licenças de operação, os planos de emergência individuais e as auditorias ambientais. Neste último caso, havia um baixo índice de cumprimento, pois somente 23% dos portos organizados as tinham realizado, apesar de estas serem obrigatórias e dos prazos já estarem esgotados. Isso está sendo creditado ao fato dos portos e terminais terem sido obrigados a desviarem esforços humanos e orçamentários para o cumprimento das normas do Código Internacional de Proteção de Navios e Instalações Portuárias – ISPS Code. Tais normas foram internalizadas no Brasil por este ser um dos 162 países signatários da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar – Convenção SOLAS, de 1974, que passou por uma minuciosa revisão e atualização após os atentados de 11 de setembro de 2001.

Considerando as adequações a LO e PEI, foi constatado que as autoridades portuárias estavam mais atrasadas no seu cumprimento do que os terminais privativos. Somente 38% delas estavam licenciadas, o que contrasta com o percentual de 73% observado nos terminais arrendados ao setor privado. O mesmo se repete com o PEI, aprovado em somente 29% das autoridades portuárias e em 69% dos terminais arrendados.

Esse panorama mostra um quadro preocupante, em especial porque o crescimento acumulado do comércio exterior brasileiro entre 2001 e 2005 foi de 68,5% (HIJJAR; ALEXIM, 2006), evidenciando uma maior pressão do sistema portuário e do sistema de transporte como um todo. Além de todas as dificuldades ocasionadas pelos problemas de logística, decorrentes dos crônicos problemas da infraestrutura de transportes, acrescenta-se o baixo atendimento às conformidades ambientais, o que pode trazer restrições aos produtos nacionais. O quadro presente resulta de uma herança da implantação de políticas equivocadas no passado, configurando o que poderíamos chamar de um *passivo estatal*, que tem características sociais, pelo desemprego e precatórios trabalhistas não pagos; tecnológicas, pelo sucateamento das estruturas; financeiros, pelas dívidas

trabalhistas das companhias docas; e gerenciais, devido à falta de pessoal e a modelos de gestão ultrapassados. Esse quadro contribuiu decisivamente para a formação do passivo ambiental em nossos portos, situação exemplificada pelo abandono e disposição inadequada de cargas perigosas no porto do Rio Grande, RS (TAGLIANI; ASMUS, 1997).

Ambos os passivos, estatal e ambiental, devem ser superados o mais rápido possível, já que o papel dos portos no novo modelo portuário nacional, um ambiente de extrema competição, exige velocidade na tomada de decisões e implementação de soluções, assim como uma nova postura ambiental (ROMERO et al., 2014).

Ações Políticas no Âmbito da GAP

A desestruturação da máquina pública determinada pela reforma do estado brasileiro na década de 1990, em que esteve inserido o processo de reformas portuárias, gerou problemas estruturais nos organismos reguladores governamentais, que dificultam o acompanhamento e a fiscalização das atividades portuárias. Não há técnicos em número suficiente, gerando sobrecarga de trabalho, assim como não há qualificação para o exercício de funções que exijam conhecimentos específicos do setor portuário e de suas relações com o meio ambiente. Há superposição de competências e predomínio de enfoques parciais (setoriais) em matéria ambiental, de gerenciamento costeiro e de desenvolvimento regional. Os diversos órgãos reguladores têm dificuldades para compatibilizar suas agendas de trabalho e integrar políticas e ações, devido a visões conflitantes do funcionamento do sistema portuário e das causas e soluções para os problemas ambientais ali gerados. Outro fator a destacar é a inconsistência das ações de regulação, que variam de porto a porto. Assim, de acordo com características locais, um porto pode ser regulado pelo órgão estadual de proteção ambiental e não pelo órgão federal, mais atuante em outros portos, ou por ambos (como o caso do Porto do Rio Grande). Isso resulta da falta de uma política nacional para o setor, que seja aplicada de forma harmônica em todos os portos, respeitando, é claro, as características específicas de cada sítio portuário, que exigem diferentes estratégias de gestão.

Há uma grande quantidade de órgãos governamentais (autoridades aduaneira, marítima, ambiental, sanitária, de saúde, de polícia marítima), regulando a atividade portuária, distribuídos em vários ministérios, com funções não claramente definidas, gerando superposição de competências e enfoques não integrados de gestão. Há dificuldades em compatibilizar as agendas de trabalho e harmonizar as ações, uma vez que os órgãos têm visões diferentes do sistema portuário, de seu funcionamento e das causas e soluções para os problemas ambientais (ASMUS et al., 2005). Seguidamente, quando um destes conhece o sistema portuário, desconhece as questões ambientais, e vice-versa. Além disso, cada órgão tem a sua própria estrutura, funcionamento, cultura e agenda institucional, o que contribui para que, até agora, não tenha sido construída uma “agenda portuária”, que contemple uma visão integrada de porto. Uma agenda que vise atender às necessidades de infraestrutura portuária, como a Agenda Portos (instituída em 2004, era um conjunto de 64 projetos a serem desenvolvidos nos 11 principais portos do país, prevendo dragagens e adequação de rodovias e ferrovias), mas que busque também a adequação gerencial, incluindo aí a variável ambiental. Significa dizer que deve organi-

zar e padronizar, mas de modo flexível, tanto os procedimentos dos órgãos reguladores, quanto dos demais atores portuários.

Uma agenda com essas características deve ser fruto de um consenso amplo, em que os atores envolvidos contribuam com a sua visão de porto, que isoladamente não é completa, mas que em conjunto permitiria uma abordagem mais ampla e integrada dos problemas portuários. Além disso, dada a complexidade do sistema e as mudanças ocorridas nos últimos anos, não há instituição (governamental ou privada), ou entidade clastista (patronal ou trabalhista), que tenha todas as respostas para os problemas portuários.

A solução dos problemas ambientais nas áreas portuárias é complexa, demandando um somatório de esforços de vários setores (público, privado, acadêmico), na busca de alternativas inovadoras que superem as barreiras administrativas e culturais que têm retardado a implementação de práticas mais adequadas de gestão, inclusive ambientais. Essa situação é típica de países em desenvolvimento como o Brasil, onde há pressão por maior produtividade e eficiência portuária, mas uma grande carência de recursos públicos que propiciem condições de infraestrutura e tecnologias gerenciais para atingir esse objetivo. Além disso, os escassos recursos são dirigidos para as inúmeras obras de infraestrutura necessárias, determinando que a gestão ambiental nos portos ainda não seja prioritária nos investimentos governamentais. Isso estava claramente demonstrado no Plano Plurianual – PPA (2004-2007), no qual eram previstas poucas ações de suporte à gestão ambiental portuária, ao contrário dos pesados recursos disponibilizados para a ampliação e recuperação estrutural dos principais portos, agravado pelo fato de que estes são constantemente contingenciados pelo governo federal. Nesta linha seguiu o Plano de Aceleração do Crescimento – PAC (2007-2010), que prevê investimentos de R\$ 58,3 bilhões na infraestrutura logística, dos quais os portos beneficiados receberão cerca de R\$ 2 bilhões, sendo R\$ 1,4 bilhão para dragagens de aprofundamento dos canais de acesso a terminais.

No entanto, como grande regulador do sistema portuário, é urgente que o setor governamental apoie ações de gestão ambiental, propiciando condições e motivando positivamente os outros componentes do sistema (operadores, usuários etc.) a fazerem a sua parte no cumprimento da regulamentação ambiental. Assim, independente de grandes recursos financeiros, o setor governamental deveria aportar outras formas de subsídios, tais como usar os seus espaços de atuação dentro do sistema para aglutinar os atores portuários em torno do que deveria ser um objetivo comum, a segurança ambiental de nossos portos e, por consequência, dos espaços urbanos e ambientais conexos. As conquistas ambientais na área portuária dependem, em grande parte, do estabelecimento e implantação de políticas específicas, como a Agenda Ambiental Portuária (CIRM, 1998). Se nos últimos anos houve melhorias na gestão ambiental nos portos brasileiros, muito se deve ao esforço individual de cada porto, frente ao pouco realizado pelo poder público nessa área. A grande diversidade de agências reguladoras da atividade portuária, ao atuarem desarticuladamente, geram conflitos de gestão, como se observa no licenciamento ambiental, na dragagem e na capacitação ambiental, entre tantas outras questões. Assim, dado o quadro presente, não é prudente esperar, no curto prazo, que as conquistas ambientais abranjam, de forma significativa, o conjunto dos portos brasileiros, ainda muito aquém do padrão internacional.

Boas Práticas e Oportunidades para a GAP – O Aporte Global

A evolução da gestão ambiental portuária em termos mundiais tem ocorrido de forma mais destacada em portos europeus e norte-americanos, decorrentes de iniciativas multilaterais ou de gestores de um porto isolado. A American Association of Port Authorities – AAPA, que congrega mais de 150 autoridades portuárias de portos do Canadá, do Caribe, da América Latina e dos Estados Unidos, desenvolve importantes ações ambientais, entre as quais podem ser destacadas: a) a elaboração do *Environmental Management Handbook* (AAPA, 1998), um guia com ferramentas e práticas de gerenciamento das atividades portuárias voltadas à prevenção e remediação dos impactos ambientais do setor; e b) a criação, em 1973, do Environmental Improvement Awards, por meio do qual a AAPA reconhece e estimula as atividades que beneficiam o ambiente em seus portos, nas categorias de melhoria ambiental, mitigação, envolvimento comunitário e gerenciamento ambiental.

O porto de Long Beach, Califórnia (EUA), estabeleceu cinco princípios que deverão guiar seus esforços ambientais, quais sejam: 1) proteger a comunidade e o ambiente local dos impactos portuários negativos; 2) utilizar as melhores tecnologias disponíveis para minimizar os impactos portuários e explorar novas soluções tecnológicas; 3) promover a sustentabilidade nas ações relacionadas à instalação e operação dos terminais; 4) distinguir o porto como um líder ambiental e de cumprimento da legislação; e 5) engajar e educar a comunidade sobre o desenvolvimento do porto e seus programas ambientais.

Uma boa prática de GAP foi desenvolvida pelo “EcoPorts Project”, um projeto de pesquisa da União Europeia cujos objetivos foram harmonizar a gestão ambiental entre os seus portos, trocar experiências e implementar as melhores práticas ambientais portuárias. Desenvolvido entre 2002 e 2005, envolveu pelo menos 150 portos e terminais europeus em uma rede ambiental, e os principais produtos desenvolvidos foram: a) Metodologia de Auto-Diagnóstico (Self-Diagnosis Method – SDM), ferramenta de autoavaliação ambiental, identificação de prioridades e do nível de resposta gerencial na área portuária e na cadeia logística; b) Sistema de Revisão Ambiental Portuária (Port Environmental Review System – PERS), que ajudará os portos a executarem os primeiros passos de um Sistema de Gestão Ambiental (Environmental Management System – EMS) e certificações, como a ISO 14000; c) base de dados sobre boas práticas e estudos de caso exemplares; d) programa de treinamento, com cursos adaptados às perspectivas locais e nacionais quanto à legislação e condições operacionais, cujos instrutores são profissionais portuários e especialistas acadêmicos certificados; e) workshops: organizados para a troca e implementação de experiências e melhores práticas ambientais; f) Pesquisa: há uma rede de universidades e consultores para prestar serviços multidisciplinares de pesquisa e desenvolvimento de soluções ambientais.

Após o término do “Ecoports Project”, a Fundação Ecoports (estabelecida em 1999 por um grupo de oito portos europeus e que foi a origem do referido projeto) está dando prosseguimento à “abordagem Ecoports”, apoiando a continuidade dos produtos e serviços ali desenvolvidos.

Em termos de União Europeia, uma avaliação da gestão ambiental em seus portos (ESPO, 2005), identificou que 86% destes têm ou estão desenvolvendo

do uma política ambiental; 59% a tornavam disponível ao público; 49% desenvolviam planos de gestão ambiental com padrões além dos requeridos pela legislação; e 69% promoviam, através destes planos, a conscientização ambiental entre os usuários do porto. Dentre os portos pesquisados, 67% tinham uma equipe ambiental específica e 58% garantem a capacitação ambiental destas equipes. Quanto à gestão ambiental, 65% realizam monitoramento na área portuária e 48% já definiram indicadores ambientais, básicos para o acompanhamento da evolução da gestão. Mesmo não consistindo em soluções definitivas, já existem inovações que são essenciais para a sustentabilidade do comércio marítimo e que demonstram os desafios e as possibilidades de mudanças conceituais e de avanços tecnológicos na área da gestão ambiental portuária. Exemplos de tais inovações, ou eco-inovações, abrangem tanto os contêineres quanto os navios que os transportam. (ESPO, 2013)

Ecocontêineres

Em razão do incremento do comércio mundial, particularmente devido à atuação da China, a demanda por contêineres tem crescido 11,5% ao ano, de forma que o consumo de madeira, utilizada para a construção dos seus pisos, é cada vez maior. Após alguns anos de pesquisa, o substituto eleito foi o bambu, que alcança o tamanho ideal em 4-5 anos, pode ser cultivado e tem grande capacidade de regeneração. O piso compensado feito com bambu mantém as características de resistência, umidade e infestação de insetos, com o mesmo tempo de vida (10-12 anos) do piso usual e com um custo 5% menor. Considerando o alerta de Hart (2006) de que a maioria das tecnologias verdadeiramente sustentáveis tende a ser inovadora, mas que nem todas as tecnologias inovadoras serão sustentáveis, deve-se tomar o cuidado para não causar impactos ambientais na extração do bambu e nem na fabricação do compensado.

Econavios

Outro exemplo deecoinovação vem do setor de construção naval, que já fabrica navios contenedores de 300 metros de comprimento alinhados com os mais avançados conceitos e normas de segurança ambiental. Devido às ecoinovações para a contenção de águas residuais e a diminuição das emissões aéreas, os chamados “green ships” terão casco duplo e tanques colocados em áreas mais protegidas, visando minimizar o risco de derrame de óleo ou incêndio após um encalhe ou colisão. Além disso, terão separadores de água e óleo de maior capacidade de armazenamento de águas residuais. Com isso evitarão a descarga em áreas sensíveis, levando os resíduos oleosos até as estruturas de tratamento nos portos. Quanto às emissões aéreas, são duas as adaptações. Há a possibilidade do uso de tanques segregados (de até 8,3 mil toneladas) para combustível com baixos teores de enxofre, atendendo ao Anexo VI da MARPOL, que obriga que os navios operem com tais combustíveis nas áreas sensíveis definidas por esta norma, como é o caso do Mar Báltico. Outra ecoinovação para diminuir as emissões aéreas é a “cold ironing”, que permite ao navio desligar os seus geradores a diesel quando atracado (usados para refrigeração, luzes, bombas e outras funções) e receber energia elétrica das estruturas portuárias.

Interface Econavios e Portos

As inovações que estão sendo incorporadas aos navios irão pressionar por adequações nas estruturas e sistemas de gestão nos portos, que precisarão estar preparados para atender àquelas. O porto de Long Beach (Califórnia, EUA) implementou um “Programa de Melhoria da Qualidade do Ar”, cujo objetivo é obter reduções na poluição aérea, em especial nas emissões oriundas das operações portuárias. Suas ações extrapolam as exigências dos órgãos reguladores, uma vez que buscam reduzir emissões dos arrendatários e dos equipamentos do porto, assim como de outras fontes, as chamadas “off-road”, pouco controladas pelos órgãos ambientais e que incluem até as locomotivas que operam na área portuária. Há exemplos na Europa sobre a utilização de instrumentos econômicos de incentivo à diminuição de emissões pelos navios. As taxas portuárias cobradas pelo governo sueco são menores para as embarcações que disponham de tecnologias de redução de óxidos de nitrogênio (NOx), assim como para aquelas que utilizem combustível com baixo teor de enxofre. Outras medidas que recompensam as baixas emissões navais são o “Green Award” (em vigor em 35 portos, que oferece incentivos ao desempenho ambiental), o “Green Shipping Bonus” (implementado pelo porto de Hamburgo em 2001, que oferece desconto aos navios sobre as taxas portuárias) e a “diferenciação do imposto de tonelagem de acordo com critérios ambientais” da Noruega.

A motivação para o desenvolvimento dessas ecoinovações é claramente econômica, com diminuição de custos e de atendimento da norma ambiental, tratando-se de uma estratégia de sobrevivência no mercado. No entanto, em que pesem as motivações das agendas comerciais, o fato concreto é que esses exemplos representam mudanças no trato das questões ambientais e trazem benefícios que se estendem à coletividade

A Gestão Ambiental Portuária como um Sistema Operacional e Político: O Caso do Porto do Rio Grande, RS

O Porto do Rio Grande, no estado do Rio Grande do Sul, pela sua importância estratégica no Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) e pelo seu destaque econômico no sul do Brasil, é um componente maior entre os que compõem o conjunto de sistemas portuários no país. É também significativo o fato de que o porto do Rio Grande foi o primeiro porto organizado brasileiro a obter e manter uma licença de operação (LO) por meio do Ibama (em 1997) (LOURENÇO; ASMUS, 2015). A seguir são descritos e comentados alguns aspectos de seu Sistema Ambiental Portuário.

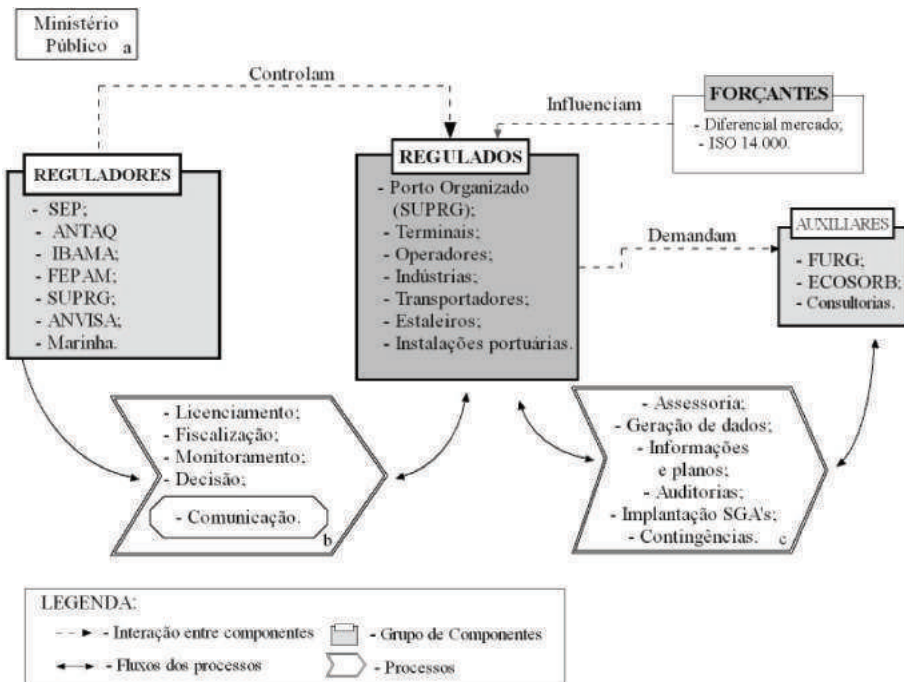
A apresentação do sistema de gestão ambiental portuária ora realizado é embasada em um modelo geral, que envolve os componentes e processos centrais do sistema. Em seguida são descritos os principais processos identificados, que na prática se materializam por meio de ações específicas de controle, minimização e monitoramento de impactos ambientais executadas pela autoridade portuária, terminais e instalações. Em Rio Grande a gestão ambiental portuária ocorre em um panorama institucional complexo, no qual diversas organizações interagem com base em objetivos e funções próprias. Nesse panorama – também caracterizado pela extrema competitividade e importância no

cenário econômico – a gestão ambiental é viabilizada principalmente pelos instrumentos de comando e controle e em menor grau por instrumentos econômicos ou de mercado.

De acordo com a lógica de comando e controle, os componentes do sistema de gestão ambiental foram divididos em duas categorias principais: aqueles que exercem o papel de reguladores e aqueles que são regulados. As agências estatais de controle ambiental, segurança marítima e vigilância sanitária exercem o papel de reguladores, enquanto que os terminais, as instalações, os operadores e responsáveis pelas instalações portuárias figuram como componentes regulados. A particularidade interessante desse recorte diz respeito à autoridade portuária, que tem o dever de exercer ambos os papéis ao mesmo tempo, segundo suas atribuições legais. O Ministério Público também apresenta um caráter diferenciado, pois regula a atuação dos agentes privados e órgãos públicos, buscando garantir o cumprimento da legislação e as obrigações de cada componente.

Os instrumentos de mercado também interferem na dinâmica do sistema e, apesar de não exercerem diretamente a regulação, são capazes de provocar mudanças em determinados componentes, a partir da ótica da certificação ambiental e diferencial competitivo. Outros componentes presentes correspondem a organizações auxiliares, que atuam junto aos agentes regulados nos processos de adequação ambiental. Nessa classe se encontram a universidade, empresas de consultoria, auditores e prestadores de serviço. A Figura 1 apresenta um diagrama do sistema de gestão ambiental do porto.

Figura 1 – Modelo do sistema de gestão ambiental portuário do Rio Grande



Fonte: reproduzido de Koehler (2008).

Os principais processos envolvem a interação entre os componentes reguladores e regulados do sistema e estão representados no diagrama pela caixa *b*. Consistem do licenciamento ambiental, fiscalização, monitoramento e também processos transversais de tomada de decisão. Um segundo rol de interações envolve as relações entre os regulados e auxiliares (representados pela caixa *c*), como auditorias ambientais, planejamento, produção de informações, contingenciamento de acidentes e implantação de Sistemas de Gestão Ambiental. Um detalhamento maior dos processos indica que as interações existentes entre os reguladores e regulados podem ser descritas da seguinte forma:

Licenciamento ambiental

É o principal processo que mobiliza o sistema como um todo. As três fases do licenciamento (licença prévia, de instalação e operação) buscam pautar a localização, construção e funcionamento dos portos com base em avaliações de impacto ambiental e diretrizes de planejamento ambiental. O licenciamento envolve a análise de estudos ambientais e o acompanhamento do cumprimento das exigências durante o processo, por meio de vistorias e trocas de informações. O procedimento resulta na emissão da licença que define as condicionantes particulares que cada empreendimento deve observar e cuja fiscalização cabe aos órgãos ambientais.

Fiscalização

As ações de fiscalização, tomadas como um procedimento de rotina, correspondem a outro processo importante que compõe o sistema. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) se ocupa das questões sanitárias dentro dos navios que acostam e nas áreas primárias do porto, assim como do gerenciamento de resíduos sólidos, enquanto que os órgãos ambientais fiscalizam o atendimento à legislação ambiental e o cumprimento das condicionantes das licenças. A fiscalização pressupõe a aplicação de sanções no caso de não conformidades, podendo ser advertências ou multas ambientais. Tais sanções visam corrigir a operação do sistema de gestão e decorrem do poder de polícia administrativa exercido pelos órgãos reguladores.

O monitoramento ambiental

É o resultado de uma exigência da Licença de Operação do Porto Organizado prevista na Resolução CONAMA nº 237/97, na qual o IBAMA exige o acompanhamento de parâmetros oceanográficos de qualidade ambiental por parte da Superintendência do Porto do Rio Grande (SUPRG). A SUPRG, por sua vez, recorre à expertise técnica existente na universidade local (Universidade Federal do Rio Grande – FURG), que executa o levantamento das informações mediante convênio entre ambas as instituições. As informações são encaminhadas para a análise do IBAMA, que, desta forma, mantém um acompanhamento das condições ambientais da região monitorada.

A tomada de decisão

Na realidade, esse é um procedimento transversal, relacionado aos demais processos, e envolve escolhas relativas à localização de empreendimentos, definição de aspectos

ambientais relevantes, minimização de riscos, controle de dragagens e outras intervenções, assim como a aplicação de sanções cabíveis, previstas na legislação ambiental. O segundo conjunto de processos da Figura 1 envolve os componentes regulados e os auxiliares, em que as principais interações podem ser descritas como:

Geração de informações

Correspondem às informações que subsidiam os processos de licenciamento, tais como a geração de laudos do meio físico, biológico e socioeconômico, relatórios ambientais e monitoramento dos programas ambientais exigidos nas licenças. O monitoramento dos parâmetros ambientais também faz parte desses processos.

Planejamento

Elaboração de produtos exigidos pela legislação, como no caso dos Planos de Emergência Individuais (PEI), Planos de Contingência e Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. A elaboração de Planos de Gestão Ambiental Integrada também pode ser delegada às componentes auxiliares do sistema.

Auditorias ambientais

São aquelas exigidas pela Resolução CONAMA nº 306/02 para instalações portuárias, assim como auditorias dos sistemas de gestão ambiental (ISO 14.000) e de certificação por outros órgãos também são conduzidas por organizações auxiliares.

Serviços técnicos/consultoria

Apresentam-se em variadas formas (legislação, engenharia, controle ambiental, planejamento organizacional), visando à adequação dos empreendimentos às exigências dos órgãos reguladores, assim como a execução de programas ambientais internos e interlocução com os órgãos de controle.

Contingenciamento

Ações de contenção em caso de derrames ou acidentes com óleos, combustíveis e produtos perigosos, envolvendo o controle de vazamentos, contenção, recuperação do material e limpeza de áreas afetadas. Para melhor compreender as relações de regulação é importante fazer a distinção entre as competências de licenciamento ambiental no contexto do porto do Rio Grande. A regulamentação desse tema ainda necessita de avanços, pois não há uma definição clara em nível nacional sobre as competências do licenciamento das atividades portuárias. A aplicação desse instrumento tem sido conduzida por diferentes esferas de governo, havendo sobreposição de procedimentos distintos e falta de articulação visando ao gerenciamento integrado das atividades (AGRA-FILHO, 2005). A Tabela 1 representa, de maneira geral, as competências de licenciamento e controle das atividades relacionadas ao porto do Rio Grande.

Tabela 1 – Competências de licenciamento no porto do Rio Grande, RS

ÓRGÃO LICENCIADOR	EMPREENDIMENTOS LICENCIADOS
IBAMA	- Aprofundamento do canal (SEP-PR);
	- Prolongamento dos molhes da barra (DNIT);
	- Superintendência do Porto do Rio Grande (SUPRG).
FEPAM	- Terminais;
	- Instalações portuárias;
	- Operadores;
	- Depósitos/Armazéns;
	- Serviços técnicos;
	- Indústrias retroportuárias.

O Ibama licencia a operação na área do Porto Organizado e também as obras de ampliação dos molhes da barra (sob responsabilidade do Departamento Nacional de Infraestrutura dos Transportes – DNIT) e aprofundamento do canal de navegação (obra da Secretaria Especial de Portos – SEP, da presidência da República). O órgão ambiental estadual, no caso a Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM), licencia os terminais, indústrias, operadores e demais instalações. Nesse sentido, a Licença de Operação do IBAMA nº 03/1997 – concedida à SUPRG e renovada em 2005 pelo prazo de oito anos – estabelece como condicionante a elaboração de um Plano de Gestão Integrada que defina as atribuições da autoridade portuária, das instalações portuárias e dos terminais na área do Porto Organizado. Esse plano deve dar base à estruturação de um Sistema de Gestão Integrada, com estrutura administrativa de coordenação e implementação, com organograma e definição de hierarquia e atribuições. Tal instrumento foi concebido no sentido de exercer um papel de articulação entre as exigências feitas pelos componentes reguladores do sistema (no caso, Ibama e Fepam), auxiliando o atendimento das demandas colocadas aos componentes regulados.

É interessante notar que, mesmo no caso do porto do Rio Grande, são muitas as dificuldades para o completo cumprimento, por parte da autoridade portuária, das condicionantes referentes à sua licença ambiental. Apesar de tomado como referência nacional devido ao seu licenciamento ambiental, há ainda um amplo espaço para o crescimento de uma estrutura adequada para a sua gestão ambiental (física e de pessoal) e para o maior desenvolvimento dos instrumentos de suporte à gestão, tais como os planos de planejamento territorial da área portuária e planos de gestão ambientais integrados. Tais planos podem, em princípio, incorporar muitas das inovações aqui comentadas e avançar para um sistema moderno de gestão ambiental.

É preciso que os portos brasileiros se integrem ao novo paradigma mundial de gestão portuária. Somente assim haverá coerência com o processo de modernização instituído pela Lei 8.630/93, que buscava portos eficientes e competitivos. Afinal, quem adotou a modernidade da privatização deve ser coerente e também adotar a modernidade da sus-

tentabilidade, nas suas dimensões ambiental, econômica e social. Da mesma forma que os portos não devem estar isolados da realidade comercial de seus usuários, também não devem estar desconexos dos processos sociais e ambientais que ocorrem no seu interior e ao seu redor. Como não há nada mais moderno do que trabalhadores bem qualificados para o exercício de suas funções e não há nada mais atual (e urgente) do que a incorporação de conceitos e práticas de gestão ambiental, o processo brasileiro de modernização portuária estará incompleto enquanto não enfrentar esses desafios.

Considerações Finais

O Brasil vive um momento único quanto à importância de sua atividade portuária. A consolidação do país como exportador de recursos naturais e transformados e o esforço que o governo nacional tem empreendido no sentido de incluí-lo definitivamente no contexto de um mercado cada vez mais globalizado têm demandado o estabelecimento de um sistema portuário que deve ser eficiente e competitivo. O próprio Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do atual governo federal tem priorizado os portos em várias de suas ações propostas. Um bom exemplo envolve o programa de aprofundamento do calado de vários portos nacionais de destaque sob a coordenação da Secretaria Especial de Portos (SEP). São ações que, pela sua dimensão, podem produzir um impacto ambiental considerável nos sítios de localização dos portos envolvidos. O programa de aprofundamento ora em implementação está a exigir ações de dragagem em uma escala ainda não acompanhada pelos programas de monitoramento ambiental nos portos em que ocorrem. Portos mais profundos estarão aptos a receber navios maiores e, certamente, desenvolverão estruturas portuárias e retroportuárias também de maior porte e dinâmica. Da mesma forma, na tentativa de manterem a boa qualidade ambiental por questões que não são apenas legais, mas também de mercado e institucionais, essa nova realidade portuária brasileira exige um novo patamar de gestão ambiental moderna e eficiente.

Pelos exemplos comentados no texto, pode-se concluir que as oportunidades para uma boa GAP são significativas. Há, no entanto, um movimento claudicante do sistema portuário brasileiro em adotá-las institucionalmente, por razões não apenas técnicas ou de pessoal, mas que também envolvem a própria cultura portuária brasileira. É possível, mas não trivial, a adoção de novas práticas de gestão ambiental com sustentabilidade institucional, financeira e com o respaldo e apoio dos atores sociais envolvidos (trabalhadores portuários, autoridade portuária etc.). Portos como o de Rio Grande, RS, (como no caso analisado) demonstram ter estabelecido um sistema de gestão ambiental que pode ser aprimorado pela introdução de instrumentos de suporte à gestão em linha com as boas-práticas aqui comentadas.

O panorama apresentado pela agência reguladora (ANTAQ, 2004) mostra que 90% das autoridades portuárias já têm algum tipo de unidade ambiental. Isso é um bom indicador da gestão ambiental em termos administrativos, mas será a existência e o acompanhamento de indicadores ambientais o que irá demonstrar a qualidade ambiental do entorno portuário e, por consequência, da gestão ambiental portuária. Quando tivermos parâmetros confiáveis de acompanhamento de resultados é que poderemos considerar que temos uma gestão ambiental estruturada e em pleno funcionamento.

Kitzmann, D. I. S.; Asmus, M. L. e Wisniewski, P. H.

Chegar a esse patamar demandará um ajuste interinstitucional que deverá abranger o setor público, que deve assumir plena e corretamente o seu papel de regulador do sistema portuário (o que inclui a regulação ambiental); o setor privado, que deve assumir um papel socioambiental, ou seja, o de propiciar emprego e renda considerando a variável ambiental; e a sociedade como um todo, que deve acompanhar e fiscalizar as ações de ambos.

Referências Bibliográficas

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS – ANTAQ. *Panorama geral da situação ambiental dos portos*. Seminário EcoBrasil, 4-6/08/2004, Rio de Janeiro, RJ. 2004.

_____. *Informativo Navegando a Notícia*, Brasília, n.9, setembro de 2006 (versão eletrônica).

AGRA-FILHO, S. S. Licenciamento ambiental portuário: uma proposta de integração. *Gerenciamento Costeiro Integrado*, Itajaí, v.4, n.3, p.1-5, 2005.

ASMUS, M. L., SCHERER, M.G., ONETTI, J.G.; ABRÃO, G.R. Gestión basada en ecosistemas para sistemas portuarios: Una propuesta metodológica para integrar la gestión de zonas costeras en Brasil. Congresso Latino-americano de Ciências do Mar (COLACMAR), Santa Marta, Colômbia, Outubro de 2015.

ASMUS, M.L.; KITZMANN, D.I.; LAYDNER, C. Gestão Costeira no Brasil: Estado Atual e Perspectivas. ENCUENTRO REGIONAL “COOPERACIÓN EN EL ESPACIO COSTERO”. Montevideo, Uruguay, 28-30/09/2004. **Anais do Encontro regional “cooperación en el espacio costero”** Mar del Plata: ECOPLATA/GAPAS/FREPLATA/PROBIDES, 2005. 59 p.

CMA CGM Group. **CMA CGM & The Environment**. 2005, 7 p. Disponível em <www.cma-cgm.com/environment>. Acesso em: 5 nov. 2015.

_____. *Ecological containers enter the CMA CGM fleet*. Press release. Marseille, June 28th 2005, 1p. Disponível em: <www.cma-cgm.com/environment>. Acesso em: 5 nov. 2015.

COMISSÃO INTERMINISTERIAL PARA OS RECURSOS DO MAR. *Agenda ambiental portuária*. CIRM, GI-GERCO e Sub-Grupo Agenda Ambiental Portuária. Brasília, DF, 1998, 11p.

CUNHA, I.; ASMUS, M. L.; SCHERER, M. E. G. Linhas de evolução da gestão ambiental dos Portos na Costa Brasileira. In: I CONGRESO IBEROAMERICANO DE GESTIÓN INTEGRADA DE ÁREAS LITORALES. *Libro de Comunicaciones y de Posters*. Cadiz : Universidade de Cadiz, 2012. p. 305-314.

EUROPEAN SEA PORTS ORGANIZATION – ESPO. Environmental Survey 2004. *Review of European Performance in Port Environmental Management*, abril 2005, 4p.

_____. *Green Guide: Towards Excellence in Port Environmental Management and Sustainability*, 2013.

FORNASARI F. N.; COELHO, L. R. *Aspectos ambientais do comércio internacional*. São Paulo: FIESP – CIESP, dezembro de 2002. 129 p.

HART, S. L. O capitalismo na encruzilhada. As inúmeras oportunidades de negócios na solução dos problemas mais difíceis do mundo. Porto Alegre: Bookman, 2006. 232p.

HIJJAR, M. F.; ALEXIM, F. M. B. *Avaliação do acesso aos terminais portuários e ferroviários de contêineres no Brasil*. Rio de Janeiro: COPPEAD/UFRJ, Centro de Estudos em Logística, 2006. 10p. Disponível em: <http://www.centrodelogistica.com.br/new/fs-panorama_logistico3.htm>. Acesso em: 15 ago. 2013.

KOEHLER, P. H. W. *Sistematização dos dados de monitoramento como ferramenta de suporte ao gerenciamento ambiental do porto de Rio Grande - RS*. Rio Grande, 2008. 129f. Dissertação (Mestrado em Oceanografia Física, Química e Geológica) – Universidade Federal do Rio Grande.

LOURENÇO, A. V.; ASMUS, M. L. Gestão ambiental portuária: fragilidades, desafios e potencialidades no porto do Rio Grande, RS, Brasil. *Journal of Integrated Coastal Zone Management*, v.15(2), p.223-35, 2015.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR – MDIC. *Barreiras Externas às Exportações Brasileiras*. Brasília: Secretaria de Comércio Exterior. Funcex, MDIC, 1999. 271p.

PORTO, M. M.; TEIXEIRA, S. G. *Portos e meio ambiente*. São Paulo: Aduaneiras, 2002, 227p.

ROMERO, A. F.; ASMUS, M. L. MILANELLI, J. C. C. BURUAEM, L.; ABESSA, D. M. S. Self-diagnosis Method as an Assessment Tool for Environmental Management of Brazilian Ports. *Journal of Integrated Coastal Zone Management*, v.14(4), p.637-44, 2014.

TAGLIANI, P. R. A.; ASMUS, M. L. (coords.). *Estudo de impacto ambiental do Porto de Rio Grande, RS*. Fundação Universidade Federal do Rio Grande, RS. Documento Técnico, 1997. 850p.

YOUNG, C. E. F.; LUSTOSA, M. C. Meio ambiente e competitividade na indústria brasileira. *Revista de Economia Contemporânea*. Rio de Janeiro, v.5, p.231-59, 2001.

Recebido em: 21/9/2014 Aceito em: 29/11/2014

Processo de Diálogo entre o Porto, a Agência Ambiental e o Público: a Construção da Agenda Ambiental Portuária em Santos

Dialogue between Port Authorities, Environmental Agencies and the Public: Building a Port Environmental Agenda in Santos

Icaro Aronovich da Cunhaⁱ
Unisantos
Santos, Brasil

Resumo: O artigo relata os trabalhos de negociação ambiental relativos ao Porto de Santos, nos quais estão envolvidas a Autoridade Portuária e a Agência Ambiental do estado de São Paulo, discutindo as oportunidades para articular alianças promotoras da Sustentabilidade.

Palavras-chave: negociação ambiental, gestão ambiental portuária, portos e sustentabilidade

Abstract: This text treats the process of environmental negotiation involving the Port Authority of Santos, the São Paulo State environmental agency and the general public which gives rise to opportunities for organizing a coalition that could promote sustainability.

Keywords: environmental negotiation, port environmental management, ports and sustainability.

Introdução

Esse artigo analisa resultados de projeto de pesquisa apoiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, na modalidade Políticas Públicas, cujo objetivo foi facilitar a incorporação de mecanismos de negociação de conflitos na gestão ambiental pública, focando o desenvolvimento de uma agenda ambiental para o porto de Santos.

A metodologia adotada consistiu no desenvolvimento de uma proposta de roteiro para a agenda ambiental portuária, estabelecida por consenso entre a agência estadual de controle da poluição, CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental) e a autoridade portuária, a CODESP (Companhia Docas do Estado de São Paulo). Na sequência houve a incorporação de outros interlocutores estratégicos, como as prefeituras e o setor da pesca artesanal, abrindo-se o debate público que mobilizou interlocutores variados na região.

ⁱ Sociólogo, doutor em Saúde Ambiental. Professor do Instituto de Oceanografia da Universidade de Rio Grande. icarocunha@gmail.com

Como orientação geral para essa construção adotou-se o conceito de desenvolvimento sustentável, entendendo-se a resolução dos conflitos existentes como abertura de novas oportunidades econômicas, associadas à melhoria das condições ambientais, à superação de fatores de estrangulamento de certas atividades econômicas cujos potenciais são afetados negativamente pela falta de planejamento integrado, e às ações de recuperação ambiental.

O processo reforçou a hipótese analítica de que existem inúmeras oportunidades para parcerias, de forma inclusive a orientar ações de responsabilidade social das empresas, no contexto regional, por critérios socioambientais.

A Negociação de Conflitos como Caminho para Dinamizar uma Política de Sustentabilidade

O estilo predatório de desenvolvimento ultrapassa os limites ecológicos sem garantir oportunidades de inclusão a todos os grupos da população. A produção de escassez é uma ameaça para o futuro, para as gerações que virão; mas já é uma realidade palpável, que se pode constatar na simultaneidade dos males do uso perdulário dos recursos ambientais com o não atendimento a necessidades básicas de amplos contingentes humanos (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1988).

Construído em contraponto à ameaça da insustentabilidade ecológica da economia, o conceito de desenvolvimento sustentável consagrado no relatório Nosso Futuro Comum vem recebendo contribuições importantes, como aquelas trazidas por Ignacy Sachs, em sua abordagem de uma ecossocioeconomia.

Sachs destaca dimensões orientadoras para o desenvolvimento a partir da ideia de sustentabilidade ecológica de Constanza, qual seja,

[...] um relacionamento entre sistemas econômicos dinâmicos e sistemas ecológicos maiores e também dinâmicos, embora de mudança mais lenta, em que: a) a vida humana pode continuar indefinidamente; b) os indivíduos podem prosperar; c) as culturas humanas podem desenvolver-se; mas em que d) os resultados das atividades humanas obedecem a limites para não destruir a diversidade, a complexidade e a função do sistema ecológico de apoio à vida. (CONSTANZA, 1991, apud SACHS, 1993)

As dimensões de sustentabilidade mais estratégicas para o planejamento são: sustentabilidade social, uma busca de maior equidade na distribuição de renda; sustentabilidade econômica, com alocação e gestão mais eficientes dos recursos e fluxo regular de investimentos; sustentabilidade ecológica, uma limitação no uso de recursos esgotáveis e atividades ambientalmente prejudiciais; sustentabilidade espacial, evitando a destruição de ecossistemas frágeis e garantindo a proteção da biodiversidade; sustentabilidade cultural, de forma a promover mudanças que traduzam o conceito normativo de sustentabilidade em uma pluralidade de soluções particulares, que respeitem as especificidades de cada ecossistema, cada cultura e cada local (SACHS, 1993).

Sachs sublinhou ainda a centralidade da preocupação com a geração de oportunidades para inclusão social pelo trabalho dentro da lei. Países como o Brasil vivem as

mudanças impulsionadas pelo processo de globalização com a marca da exclusão: as economias em desenvolvimento são “arquipélagos” de empresas modernas com alta produtividade do trabalho, imersas em um oceano de atividades de produtividade baixa ou muito baixa. A maior parte do PIB, diz Sachs (2004, p.31), vem do arquipélago; enquanto a maior parte das pessoas “nadam no oceano, tentando sobreviver”.

Em uma abordagem dentro da ótica do interesse das empresas, Fernando Almeida alinha-se com Porter ao entender que as corporações têm ganhos ao incorporar a gestão ambiental, reduzindo seus custos por utilizarem menos recursos naturais e diminuir suas perdas na forma de resíduos (ALMEIDA, 2002; PORTER, 1999).

A sustentabilidade empresarial deve combinar a ecoeficiência no uso dos recursos com a prática da responsabilidade social, segundo Almeida (2002). Um dos resultados dessa trajetória, segundo esse autor, é uma boa imagem ambiental, que se torna um importante ativo intangível da empresa. A boa reputação ambiental é um valor estratégico, pois é uma via para a obtenção de legitimidade.

Essa aceitação da forma de fazer negócios de um dado empreendimento, por parte do público, tem um valor estratégico quando se vive novo equilíbrio nas decisões sobre as licenças ambientais. Afloram três polos decisórios: o governo, a empresa e a sociedade. Nesse mundo tripolar, as licenças ambientais são dadas pela sociedade (idem, ibidem).

Ambas as abordagens valorizam a questão da negociação de conflitos como parte de um esforço pró sustentabilidade. Sachs (2002) indica a necessidade de construir uma gestão negociada e contratual dos recursos ambientais, enquanto a teoria dos *stakeholders* na administração de negócios trata da necessidade que tem a empresa de negociar os conflitos com moradores, grupos de consumidores, ambientalistas, agências de governo, fornecedores e outros segmentos de alguma forma influentes, em dinâmicas de jogos caracterizados pela interdependência estratégica entre os diferentes atores (ANDRADE, 2000; ALMEIDA, 2002).

Os conflitos socioambientais podem ser entendidos como disputas entre diferentes grupos humanos, decorrentes das relações desses grupos com o ambiente em função dos distintos usos de seus recursos (LITTLE, 2001). Ainda não se dispõe de mecanismos eficazes e abrangentes para sua resolução no contexto da política ambiental brasileira, embora esta se caracterize por contar com um repertório amplo de instrumentos técnicos e jurídicos, avançados em vários aspectos (LEIS, 1999).

Técnicas para apoiar a concertação entre diferentes segmentos são oferecidas pela abordagem dos ganhos mútuos, conjunto de orientações presente nos trabalhos dos pesquisadores do *Consensus Building Institute* (SUSSKIND; FIELD, 1997; SUSSKIND et al., 2000). Sua visão coloca a possibilidade de construção de jogos de negociação buscando resultados de soma positiva, em que todos os interessados podem obter ganhos. Recomenda-se, para tanto, que o negociador *coloque-se no lugar do outro* e procure compreender os resultados que lhe interessam.

Conhecendo-se melhor os interesses de cada setor envolvido é possível compor uma *zona de possível acordo*, um campo em que se combinam os objetivos dos diversos atores. Esta pauta deve orientar a organização das conversações e tratativas, em uma dinâmica em que é essencial desenvolver articulações, organizar coalizões, de forma a ampliar as condições de diálogo e convalidação de propostas de encaminhamento por parte de um amplo leque de interlocutores.

De forma genérica, as situações de negociação ambiental têm como polos principais os órgãos governamentais de meio ambiente, as empresas e o público regional. *Para as agências de meio ambiente*, o interesse geral consiste em garantir que os empreendedores incorporem os regulamentos ambientais em suas decisões de negócios. *Pelo lado das empresas*, a perspectiva é a de que a adoção de normas ambientais respeite as características, os tempos e os contornos específicos da lógica econômica de seus ramos de atividades.

O público geralmente participa de instâncias de debate e negociação esperando que suas demandas e necessidades sejam consideradas e incorporadas nas grandes decisões, que acabam por condicionar as formas de viver em um lugar (SUSSKIND et al., 2000).

Conflitos Socioambientais Associados à Atividade dos Portos

A zona costeira brasileira vive nas recentes décadas um processo de (re)ocupação, no qual os portos se somam, como polos de atração para a migração, à instalação/ampliação de parques industriais, à abertura ou melhoria de estradas e aos processos de expansão imobiliária nos espaços próximos a conjuntos de praias com forte atratividade turística (MORAIS, 1999; BARRAGAN MUÑOZ, 2005).

As atividades portuárias estão na origem de amplas transformações dos ambientes regionais e carregam constantemente vasto potencial de impactos. As dragagens e a disposição dos materiais dragados somam-se neste rol a acidentes ambientais com derramamento de produtos, geração de resíduos sólidos, contaminações por lavagens de embarcações e drenagens de instalações, introdução de organismos exóticos nocivos embarcados em outras partes do planeta nas águas de lastro dos navios e lançamento de efluentes líquidos e gasosos.

Obras de instalações portuárias provocam alterações na dinâmica costeira, podendo induzir processos erosivos e alterações na linha de costa, supressão de manguezais e outros ecossistemas costeiros, aterros, dragagens, alterações na paisagem, comprometimento de outros usos dos recursos ambientais, como turismo, pesca e transporte local (CIRM, 1998; PORTO; TEIXEIRA, 2002).

A influência dos portos na dinâmica territorial se dá em escala muito ampla. Os portos são infraestruturas estruturantes, por seu papel de elos entre circuitos econômicos desenvolvidos no interior do território e fluxos comerciais externos concretizados por meio do transporte marítimo, determinando a (re)configuração de malhas territoriais, articulando-se a outros modais de transporte e diferentes regiões produtivas (BARRAGAN-MUÑOZ, 1995; 2005).

Nos espaços portuários, os usos das águas estão na base da dinâmica territorial, assumindo papel central na vida das cidades, desafiados pelas mudanças produtivas e tecnológicas dos portos a redesenharem-se e reinventarem-se como paisagem, espaço urbano, meio de sobrevivência e socialização, lugares com identidades próprias na rede global (FERREIRA; CASTRO, 1999; MEYER, 1999). Historicamente, as cidades portuárias alternam ciclos de maior e menor integração com seus portos, ora deles vivendo, ora sobrevivendo a eles.

Com o uso predominante do contêiner, a atividade portuária vem demandando espaço com voracidade praticamente ilimitada, para pátios de cargas. O maior porte dos

navios demanda canais de acesso mais profundos, obrigando a intervenções de dragagem em grande escala. O escoamento das cargas para as outras regiões faz com que o tráfego marítimo se desdobre em expansão do tráfego terrestre, que no Brasil se caracteriza pelo modal rodoviário.

Ambientes naturais e construídos vão sendo readaptados, e tais modificações condicionam fortemente as possibilidades de outros aproveitamentos econômicos, tradicionais ou inovadores, como a pesca e o turismo.

A busca de novos patamares de produtividade promove a adoção de tecnologias poupadoras de mão de obra, com incremento da automação e informatização das operações. Os portos podem configurar-se, assim, como economias que condicionam o uso da resiliência ecológica da região, canalizam seus aproveitamentos – como no caso do uso do espaço –, mas não necessariamente são capazes de garantir oportunidades amplas de inclusão social pelo trabalho dentro da lei (SACHS, 2004). O condicionamento do potencial de diversidade econômica dos lugares em função de um determinado conjunto de atividades está na base, portanto, dos conflitos socioambientais que cercam a vida dos portos.

A Busca de um Processo de Gestão Negociada e a Agenda Ambiental Portuária

A gestão ambiental dos portos é uma frente tardia da política ambiental brasileira. Uma agenda ambiental portuária foi delineada em nível federal em 1998, articulando as políticas de Gerenciamento Costeiro e de Modernização dos Portos (CIRM, 1998). Essa agenda propunha o desenvolvimento de um modelo de gestão ambiental portuária pautado nas políticas de meio ambiente, recursos do mar e recursos hídricos, orientando-se ainda pelas convenções internacionais e pelo Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro.

Essa diretriz da CIRM estabelece que iniciativas de ampliação dos portos devem compatibilizar-se com o zoneamento ecológico-econômico da costa, e os planos de desenvolvimento e zoneamento (PDZ portuários) devem ser concebidos de acordo com os planos diretores municipais e planos de revitalização de áreas portuárias.

Nos marcos dessa política geral, o Ministério do Meio Ambiente e a ANTAQ – Agência Nacional de Transportes Aquaviários passaram a promover a elaboração de agendas ambientais locais por parte dos portos. Uma agenda local tem como escopo básico construir um plano de ação pactuado com os principais atores regionais, com base no diálogo com as agências ambientais, governos locais, movimentos ambientalistas e outros grupos de interesse, pescadores e outros segmentos econômicos diretamente interessados na atividade portuária e/ou em seus desdobramentos nos ambientes de utilização comum.

A experiência do debate público da agenda ambiental para o porto de Santos, ao longo de 2007, ofereceu assim um exemplo para os demais portos brasileiros. Embora dialogando com as agências federais já citadas e trazendo-as como interlocutores fundamentais para os debates, a iniciativa foi de atores locais. Uma coalizão fundadora do processo foi estabelecida entre a Universidade Católica de Santos (Unisantos), a CETESB (Agência Estadual de Controle da Poluição) e a Superintendência de Meio Ambiente da autoridade portuária, a CODESP, trazendo-se ainda a participação de uma OSCIP

(Organização da Sociedade Civil de Interesse Público), a Agência Brasileira de Gerenciamento Costeiro.

Os desafios que motivaram esse processo se ligavam a um impasse decisório, que eclodira em 2002 em relação à gestão ambiental da atividade de dragagem no estuário de Santos e São Vicente (CUNHA; MOSSINI, 2003). Santos deve dragar seu canal de navegação periodicamente, pois o assoreamento é constante e de grande volume. O material dragado vinha sendo despejado em um único ponto de descarte, no mar, defronte ao Guarujá.

O lodo removido e descartado provém da área estuarina, contaminada por poluição oriunda de fontes diversas. Despejos pretéritos do polo de Cubatão, águas que vêm da região metropolitana de São Paulo em função do bombeamento do reservatório Billings para geração de energia em Cubatão, chorume dos lixões da Baixada Santista, esgotos lançados diretamente, contaminações por acidentes ambientais são algumas dessas fontes ainda ativas ou que deixaram passivos, na forma de metais pesados e outras substâncias tóxicas que permanecem nos sedimentos do estuário e são remobilizadas no processo de dragagem (idem, ibidem).

As limitações do sistema de meio ambiente para lidar com a dificuldade de fazer gestão desse processo, as conflitivas linhas de ação da autoridade e dos empreendedores portuários e a desinformação geral do público foram fatores identificados no processo de pesquisa como razões para uma iniciativa em cooperação com os entes públicos de maior importância no processo, a agência ambiental e o porto, utilizando ferramentas de negociação.

Promovendo a Discussão Pública sobre Porto e Meio Ambiente

No final de agosto de 2007, realizava-se a sistematização dos debates públicos da agenda ambiental do porto de Santos. Nessa ocasião, a CODESP, autoridade portuária de Santos, assumiu o compromisso público de implantar a agenda resultante dos debates proporcionados pelo projeto de políticas públicas da Universidade Católica de Santos. As demais instituições presentes assumiram, por seu lado, compromissos com a continuidade na participação no processo.

O fato de a agenda ter sido publicada somente no ano de 2014 demonstra, de outro lado, como é difícil romper a inércia dos padrões antigos da administração nesse ramo de negócios públicos e privados, aspecto para o qual contribuem diversos fatores, entre eles as várias mudanças institucionais na esfera federal encarregada das políticas para a área.

Embora esse intervalo excessivo de tempo, Santos é o primeiro porto brasileiro a dispor de uma agenda ambiental própria, desenvolvida em sessões de discussões abertas ao público, nas quais participaram cerca de 450 pessoas no total, um processo que permitiu uma abertura inusitada de informações sobre os problemas ambientais existentes nessas operações, os trabalhos de gestão em curso ou projetados, as responsabilidades das diferentes instituições com atribuições de controle, as iniciativas das empresas, as preocupações de entidades ambientalistas, moradores e pescadores e as políticas das prefeituras de ambas as margens do porto.

Ao longo de um semestre, 66 expositores fizeram suas apresentações sobre os 16 temas priorizados previamente. Reportagens de jornal e televisivas ajudaram a repercutir essa discussão junto à população da região.

A agenda, agora finalmente publicada, é o primeiro estágio para que o porto de Santos disponha de um plano de gestão aberto ao acompanhamento e à intervenção do público. Sua implantação e sua revisão periódica certamente darão base para um aprimoramento progressivo, restando sempre os ecos desse processo participativo, franco e pautado por um ambiente em que as diferentes visões puderam ser expostas e debatidas de forma respeitosa, estimulando os diferentes atores a adotar a perspectiva de encarar as questões ambientais como pautas positivas.

Compromissos entre as partes foram assumidos publicamente, destacando-se como exemplo as manifestações da prefeitura de Guarujá e da autoridade portuária quanto a respeitar e garantir a incorporação dos direitos dos grupos de pescadores para o estabelecimento de soluções para as situações de disputa por espaços produtivos (canais e pesqueiros) ou de moradia. Houve avanços importantes para a construção de novos procedimentos de gestão, destacando-se como exemplo o roteiro decisório sobre a gestão ambiental da atividade de dragagem, em relação à qual pesam os múltiplos interesses operacionais e gerenciais.

A agenda poderá ter um papel ainda pouco percebido pela própria autoridade portuária: é um suporte precioso para negociar e conquistar financiamentos para a modernização ambiental dos processos de gestão, e para o saneamento ambiental no conjunto de sua área de influência, com benefícios em múltiplas dimensões sociais e econômicas.

Um contexto de gestão ambiental incipiente dos portos é o que explica a importância reconhecida pela equipe de meio ambiente da ANTAQ, agência reguladora da área, para a agenda ambiental de Santos, que proclamou a intenção de utilizá-la como um modelo a ser difundido no setor.

O Eixo da Estratégia de Negociação: Construção de uma Coalizão para Promover a Discussão sobre a Política Ambiental para o Porto

Nos primeiros passos do projeto de pesquisa, conquistou-se a adesão por parte da agência ambiental estadual (CETESB) e da superintendência de meio ambiente do porto de Santos, bem como por parte de uma OSCIP, a Agência Brasileira de Gerenciamento Costeiro. Constituiu-se assim uma coalizão pró-sustentabilidade, focada no desenvolvimento da agenda ambiental portuária local para Santos. Partindo-se desses atores, e do fato de ser inédito até então que porto e agência ambiental cooperassem e assumissem publicamente a necessidade de fazê-lo, foi gerada credibilidade e energia para poder ampliar o leque da participação.

Utilizando as recomendações da abordagem dos ganhos mútuos, um primeiro passo era organizar a pauta dos debates, de forma a favorecer a construção de entendimentos. Essa pauta teve como peças constitutivas iniciais dois textos resultantes do trabalho conjunto entre equipe de pesquisa, CETESB e CODESP: um *folder* de apresentação da proposta de construção da Agenda Ambiental Portuária e um *roteiro* dos temas prioritários para debate público.

A construção de entendimentos entre CETESB e CODESP, a âncora para o processo dentro da estratégia adotada, exigiu um grande investimento de tempo que resultou frutífero, já que o produto garantiu um clima de cooperação nos trabalhos da agenda, na sequência. O desafio era organizar a pauta de discussões de forma a evitar que ocorresse uma exposição maniqueísta dos problemas ambientais do porto, caso fossem apresentados como “falhas” de responsabilidade restrita aos agentes dessa atividade.

O universo de questões a serem abordadas (o conjunto de “problemas ambientais”) era, com efeito, muito vasto, como a seguir se apresenta de forma resumida, com base em levantamento de temas de conflito desenvolvido pela área de meio ambiente do porto.

Em relação à localização de projetos de expansão, há casos de competição pelo espaço com comunidades instaladas de forma mais ou menos irregular – como no Sítio Conceiçãozinha, em Guarujá, margem esquerda do porto, onde uma população que inclui pescadores tradicionais disputa a frente de água na vizinhança do terminal da Cargill Agrícola S.A. Em outras situações, o conflito se refere à destinação de preservação natural ou cultural para certas áreas pretendidas para a implantação de terminais.

A coexistência dos canais portuários com rotas de pesca de cinco comunidades de pescadores artesanais é assinalada e localizada. Conflitos de operação envolvem casos de poluição – como as emissões aéreas das operações com granéis sólidos no terminal de fertilizantes, ou a perda de produtos ao longo das vias de acesso; ou situações de riscos de acidentes. São identificados conjuntos naturais, como o Largo de Santa Rita ou o Largo do Caneu, que mantêm boas condições para a manutenção de vida marinha e avifauna, ou para a reprodução de peixes e crustáceos, servindo de ponto de pesca artesanal, o que compete com o tráfego portuário.

No centro de Santos, as disputas porto-cidade se dão em sítio histórico, incluído em projetos de requalificação urbana. Outro exemplo desse tipo de conflito se dá no corredor de exportações, vizinho ao bairro da Ponta da Praia dessa mesma cidade, face aos incômodos das emanações de odores e à atração de pragas urbanas, como pombos e ratos. No conjunto, são mapeados onze conflitos de expansão portuária e doze conflitos de operações. A matriz de fontes de poluição elencou dados de dezessete faixas de cais. Várias dessas situações têm soluções sendo implantadas, enquanto outras permanecem ainda sem controle (CONSULTORIA PAULISTA, 2006).

Esse levantamento se soma a outras informações, já costumeiramente divulgadas, como os avanços em certificação ambiental dos diferentes terminais, que no conjunto do porto já englobavam então dezenove sistemas de gestão orientados pelas normas da série ISO 14000.

O roteiro de discussão pública da agenda elencou os seguintes tópicos:

- gerenciamento ambiental: melhoria na estrutura da autoridade portuária;
- gerenciamento ambiental: melhoria na articulação CODESP/empresas;
- gerenciamento ambiental: melhorias na articulação entre as agências ambientais governamentais e agilização dos procedimentos;
- gerenciamento ambiental: mecanismos de acesso à informação e acompanhamento da gestão pelo público e pelos governos locais;
- disputas de espaço: identificação de casos; articulações com governo local e interessados;
- relação porto/atividade de pesca: identificação de conflitos e encaminhamentos;

- expansão/planejamento: identificação de situações conflitivas, articulação porto, governo local, ZEE;
- passivos: identificação de casos, responsabilidades, equacionamento e prazos;
- ativos de poluição (ar, água, solo): identificação de casos, responsabilidades, equacionamentos e prazos;
- boas práticas: exemplos, mecanismos de estímulo;
- necessidade de gestão integrada do estuário (tema incluído durante a etapa de debates).

A Participação nos Debates

Ao longo de seis meses foram realizadas sessões quinzenais de debates temáticos, sempre às sextas feiras, na universidade, em auditório apto a abrigar público numeroso e contando com patrocínio para intervalos em que era servido um lanche e se tinham espaços de conversação.

Para cada tema, eram convidados representantes de diferentes entidades de governo, empresas e terceiro setor. Embora algumas ausências de convidados tenham sido registradas, obteve-se um bom nível de diversidade entre os diferentes setores e de representatividade em relação às competências formais para os assuntos em questão. Entidades públicas dos diferentes níveis da federação; empresas e entidades do setor privado; entidades ambientalistas; entidades de moradores; entidades de pescadores; sindicatos; integrantes do Poder Legislativo tiveram amplo acesso às informações e puderam trazer seus pontos de vista a respeito dos temas, sendo os debates marcados por um clima de respeito e tranquilidade.

Ampliação da Visibilidade Pública e do Espaço Institucional

O avanço do processo de debate garantiu um bom nível de visibilidade para a iniciativa, inclusive graças à cobertura jornalística. Em vários momentos, fóruns específicos abriram espaço para a divulgação dos debates da agenda ambiental portuária, como em iniciativas do Centro das Indústrias ou fóruns técnicos patrocinados pela agência ambiental paulista.

A adesão da própria diretoria da autoridade portuária viria já na fase de abertura do debate público, pois até então se contava somente com a participação da área específica de meio ambiente dessa instituição. Isso ilustra o efeito da estratégia antes referida de iniciar por uma coalizão para promover o debate – no caso, um aliança entre os técnicos da atividade controlada (o porto) e da instituição controladora (a agência ambiental), que, resultando em um roteiro temático que ambos podiam reconhecer como válido, amparou a ida a público e com isso criou a ocasião em que ambas as direções político-administrativas se viram compelidas a mudar de atitude.

A Oferta de Capacitação em Negociação

O projeto ofereceu ainda oficinas de capacitação em negociação ambiental, desenvolvidas como parte do trabalho de pesquisa. Eram jogos de simulação, em que os

participantes assumiam papéis em um quadro de conflitos, e serviram para treinar oitenta pessoas de todos os diferentes segmentos. O interesse por ter acesso a esse tipo de habilidade se contrapôs à dificuldade dos interessados em ter aval de suas organizações para dedicar o tempo necessário ao aprendizado. Tal dificuldade pode ser vista como parte de uma cultura que até aqui não incorporou a necessidade de enfrentar situações de conflito com apoio de facilitadores especialistas.

A Terceira Etapa do Projeto de Políticas Públicas: a Implantação da Agenda Ambiental do Porto de Santos

O resultado mais importante de todo esse esforço foi a ampla adesão e uma visibilidade positiva para o processo de Agenda Ambiental Portuária, que resultaram em compromissos publicamente assumidos não apenas por parte da autoridade portuária, mas de diferentes agências públicas, segmentos empresariais e entidades do terceiro setor, quanto à implantação futura da agenda construída.

O primeiro passo é a publicação da agenda, revisada e acompanhada de excertos dos debates temáticos, por parte da Superintendência de Normalização, Qualidade e Meio Ambiente da CODESP. Essa publicação é um guia de trabalho para a próxima etapa do projeto, que deverá contar com a participação e colaboração dos mesmos parceiros daquela fase de debate público, e certamente poderá obter novas adesões, em especial no campo da iniciativa privada.

Discutindo os Conteúdos da Agenda Ambiental para o Porto de Santos e as Diretrizes de Trabalho para uma Gestão Ambiental Negociada

Uma gestão integrada do estuário de Santos e São Vicente

A discussão sobre as diretrizes para planos de expansão portuária evidenciou ao plenário da Agenda Ambiental Portuária a necessidade de debater sobre o estuário de Santos e São Vicente em seu conjunto, construindo em especial parâmetros ecológicos e econômicos para a transformação dos espaços de manguezal.

As áreas de manguezal são consideradas pela legislação como vegetação de preservação permanente. Contudo, há a previsão de exceção, quando os órgãos ambientais podem autorizar a supressão de vegetação, em casos de *interesse público*. Ora, os projetos portuários sempre se propõem a esse enquadramento e são licenciados pela via da exceção prevista na regra. Sendo os licenciamentos feitos pontualmente, caso a caso, o manguezal vai sendo removido gradativamente, legalmente. No debate foi arguido o parâmetro para que não se percam as funções ecológicas e serviços ambientais desse ecossistema, de grande importância para a cadeia alimentar marinha, entre outros aspectos.

Dessa forma, esse foi um tema incorporado pela dinâmica dos debates. Em relação a ele, houve convergência para a necessidade de promover-se um esforço integrado de gestão para a área do estuário, capaz, inclusive, de mobilizar contribuições para sua recuperação ambiental e para melhorar o padrão de desempenho das iniciativas de gestão ambiental, cuja desarticulação compromete amplamente qualquer meta de eficácia hoje.

Esse resultado do debate evidenciou alguns aspectos relevantes:

- a discussão sobre a agenda ambiental para o porto se confirmou como estratégia positiva no sentido de construir condições para o estabelecimento progressivo de um processo de gestão negociada para o conjunto do estuário de Santos e São Vicente, sendo hoje uma base importante para um avanço nessa direção;
- a agenda ambiental, em seus conteúdos gerais e em particular nas recomendações sobre a gestão integrada do Estuário, demonstrou ser viável trabalhar com a estratégia de estabelecimento gradual de uma coalizão de interesses pró sustentabilidade, que pode incluir diversos tipos de atores, de diferentes setores, cujas motivações podem ser de caráter valorativo, ou associadas a estratégias de negócios, ou de atendimento a cobranças em relação a papéis institucionais não plenamente cumpridos.

As Falhas de Gestão Ambiental e a Lacuna do Planejamento Ambiental em Escala Regional

Outro aspecto presente no referencial teórico que orientou esta pesquisa e que se confirmou amplamente pela avaliação dos resultados evidentes dos processos de discussão refere-se às falhas de gestão no campo da administração ambiental pública, responsáveis em boa parte pelo grau de conflito que cerca o equacionamento das questões ambientais.

A multiplicidade de diferentes burocracias públicas com atribuições de controle ambiental é tão evidente quanto sua ampla desarticulação. Uma desarticulação que se mostra em sentido vertical e horizontal: dificuldades de diálogo entre instâncias federais, estaduais e municipais, e dentro de cada nível de governo, por vezes no interior da mesma secretaria.

O aspecto mais central dessa desarticulação está na falha de gestão relacionada ao *uso tópico e desintegrado dos instrumentos de gestão* existentes em nossa ordem jurídica.

A gestão ambiental pública, no Brasil, se estrutura por meio de alguns instrumentos:

- planejamento ambiental, com uso do zoneamento ecológico econômico;
- licenciamento e fiscalização, ou *controle* no jargão técnico da área, com base em normas de emissão e padrões de qualidade;
- unidades de conservação, destinadas à conservação da biodiversidade;
- monitoramento ambiental;
- educação ambiental.

Registram-se ainda políticas potencialmente integradoras, como as de gerenciamento de recursos hídricos, de gerenciamento costeiro etc.

A gestão ambiental demanda o uso combinado desses instrumentos de gestão, sendo amputada em seu alcance pelo uso isolado de cada instrumento. Mas a prática habitual no país segue esta última opção: via de regra, as instâncias governamentais lançam mão de controle e de criação de unidades de conservação, pouco se investindo nos demais instrumentos.

Como referido no tópico anterior, na região de influência do porto de Santos está sendo construído um conflito ampliado relacionado à remoção das áreas de manguezal, por iniciativas de projetos portuários analisados isoladamente para efeitos de licenciamento, e sem que se disponha de parâmetros que deveriam ser estabelecidos pelo planejamento ambiental em escala regional. Essa tarefa cabe à área de Planejamento da Secretaria Estadual de Meio Ambiente, encarregada das ações de Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) associadas ao Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro.

As discussões evidenciaram que, em relação aos trabalhos dessa frente de gestão, há carência, hoje, de legitimidade junto a diferentes setores da sociedade regional para a definição das zonas de uso da Baixada Santista.

Oportunidade de Modernização Ambiental do Porto de Santos

Embora enfrentando limitações nos meios para mobilizar os diferentes segmentos regionais, o processo de discussão que se conseguiu implantar nos meses de debate público da Agenda Ambiental Portuária demonstrou a existência de campo fértil para uma concertação de esforços no sentido de dotar o porto de Santos de uma competente gestão ambiental de suas operações. Em especial, deve-se atentar para a disposição demonstrada pelo setor empresarial, que se não ocorreu em massa, deu respostas claras, positivas, em relação ao chamamento para esse tipo de debate.

Não houve qualquer sinalização de resistência ou de sentimento de ameaça, por parte do setor empresarial, em relação aos movimentos de construção da agenda, o que é especialmente relevante em uma região em que as operações portuárias têm amplo poder de mobilização de apoios, repercussão no meio político e governamental, na imprensa e na opinião pública.

Sendo uma agência pública, mas com responsabilidades diretas na atividade econômica, a autoridade portuária tem, assim, a oportunidade de reconhecer o espaço para avançar na redefinição dos relacionamentos institucionais na área ambiental por meio de um projeto de modernização do maior porto do país. Cabe lembrar o exemplo do Parque Produtivo de Cubatão, que em duas décadas evoluiu, deixando de ser um símbolo negativo em meio ambiente para representar hoje um caso bem-sucedido de uma política ambiental concentrada e com resultados amplamente visíveis.

A base para esse avanço foi um programa de controle apoiado por uma linha de financiamento com recursos externos, o PROCOP (Programa de Controle da Poluição). Órgãos de governo e empresas tiveram nesse financiamento o suporte para o processo de mudança.

O mesmo caminho pode ser construído para o porto de Santos, e a Agenda Ambiental Portuária pode significar nessa perspectiva a base de legitimidade para sustentação de um pleito nesse sentido, por parte da autoridade portuária, junto a agências do governo brasileiro e de financiamento bilateral. Reconhecendo a incorporação da gestão ambiental como um novo atributo de competitividade das operações nesse setor, o porto de Santos pode transformar as pressões ambientais em força de avanço para ocupar posição de destaque no contexto do transporte marítimo no hemisfério sul. Um projeto de financiamento da modernização ambiental do porto de Santos é um aproveitamento possível dos trabalhos de construção da Agenda Ambiental Portuária, já desenvolvidos.

A Gestão Ambiental da Atividade de Dragagem

O processo de debate da agenda trouxe melhorias imediatas para o modelo de gestão ambiental da atividade de dragagem. Os tópicos discutidos entre autoridade portuária e CETESB, nas reuniões limitadas aos parceiros do projeto de pesquisa na fase inicial, e depois em público, deram lugar a entendimentos que hoje são a base para os novos procedimentos. Destacam-se:

- novos prazos de duração para as licenças ambientais da dragagem de manutenção da profundidade (antes de um ano, agora de dois anos), uma reivindicação do porto, associada à dificuldade de fazer os contratos das dragas coincidirem com prazos muito curtos;
- proposição, por parte dos setores que fazem dragagem (porto de Santos, terminal da Embraport e terminal da Cosipa), de novas áreas de descarte do material, para análise e licenciamento, iniciativa oriunda de uma sugestão da CETESB com base no exemplo de Roterdã, com o objetivo de facilitar as decisões gerenciais em função de contar-se com diferentes alternativas, previamente estudadas.

A superação da era do impasse decisório sobre dragagem do material do estuário de Santos e São Vicente começou com as negociações para geração de padrões brasileiros sobre sedimentos, confluindo para a Resolução 344 do CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente) em 2004. Com a aproximação entre as partes interessadas, que aproveitou fortemente o processo de construção da Agenda Ambiental Portuária, chegava-se agora a um novo patamar, mais maduro, de gestão compartilhada.

Iniciativas Voluntárias de Entendimento e Negociação, uma Alternativa Interessante para ir além do Repertório de Comando e Controle

A tensão que cerca os licenciamentos ambientais e frequentemente descamba na judicialização das decisões tem raízes profundas em um contexto histórico de transição entre toda uma tradição de vinculação do estado brasileiro a um processo predatório de desenvolvimento, um padrão de uso dos recursos ambientais absolutamente inconsequente, e a emergência de uma visão crítica, em escala mundial e na sociedade brasileira, que gera novos parâmetros de gerenciamento ambiental, ancorados em regulamentos levados ao nível da nossa Constituição e das leis, bem como nos acordos internacionais firmados pelo Brasil.

No campo dos negócios, a competição passa a se alimentar da incorporação da qualidade ambiental como atributo das operações, o que assinala que os portos não podem ignorar sua condição de elo de uma cadeia logística que deverá se demonstrar ambientalmente respeitosa para fazer parte de negócios certificados, aos quais os mercados se abrem – e se mantêm abertos.

Os portos brasileiros estão defasados na busca de conformidade ambiental. O uso dos instrumentos de controle não basta para a regularização desses conjuntos de atividades, pois há a necessidade de administrar situações de conflito, acomodando interesses muito

diversos quanto ao padrão de transformação dos ambientes de influência. A legitimidade das decisões de licenciamento é condição importante para que estas sejam exercidas e perdurem, sem desaguar em demandas judiciais.

O uso combinado do planejamento e do controle é inadiável para que a política ambiental brasileira ultrapasse sua atual condição de fator de conflito.

Desenha-se a necessidade de construir ambientes de diálogo e entendimento, que possam dar lugar ao desenvolvimento de sinergias regionais, combinações positivas de esforços de expansão do dinamismo econômico, abertura de vagas para o trabalho dentro da lei, recuperação da qualidade ambiental, manutenção dos serviços ambientais ofertados pelos ecossistemas e pelas cidades, com todo seu patrimônio histórico.

Atitudes e políticas orientadas pela ideia da preservação não bastam, até porque nossos ambientes estão degradados. Urge transformá-los para melhor, nesses casos; e transformá-los com respeito aos seus limites, na implantação de novos usos. O uso que cada ramo econômico faz da margem de resiliência ecológica em uma região, para ser reconhecido como legítimo, deve preocupar-se com o respeito dos limites gerais da resiliência, de forma a não asfixiar as outras formas de sobrevivência econômica e cultural.

As vantagens da existência do diálogo e da negociação dos conflitos ambientais, contribuindo para o amadurecimento de novas estratégias de gestão, mais competentes, por parte dos diversos atores, podem ser percebidas concretamente pelos protagonistas das dinâmicas locais da política ambiental, por meio de experiências como a da construção da Agenda Ambiental Portuária. Iniciativas voluntárias podem ser empreendidas, dando lugar a avanços em relação àquilo que é estabelecido como obrigação pelos regulamentos seguidos a cada licença. Por vezes, as licenças não satisfazem a nenhum lado: pouco para alguns, muito para outros, faltando a visão mais ampla de um bom plano negociado, com metas graduais de avanço.

Dialogar sobre metas de qualidade é construir compromissos, cuja adoção tem como base a construção de relações de confiança. O principal resultado da agenda ambiental para o porto de Santos foi, nesse sentido, consolidar uma primeira coalizão que reúne diferentes em torno de um esforço comum: aproximar as lógicas da economia e da ecologia, por meio do debate respeitoso.

Referências Bibliográficas

ANDRADE, J. C. *Conflito, cooperação e convenções: a dimensão político-institucional da estratégias socioambientais da Aracruz Celulose S. A. 1990-1999*. Salvador, 2000. Tese (Doutorado em Administração) – Escola de Administração da UFBA.

ALMEIDA, F. *O bom negócio da sustentabilidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

BARRAGAN MUÑOZ, J. M. *Puerto, ciudad y espacio litoral en la Bahía de Cádiz*. Salamanca: Autoridad Portuária de la Bahía de Cádiz, 1995.

_____. *La gestión de áreas litorales en España y Latinoamérica*. Cádiz: Universidad de Cádiz, 2005.

BARBIERI, J. C. *Gestão ambiental empresarial*. São Paulo: Saraiva, 2004.

CÂMARA PAULISTA DO SETOR PORTUÁRIO. *Memória técnica*. São Paulo: CETESB, 1996.

_____. *Gestão ambiental no contexto do desenvolvimento regional*. Relatório final. São Paulo: CETESB, 1996.

CIRM – Comissão Interministerial para os Recursos do Mar. *Agenda Ambiental Portuária*. Brasília, 1998.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso futuro comum*. Editora da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 1988.

COMPANHIA ESTADUAL de SANEAMENTO AMBIENTAL – CETESB. *Plano de controle ambiental do Porto de Santos – Levantamento das fontes poluidoras*. Santos, 2000.

_____. *Relatório sistema estuarino de Santos e São Vicente*. 6-2001.

CONSULTORIA PAULISTA. *Estudo de conflitos legais e socioambientais para ocupação do solo em área destinada à atividade portuária*. Santos, 2006.

CUNHA, I. Conflitos ambientais das atividades portuárias e política de gerenciamento costeiro. In: JUNQUEIRA, L. (org.). *Desafios da modernização portuária*. São Paulo: Aduaneiras, 2002.

_____; MOSSINI, E. O estuário de Santos como cenário de negociação ambiental. ENANPAD 2002. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração. *Anais...* Salvador, 2002.

DIEGUES, A. C. *Ecologia humana e planejamento em áreas costeiras*. São Paulo, NUPAUB/USP, 1996.

FERREIRA, V. M.; CASTRO, A. Cidades de água – a lenta “descoberta” da frente marítima de Lisboa. In: FERREIRA, V. M.; INDOVINA, F. (orgs.). *A cidade da EXPO 98 – Uma reconversão da frente ribeirinha de Lisboa?* Lisboa: Bizâncio, 1999.

LEIS, H. Um modelo político-comunicativo para superar o impasse do atual modelo político-técnico de negociação ambiental no Brasil. In: CAVALCANTI, C. (org.). *Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas*. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1999.

LITTLE, P. Os conflitos socioambientais: um campo de estudo e ação política. In: BURSZTIN, M. (org.). *A difícil sustentabilidade – política energética e conflitos ambientais*. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

Cunha, I. A.

MAGANO, C. Proteção ambiental e a lógica dos negócios portuários. In: CUNHA, I. (org.) *Portos no ambiente costeiro*. Santos: Leopoldianum, 2004.

McKEAN, M. A.; OSTROM, E. Regimes de propriedade comum em florestas: somente uma relíquia do passado? In: DIEGUES, A. C. S.; MOREIRA, A. C. C. *Espaços e recursos naturais de uso comum*. São Paulo: NUPAUB – USP, 2001.

MEYER, H. *City and Port – Transformation of Port Cities*: London, Barcelona, New York, Rotterdam. Utrecht: International Books, 1999.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. *Política ambiental do ministério dos transportes*. Brasília, 2002.

MIRANDA, L. B. O sistema estuarino de Santos. In: CÂMARA PAULISTA DO SETOR PORTUÁRIO. *Memória técnica*. São Paulo: CETESB, 1996.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. *Agenda Ambiental Portuária – Qualidade ambiental e atividade portuária*. Brasília: 2005.

MORAES, A. C. R. Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil. São Paulo: Hucitec, 1999.

OLMOS, F. et al. Manguezais da Baixada Santista – uma área prioritária para a conservação da Biodiversidade. In: CÂMARA PAULISTA DO SETOR PORTUÁRIO. *Memória técnica*. São Paulo: CETESB, 1996.

PORTER, M. *Competição: estratégias competitivas essenciais*. 3.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

PORTO, M.; TEIXEIRA, S. G. *Portos e meio ambiente*. São Paulo: Aduaneiras, 2002.

RODRIGUES, F. et al. Os manguezais da Baixada Santista: uma proposta para classificação. In: CÂMARA PAULISTA DO SETOR PORTUÁRIO. *Memória técnica*. São Paulo: CETESB, 1996.

RODRIGUES, J.; VAZ, J. *Porto de Santos – uma década de transformações*. Santos: CO-DESP/ Unisanta, 2001.

SACHS, I. *Estratégias de transição para o século XXI - desenvolvimento e meio ambiente*. São Paulo: Studio Nobel; Fundap, 1993.

_____. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. 2.ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

_____. *Desenvolvimento incluyente, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SCF – Sustainability Challenge Foundation. *1st. International Programme on the Management of Sustainability*. Selected Readings. The Netherlands: Nijenrode Business School, 1994.

SUSSKIND, L.; FIELD, P. *Em crise com a opinião pública*. São Paulo: Futura, 1997.

_____; LEVY, P.; THOMAS-LARMER, J. *Negotiating Environmental Agreements*. MIT – Harvard Public Disputes Program. Washington: Island Press, 2000.

Recebido em: 21/09/2014

Aceito em: 28/11/2014

