

## A HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ E AS REDES INTERMODAIS: O CASO DO PORTO DE PEDERNEIRAS-SP\*

Nelson Fernandes **FELIPE JR.\*\***  
Márcio Rogério **SILVEIRA\*\*\***

**Resumo:** A mundialização do capital se caracteriza pela existência de espaços em transformação, decorrentes da própria lógica do sistema capitalista. Dessa maneira, é notório que o crescimento da produção da natureza, das paisagens materiais e dos meios de produção conduz a um aumento progressivo da divisão do trabalho e das contradições sociais, diante de uma dialética intrínseca aos diferentes espaços geográficos. A acumulação de capitais no limiar do século XXI se baseia em processos de re-ordenamentos, como os de caráter técnico-científico-informacional e público-privado, resultando num desenvolvimento desigual entre os diferentes territórios. As ações, articulações e investimentos do capital privado são fatores que possibilitam a existência desses antagonismos. Assim, o Porto Intermodal de Pederneiras-SP, que integra o sistema de circulação e transportes Tietê-Paraná, representa a utilização da intermodalidade visando não somente a otimização do transporte de mercadorias, mas também a integração de diferentes territórios.

**Palavras-chave:** transporte fluvial, mercadorias, infra-estruturas, logística, redes.

## LA HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ Y LAS REDS INTERMODALES: EL CASO DEL PUERTO DE PEDERNEIRAS-SP

**Resumen:** La mundialización del capital se caracteriza pela existencia de espacios en transformación, resultantes de la propia lógica del sistema capitalista. Así, es notorio que el crecimiento de la producción de la naturaleza, de las paisajes materiales y del medios de producción resulta en el aumento progresivo de la división del trabajo y de las contradicciones sociales, mediante una dialéctica intrínseca a los diferentes espacios geográficos. La acumulación de capitales en el liminar del siglo XXI se organiza en procesos de re-ordenamientos, como el técnico-científico-informacional e público-privado, resultando en el desenvolvimiento desigual en los diferentes territorios. Las acciones, articulaciones y aplicaciones del capital privado son factores que posibilitan la existencia de los antagonismos. Así, el Puerto Intermodal de Pederneiras-SP, que integra el sistema de circulación y transportes Tietê-Paraná, representa la utilización de la intermodalidad visando no apenas la optimización del transporte de mercancías, pero también la integración de los diferentes territorios.

**Palabras-clave:** transporte fluvial, mercancías, infra-estructuras, logística, redes.

## THE TIETÊ-PARANÁ WATERWAY AND INTERMODAL NETS: THE CASE OF PEDERNEIRAS-SP HARBOR

**Abstract:** The mundialization of capital is characterized by the existence of spaces in transformation resulted from the logic of the capitalistic system. Thus, it's notorious that the growth of nature production, material landscapes and productive forces lead to a progressive increase of the work division and social antagonisms, in front of a dialectic common to different geographic spaces. The capital accumulation in the beginning of the 21<sup>st</sup> century is based on the reorganization of technical, scientific, informative and public private proceedings, resulting in an unequal development among the different territories. The actions, articulations and investments on private capital are factors that enable the existence of these contradictions. Thus, the Intermodal Harbor of Pederneiras-SP, which links the Tietê-Paraná circulation and transportation systems, represents the use of the intermodality aiming not only the improvement on merchandises transportation, but also the integration of different territories.

**Keywords:** waterway transport, merchandising, substructure, logistic, nets.

---

\* Temática da pesquisa de Pós-Graduação em Geografia (Mestrado).

\*\* Pós-graduando em Geografia (Mestrado) na FCT/UNESP, campus de Presidente Prudente-SP. Endereço eletrônico: nelfelipejr@bol.com.br

\*\*\* Doutor em Geografia e docente do curso de Graduação em Geografia da UNESP, campus de Ourinhos-SP, e da Pós-Graduação em Geografia da FCT/UNESP, campus de Presidente Prudente-SP. Endereço eletrônico: marcio@ourinhos.unesp.br

## 1. Introdução

O atual processo de internacionalização da economia e dos mercados é conduzido em função dos interesses do grande capital, com destaque para a tecnocracia. Compreender a contemporaneidade significa considerar diversos elementos, aspectos e agentes em sua complexidade, visto que estão imbricados, como os políticos, econômicos, financeiros, sociais e ambientais. A mundialização do capital (CHESNAIS, 1996) e o advento do período técnico-científico-informacional (SANTOS, 2002) determinam sobremaneira as mudanças nas relações entre o local, regional, nacional e global. Ademais, a expansão do sistema de circulação material e imaterial e a formação de redes e fluxos a partir de fixos possibilitam o deslocamento a grandes distâncias e modificam a divisão social e territorial do trabalho.

O território apresenta três características que convivem dialeticamente e em conjunto construindo um espaço de domínio do grande capital privado, quais sejam: a produção/transformação do espaço e da paisagem, as marcantes e constantes relações econômicas, financeiras, sociais e do homem com o meio, além das especializações funcionais e produtivas, resultantes da facilidade de comunicação e transportes. Dessa maneira:

A produção do espaço é resultado da ação dos homens agindo sobre o próprio espaço, através dos objetos naturais e artificiais. Cada tipo de paisagem é a reprodução de níveis diferentes de forças produtivas materiais e imateriais, pois o conhecimento também faz parte do rol das forças produtivas (SANTOS, 1996, p. 64).

Diante desse contexto, para garantir a fluidez e mobilidade no espaço é fundamental a construção e readequação da materialidade (infra-estruturas), bem como a otimização da gestão logística. As transformações decorrentes da acumulação flexível criam a necessidade de novas estratégias e flexibilidades por parte das empresas, bem como a reorganização interna visando concorrer de maneira competitiva no mercado. Assim, destaca-se a aquisição de novas tecnologias, produção do tipo *just in time*, publicidade e *marketing*, novos *designs* e adaptações de acordo com a lógica do mercado (BENKO, 1996).

O sistema hidroviário Tietê-Paraná e o Porto Intermodal de Pederneiras-SP possibilitam – ainda que de maneira incipiente – a formação de redes e fluxos materiais no espaço e contribuem com a integração do território nacional, mais precisamente entre o Centro-Oeste e Sudeste. A utilização do transporte hidroviário é resultado da combinação de diferentes fatores e elementos, como os naturais, técnicos, materiais e organizacionais. As inter-relações entre os elementos naturais (físicos e biológicos) e as atividades humanas permitem uma visão integrada do espaço geográfico. Assim, a teoria das combinações geográficas (CHOLLEY, 1964) diante da temática do transporte hidroviário é essencial, pois considera em conjunto o meio físico (cursos fluviais), os objetos presentes no espaço e as ações da sociedade.

Diante disso, destaca-se o Porto Intermodal de Pederneiras-SP no escoamento de cargas, pois interliga diversos espaços, fomenta a produção agropecuária e facilita a distribuição das mercadorias aos centros de demanda. Está inserido no sistema hidroviário Tietê-Paraná e, através da intermodalidade, soja, farelo de soja, sorgo e milho são transportados pela hidrovia, representando novas alternativas para a reestruturação da matriz de transportes no Brasil e, sobretudo, no Estado de São Paulo. Ademais, os dois terminais privados existentes na área portuária do município de Pederneiras-SP contribuem com a economia local/regional, visto que geram empregos diretos e indiretos e renda à população.

A partir do exposto, o trabalho está estruturado em três partes, quais sejam: a primeira realiza uma discussão acerca do transporte hidroviário interior e da intermodalidade; a segunda apresenta uma caracterização geral da Hidrovia Tietê-Paraná e do transporte de cargas; e a terceira trata da participação do capital privado no Porto Intermodal de Pederneiras-SP: casos das empresas

Torque S.A., Caramuru Alimentos S.A., Louis Dreyfus Commodities Brasil S.A. e Comercial Quintella Comércio e Exportação S.A.

## 2. Transporte hidroviário interior e intermodalidade

Diante da mundialização do capital (CHESNAIS, 1996) é necessário ter uma visão permeada pela dialética, contradições e alianças entre o poder público e o capital privado, considerando as inter-relações entre os indivíduos, instituições e do homem com o meio. A expansão do sistema de circulação e transportes e a formação de redes e fluxos proporcionam uma maior mobilidade no espaço e modificam a divisão social e territorial do trabalho. Para garantir a fluidez material e imaterial é fundamental a construção e readequação das infra-estruturas, bem como a otimização da gestão logística. As transformações do capitalismo atual intensificam a especialização funcional dos espaços e impõem a necessidade de reorganização das empresas visando concorrer de forma competitiva no mercado.

Parte da produção agrícola nacional é voltada ao mercado externo (*commodities*), refletindo o processo de internacionalização dos mercados. A agricultura no Brasil se caracteriza, cada vez com mais intensidade, pela lógica da modernização e da produção com baixos custos. Os bens voltados ao mercado externo contribuem com o *superávit* da balança comercial brasileira e com a acumulação de capitais no setor agroindustrial. Assim, infere-se que há vários espaços agrícolas dentro do território nacional integrados e articulados à economia internacional, sobretudo aos grandes mercados, como o estadunidense, europeu e asiático.

O transporte fluvial, em comparação ao ferroviário e, sobretudo, ao rodoviário, apresenta as seguintes especificidades e vantagens: do ponto de vista econômico, o baixo custo do frete de transporte e a grande capacidade de cargas; do ponto de vista natural, um sistema que é menos poluente e agressor ao meio ambiente; do estrutural, necessita da intermodalidade para melhor funcionamento. Ademais, em relação ao escoamento, apresenta baixa velocidade e maior constância ao longo do trajeto, sendo vantajoso àquelas mercadorias que demoram mais a perecer, como minérios, fertilizantes, combustíveis, areia, madeira, grãos, e outros.

Uma análise mais apurada da utilização do modal hidroviário e do sistema intermodal evidencia um cenário de subutilização das hidrovias fluviais, com sistemas de gestão, infra-estruturas, organização e logística de navegação ainda incipientes e precários em grande parte dos casos. A hidrovia Tietê-Paraná, apesar das importantes melhorias na sua base física, ainda carece de investimentos e projetos para que seu funcionamento possa ser otimizado e, por conseguinte, fomentar o transporte de cargas no Estado de São Paulo.

O debate acerca da reestruturação da matriz de transportes no Brasil se torna imprescindível ainda mais quando se analisa a configuração territorial brasileira marcada pelas heterogeneidades, pela escassez de investimentos e pela despreocupação com regiões que se encontram à mercê do desenvolvimento. O Brasil possui uma grande dimensão territorial, com grandes diversidades socioeconômicas, com uma desigual distribuição de densidades tecnológicas e de infra-estruturas, além de uma capacidade heterogênea de assegurar a circulação material e imaterial no espaço.

A utilização de hidrovias e da intermodalidade para escoamento de cargas a longas distâncias ainda é incipiente no país. A Hidrovia Tietê-Paraná e o transporte intermodal no Estado de São Paulo se expandiram a partir da segunda metade da década de 1990, a partir da base infra-estrutural instalada (eclusas, barragens, canais fluviais etc) e dos investimentos realizados pelo capital privado em terminais bimodais e trimodais.

A intermodalidade consiste no uso de mais de um modo de transporte na movimentação de cargas e/ou pessoas, aproveitando-se dos aspectos favoráveis de cada modal, de maneira que o resultado final seja a otimização do deslocamento no espaço. Iniciativas públicas e privadas com o objetivo de ampliar a capacidade de transporte de cargas pela hidrovia são necessárias no sentido de integrá-la aos demais tipos de transportes, mediante a construção de terminais intermodais. Um porto trimodal, como o de Pederneiras-SP, permite o escoamento de

cargas a partir de três modais diferentes: rodoviário, ferroviário e hidroviário. Os modais não competem entre si, e sim, há cooperação entre eles, contribuindo para o aumento do volume de cargas escoadas para o mercado externo via portos de exportação, como o Porto de Santos-SP, por exemplo. Cabe ressaltar que cada modal desempenha o papel de transportar os produtos mais adequados às suas características operacionais.

Realizar parcerias entre o poder público e o capital privado (PPPs) é fundamental para reestruturar o sistema de circulação e transportes no Brasil, estimulando a intermodalidade e, por conseguinte, a cooperação entre os modais. Todavia, vale destacar que a fluidez é basilar para a reprodução acelerada do capital, sendo, portanto, possível dizer que o uso do território se torna mais corporativo e privado, tanto no meio rural quanto no espaço urbano, com destaque às agroindústrias e aos tecnocratas. Ademais, verifica-se uma forte tendência à monopolização/oligopolização dos mercados, a formação de cartéis, ao imperialismo e às especializações produtivas e funcionais.

O conteúdo das ações do Estado e do capital no espaço reflete a produção e a dinâmica econômica interna, na medida em que se acentuam os investimentos e a utilização de capitais produtivos e tecnologias. Em decorrência, verifica-se uma acentuação dos fluxos materiais e imateriais, contribuindo para o crescimento econômico, ao mesmo tempo em que articula e integra diversos territórios, agentes e instituições dentro do capitalismo global (FURTADO 2000).

As grandes corporações capitalistas impõem a sua lógica, influenciando o comportamento do poder público e de outras empresas que dependem de sua existência a fim de adequar a dinâmica territorial e econômica aos seus interesses, com o objetivo de obter maior capacidade e competitividade no mercado, bem como aumentar a produção e o lucro. Isto é, evidencia-se uma valorização demasiada do grande capital internacional pelo Estado, em detrimento do planejamento e de um projeto de desenvolvimento nacional.

A ideologia neoliberal – que é incorporada pelo Estado brasileiro no governo Collor e intensificada durante os dois mandatos de Fernando Henrique Cardoso nos anos de 1990 – enfraquece o planejamento regional e nacional realizado pelo Estado, ao mesmo tempo em que se verifica uma ausência de projeto de desenvolvimento. As privatizações e concessões foram realizadas de maneira incorreta, segundo as propostas de Ignácio Rangel (2005), e refletem a busca pela redução dos gastos públicos. A saída rangeliana seria a concessão de serviços públicos à iniciativa privada e está ligada à idéia de desenvolvimento nacional integrado a partir do Estado-planejador e que estabelece um projeto nacional. Esta não se refere à transferência desordenada de empresas com capacidade ociosa à iniciativa privada, pois isto não gera resultados macroeconômicos significativos. O capital privado, diante disso, não é estimulado a realizar maiores investimentos, já que esta se encontra superinvestida. Não se faz necessário maiores recursos destinados a equipamentos e máquinas, o que elucida a simples transferência de patrimônio, e não é representativo do ponto de vista nacional e macroeconômico.

A proposta de Rangel se baseia na transferência à iniciativa privada das empresas que se encontram estranguladas (capacidade antiociosa), isto é, com demanda por maiores investimentos. A transferência se dá com o objetivo de fomentar maiores recursos aos setores subinvestidos e obsoletos. Assim, os setores que demandam maior participação do capital privado são os serviços de utilidade pública (transportes, energia e saneamento), já que se encontram subcapitalizados.

Não obstante, venderam-se empresas do setor petroquímico, siderúrgico, extrativo, entre outros, não resolvendo a questão e o problema macroeconômico. Houve apenas uma transferência de patrimônio do público para o privado, contradizendo o pensamento de Rangel. Quem disponibiliza, desde os anos de 1980, capacidade de levantar recursos e realizar maiores investimentos é o setor privado, sendo necessário, portanto, que o Estado estimule a aplicação de recursos ociosos em setores deficitários.

Dessa maneira, apresenta-se uma alternativa extremamente viável à superação dos obstáculos ao desenvolvimento nacional, principalmente no que tange a modernização e otimização das infra-estruturas, imprescindíveis à economia brasileira. Criam-se novas oportunidades de

investimentos para a iniciativa privada, na expectativa de reduzir os recursos aplicados no sistema financeiro e no mercado especulativo.

A concessão de serviços públicos à iniciativa privada não significa isentar o Estado de suas funções e responsabilidades políticas, administrativas, econômicas, financeiras e de planejamento, ou seja, não representa o pensamento neoliberal. O poder público deve se incumbir das seguintes funções: dizer como e onde investir, quais tarifas devem ser cobradas, impor metas e prazos a serem cumpridos, fiscalização das ações e medidas adotadas pelo concessionário, poder concedente e credor hipotecário, entre outros.

Diante da mundialização do capital, atribuir relevância ao sistema de circulação e transportes é fundamental para fomentar as interações espaciais, a integração territorial, o comércio, a produção e o escoamento de mercadorias, fortalecendo as regiões já dinâmicas e fomentando o crescimento econômico nos espaços permeados pelo atraso. Assim, as hidrovias e a intermodalidade são alternativas que devem ser melhor exploradas no Brasil, recebendo maiores investimentos e iniciativas para aumentar e qualificar suas infra-estruturas e elevar o fluxo de meios circulantes no espaço. O sistema hidroviário e a intermodalidade vem se destacando diante da necessidade de reestruturação da matriz de transporte de cargas no Brasil, com o objetivo de fomentar a produção e, por conseguinte, criar novos empregos e renda à população. Portanto, a Hidrovia Tietê-Paraná aparece como uma alternativa para o desenvolvimento, pois a otimização das infra-estruturas e da logística pode contribuir com a economia e com toda sociedade.

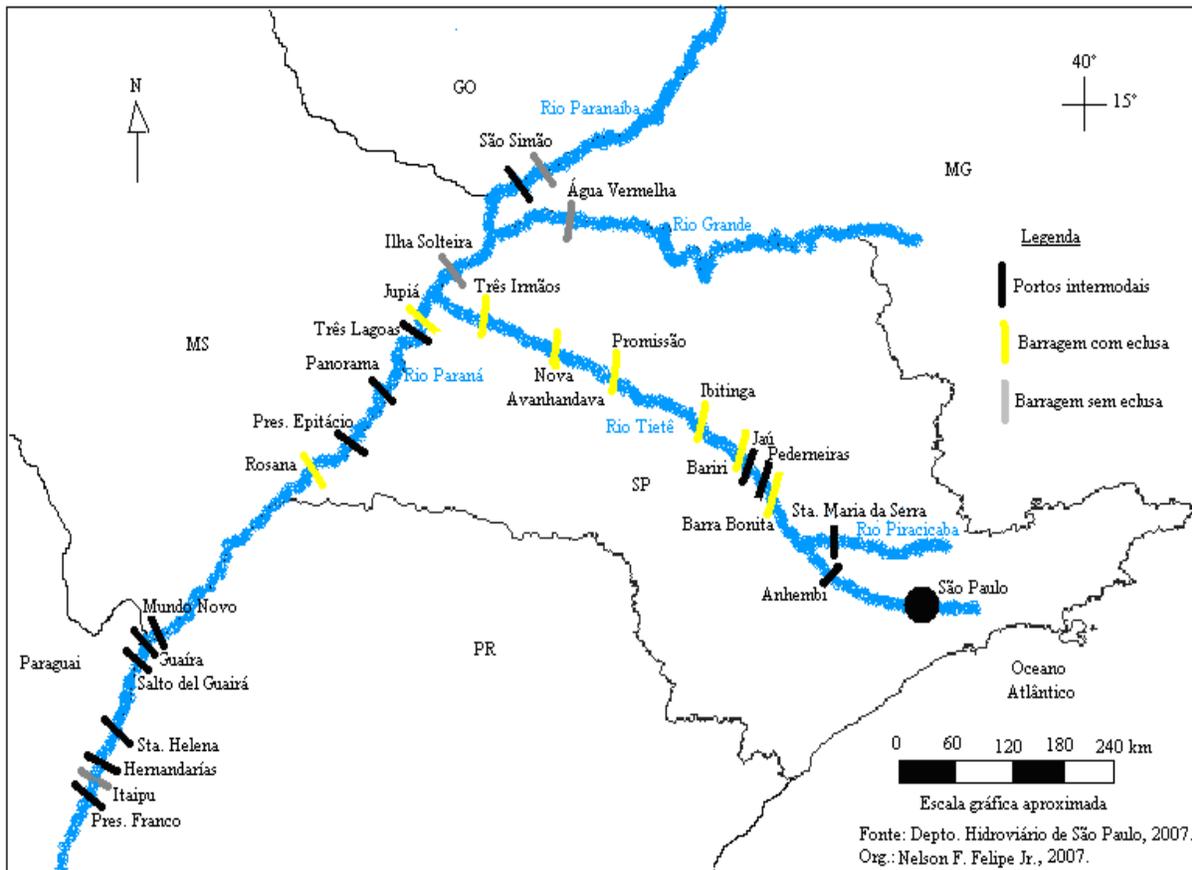
### **3. A Hidrovia Tietê-Paraná e o transporte de cargas**

Percorrendo grande parte do território paulista no sentido Leste-Noroeste, o rio Tietê desemboca no rio Paraná. A união dos dois cursos fluviais constitui a Hidrovia Tietê-Paraná, possuindo 2.400 quilômetros de extensão (1.600 quilômetros referentes ao rio Paraná e 800 quilômetros abrangendo os rios Piracicaba e Tietê).

A utilização dos rios Tietê e Paraná como vias navegáveis vem sendo proposta desde as décadas de 1940 e 1950, quando um grupo de engenheiros iniciou estudos para o aproveitamento múltiplo desses dois cursos fluviais. No ano de 1967, foi firmado convênio entre o Governo Federal e o Governo do Estado de São Paulo para prosseguir com as obras de navegação no sistema Tietê-Paraná, criando-se a CENAT (Comissão Executiva de Navegação nos Rios Tietê-Paraná). Em 1974, foi firmado novo convênio envolvendo a CESP (Companhia Energética de São Paulo) para conclusão das obras de navegação fluvial. Dessa maneira, foram criadas as barragens e eclusas de Barra Bonita, Bariri, Ibitinga, Promissão, Nova Avanhandava e Três Irmãos, no rio Tietê, e Jupia e Porto Primavera (Engenheiro Sérgio Motta), no rio Paraná.

O início do funcionamento da hidrovia é recente, pois ocorreu na medida em que foram concluídas as diversas obras de aproveitamento múltiplo dos rios Tietê e Paraná. A hidrovia do Tietê começou em 1981, com o transporte regional de cana realizado pela Usina Diamante (produção de açúcar e álcool), localizada no município de Jaú-SP. Em 1991, iniciou-se o de longa distância compreendendo o tramo Tietê e o tramo Norte do rio Paraná, ligados pelo canal artificial de Pereira Barreto. Tal fato, por sua vez, possibilitou que a navegação alcançasse o Sul e Sudeste do Estado de Goiás e o Sul e Sudoeste do Estado de Minas Gerais.

Os sistemas hidroviário, ferroviário e a intermodalidade vêm se destacando diante da necessidade de racionalização do transporte de cargas no Brasil. Dentro desse contexto, insere-se a Hidrovia Tietê-Paraná e o Porto Intermodal de Pederneiras-SP, visto que contribuem com a articulação e integração, sobretudo, entre o Centro-Oeste e o Estado de São Paulo, através do transporte de soja, farelo de soja, sorgo e milho dos Estados de Goiás e Mato Grosso até o Porto de Santos-SP.



**Figura 1:** Mapa da Hidrovia Tietê-Paraná e suas infra-estruturas, 2007.

Uma análise mais apurada da utilização do modal hidroviário evidencia um cenário, infelizmente, de subutilização dos cursos fluviais brasileiros, apresentando infra-estruturas precárias e obsoletas, organização e logística de navegação ainda incipientes em grande parte dos casos, bem como a falta de projetos estatais e alianças entre o poder público e o capital privado que fomentem o sistema hidroviário e a intermodalidade no país. Com o intuito de superar a saturação do sistema rodoviário em território nacional e também do Custo Brasil em transportes, prejudiciais ao crescimento econômico, faz-se necessário romper com a estrutura exacerbadamente rodoviária existente no país e investir em outros modais.

Atribuir relevância à Hidrovia Tietê-Paraná e à intermodalidade é condição para melhor articular espaços de produção e de demanda, ao mesmo tempo em que possibilita a cooperação entre os modais hidroviário interior e ferroviário. Sistemas hidroviários são alternativas que facilitam e estimulam a integração de diversos territórios, os fluxos materiais, as redes no espaço e as reestruturações na lógica organizacional e logística dos transportes no Estado de São Paulo.

Apesar do crescimento no transporte de cargas ao longo dos anos, como verificado na tabela acima, a Hidrovia Tietê-Paraná ainda carece de melhorias, como o aumento da largura e altura de pontes rodoviárias e ferroviárias, expansão dos canais de eclusagem, aprimoramento da sinalização de navegação, intensificação da utilização da intermodalidade a partir da construção de novos terminais privados, e outros.

**Tabela 1:** Quantidade total de cargas escoadas (em toneladas) pela Hidrovia Tietê-Paraná (1991 e 2000-2006).

| Produtos/<br>Ano        | 1991           | 2000             | 2001             | 2002             | 2003             | 2004             | 2005             | 2006             |
|-------------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Açúcar</b>           | -              | -                | -                | -                | 2.710            | -                | 2.710            | -                |
| <b>Trigo</b>            | -              | -                | -                | -                | -                | 5.000            | 82.166           | 121.932          |
| <b>Soja</b>             | -              | 571.079          | 689.654          | 851.526          | 773.124          | 800.000          | 716.511          | 906.549          |
| <b>Farelo de Soja</b>   | -              | 319.806          | 233.977          | 274.370          | 370.061          | 350.000          | 621.652          | 361.017          |
| <b>Milho</b>            | -              | -                | -                | -                | -                | 26.500           | 157.601          | 263.788          |
| <b>Gado</b>             | -              | -                | -                | -                | -                | -                | -                | -                |
| <b>Óleo de Soja</b>     | -              | 9.974            | 14.624           | 32.375           | 16.711           | 1.500            | -                | -                |
| <b>Adubo / Calcário</b> | -              | 6.794            | -                | -                | -                | 65.000           | 99.100           | 111.031          |
| <b>Álcool</b>           | -              | -                | -                | -                | -                | -                | -                | -                |
| <b>Cana e Bagaço</b>    | 306.571        | 435.819          | 593.665          | 633.329          | 635.710          | 700.000          | 783.199          | 807.611          |
| <b>Mandioca</b>         | -              | -                | -                | -                | -                | -                | 1.033            | 4.438            |
| <b>Cascalho/ Areia</b>  | -              | -                | -                | -                | -                | -                | 23.000           | 31.100           |
| <b>Madeira / Carvão</b> | -              | -                | -                | -                | -                | -                | 18.840           | 51.637           |
| <b>Areia</b>            | -              | -                | -                | 200.000          | 250.206          | 250.000          | 258.150          | 323.577          |
| <b>Diversos</b>         | -              | -                | -                | -                | -                | -                | -                | 28.733           |
| <b>TOTAL</b>            | <b>306.571</b> | <b>1.343.472</b> | <b>1.531.920</b> | <b>1.991.600</b> | <b>2.048.522</b> | <b>2.198.000</b> | <b>2.763.962</b> | <b>3.011.413</b> |

**Obs:** Em 1991 foi construído o canal artificial de Pereira Barreto. Assim, até esse ano ainda não havia a integração dos rios Tietê e Paraná, inviabilizando o transporte de cargas a longas distâncias.

**Fonte:** Anuário Estatístico da Administração da Hidrovia do Paraná (AHRANA), 2007.

Um terminal fluvial, assim como um terminal marítimo, pode ser entendido, de forma geral, como um arranjo físico que compreende diversas obras de engenharia importantes sob o ponto de vista econômico, capaz de atender satisfatoriamente as seguintes funções:

- Carregamento e descarregamento das embarcações que utilizam as facilidades portuárias;
- Estocagem temporária da carga desembarcada ou a ser embarcada;
- Distribuição da carga (via ferrovia, rodovia e hidrovia) para os mercados de demanda;
- Processamento industrial e produção.
- 

A hidrovia estimula a produção e a competitividade das mercadorias da sua região de influência e promove a integração dos modais (intermodalidade). Outras são as vantagens quando o transporte fluvial é comparado aos demais modais de escoamento de mercadorias, como a necessidade de investimentos menores do que as rodovias e ferrovias, baixo preço do frete, grande capacidade de escoamento de cargas, facilidades para o deslocamento de cargas volumosas e menor degradação do meio ambiente.

Infere-se, a partir da tabela acima, que o modal rodoviário possui grande predomínio no transporte de cargas no Brasil, já os modais ferroviário e hidroviário ainda estão muito aquém das possibilidades existentes, devido à inexistência de uma política de transportes estratégica. Essa opção rodoviária ainda é muito forte no país, mesmo com as vantagens oferecidas pelos outros modais.

**Tabela 2:** Dinâmica do transporte de cargas no Brasil nos anos de 1985, 1999 e 2006 (em porcentagem).

| Modais      | 1985 | 1999 | 2006 |
|-------------|------|------|------|
| Rodoviário  | 57,6 | 61,8 | 60,0 |
| Ferrovário  | 23,6 | 19,5 | 20,1 |
| Hidroviário | 14,3 | 13,8 | 14,3 |
| Outros      | 4,5  | 4,9  | 5,6  |

Fonte: Ministério dos Transportes, 2007.

A integração entre hidrovias, ferrovias e rodovias – a partir de um sistema intermodal de transporte – assegura uma circulação contínua e fluida desde a origem até o destino final das mercadorias. Cabe ressaltar que o transporte fluvial é um fator de minimização do custo, resultando, por consequência, na queda do valor das mercadorias e no aumento da competitividade dos produtos brasileiros no mercado internacional. A otimização da Hidrovia Tietê-Paraná requer uma logística de qualidade, terminais adequados para movimentação de cargas, instalação de modernos equipamentos de transbordo, armazéns, silos e entroncamentos intermodais, constituindo uma infraestrutura satisfatória para o pleno funcionamento do sistema de transportes no território.

Diante do destaque econômico e financeiro do Estado de São Paulo, surge a necessidade de um sistema de circulação e transportes mais eficiente. Potencializar o funcionamento e a logística da Hidrovia Tietê-Paraná e do Porto Intermodal de Pederneiras-SP é uma alternativa para que novos investimentos fomentem as interações espaciais e o desenvolvimento de vários municípios paulistas a partir da geração de empregos e renda à população.

#### 4. O Porto Intermodal de Pederneiras-SP e a participação do capital privado

O início das operações do Porto de Pederneiras-SP data de 1993, com o terminal da empresa Comercial Quintella Comércio e Exportação S.A. e, em 1994, com a instalação de um estaleiro pela empresa Torque S.A. para construção de chatas de navegação. Todavia, é a partir do ano 2000 que o terminal inicia uma nova fase de funcionamento, mediante a construção da rodovia vicinal que liga a área urbana de Pederneiras-SP ao porto intermodal, e a extensão da linha férrea, com um terceiro trilho, que pertence a América Latina Logística (ALL). A construção dessa linha foi de suma relevância, pois acabou com o problema da incompatibilidade de bitolas que prejudicavam o escoamento de mercadorias dos terminais de Pederneiras-SP para o Porto de Santos-SP.

Com esse potencial, o Porto Intermodal de Pederneiras-SP se caracteriza como um fixo que contribui para o funcionamento do sistema Tietê-Paraná, visto que a intermodalidade facilita a circulação e transporte de cargas, interligando diferentes espaços. O porto se apresenta como um ponto nodal no que tange ao escoamento de soja, farelo de soja, milho e sorgo, com participação direta do capital privado na logística de funcionamento do sistema intermodal, quais sejam: as empresas Torque S.A., Caramuru Alimentos S.A., Louis Dreyfus Commodities Brasil S.A. e Comercial Quintella Comércio e Exportação S.A.

A empresa Caramuru Alimentos S.A. se dedica à produção de grãos e farelos, armazenagem, extração e refino de óleos especiais de soja, milho, girassol, canola etc. Com capitais e controle acionário nacionais, a empresa atua no Porto Intermodal de Pederneiras-SP desde 2001, armazenando grãos e farelos e transportando as mercadorias via ferrovia até o Porto de Santos-SP em cooperação com a MRS Logística (esta empresa recebeu a sub-concessão da ALL para realizar o transporte de Pederneiras-SP até Santos-SP). A Caramuru é uma empresa brasileira com grande atuação e destaque no ramo alimentício e nas exportações de *commodities*.

A empresa Caramuru atua no porto intermodal em cooperação com o Grupo Torque S.A., já que esse último se encarrega de transportar soja, farelo de soja e sorgo pela Hidrovia Tietê-Paraná através da DNP – Indústria de Navegação Ltda. O Grupo Torque atua em vários ramos, como metalurgia e, principalmente, transporte hidroviário. Possui capitais e controle acionário nacionais e é responsável por toda parte logística e operacional ligada ao transporte fluvial de cargas, descarregamento dos comboios, condução das cargas até os armazéns, e daí para os vagões que escoam a carga até o Porto de Santos-SP. Assim, grande parte da infra-estrutura existente – comboios, chapas de retirada dos grãos e farelos, esteiras que conduzem as cargas até os armazéns e, posteriormente, até os vagões, juntamente com o estaleiro para construção de barcaças – pertencem a Torque. Por sua vez, as mercadorias, os dois armazéns com capacidade para estocar, cada um deles, 30 mil toneladas de cargas e 115 vagões pertencem a Caramuru Alimentos.

A produção oriunda dos Estados de Goiás e Mato Grosso é transportada até o município de São Simão-GO via rodovia. No Porto de São Simão são carregados os comboios que se deslocam pela Hidrovia Tietê-Paraná até os portos de Pederneiras-SP e Anhembi-SP. Nesse último, a carga é transportada até o Porto de Santos-SP através do modal rodoviário, todavia, no Porto Intermodal de Pederneiras-SP as barcaças com grãos e farelos são descarregadas, a carga é conduzida até os armazéns, carregam-se os vagões e via ferrovia a produção é escoada até o Porto de Santos-SP.

Outra empresa que se encontra na área portuária do município de Pederneiras-SP é a Louis Dreyfus Commodities Brasil S.A. O grupo Louis Dreyfus, fundado por Leopold Louis-Dreyfus, em 1851, é um conglomerado controlado pela *holding* S.A. Louis Dreyfus & CIE, sediada em Paris, França. A *holding* é propriedade exclusiva da família Louis-Dreyfus. O grupo atua em diversos ramos, quais sejam: na comercialização internacional de *commodities* agrícolas, extração de madeira, produção de energia, esmagamento e refino de sementes oleaginosas, produção de açúcar e álcool, processamento de frutas cítricas, exploração, refino e comercialização de petróleo e gás natural, telecomunicações, administração de frotas de navios oceânicos, projetos imobiliários e serviços financeiros.

Com capitais e controle acionário internacionais (franceses), este grupo é um dos maiores do mundo no que tange a comercialização de *commodities* agrícolas. A unidade da empresa instalada no Porto Intermodal de Pederneiras-SP realiza as atividades de descarregamento dos comboios fluviais e armazenamento da soja e do milho em dois silos e um armazém, totalizando uma capacidade de estocar 13 mil toneladas de grãos. Ademais, operacionaliza em cooperação com a MRS Logística, sendo esta última responsável por escoar as cargas do terminal até o Porto de Santos-SP através do modal ferroviário. A Louis Dreyfus é uma empresa que atua, principalmente, no ramo de exportações de *commodities* em vários continentes, como na América do Sul e Europa.

A Louis Dreyfus atua no Porto Intermodal de Pederneiras-SP em cooperação com a Comercial Quintella Comércio e Exportação S.A., já que é a empresa responsável pelo transporte dos grãos de soja e milho pela Hidrovia Tietê-Paraná. A Comercial Quintella possui capitais e controle acionário nacionais e realiza o transporte fluvial de cargas pela Hidrovia Tietê-Paraná juntamente com a Torque (através da DNP – Indústria de Navegação Ltda.), Usina Diamante/COSAN e Sartco/ADM. A Comercial Quintella e a Torque são prestadoras de serviços para as empresas Louis Dreyfus e Caramuru Alimentos, respectivamente.

A produção oriunda dos Estados de Mato Grosso e Goiás é escoada até o município de São Simão-GO via rodovia. No Porto de São Simão-GO são carregadas as barcaças que se destinam pela Hidrovia Tietê-Paraná até o município de Pederneiras-SP via comboios da Comercial Quintella. Chegando no terminal, as barcaças com soja e milho são descarregadas, em seguida as mercadorias são conduzidas até o armazém e silos através de esteiras, e daí até a ferrovia. Por fim, a carga é escoada até o Porto de Santos-SP para ser exportada. Quanto à infra-estrutura da Louis Dreyfus no terminal, tem-se: o centro de descarregamento das barcaças, chapas de retirada dos grãos, esteiras, além de dois silos e um armazém que comportam 13 mil toneladas de grãos. Contudo, os comboios que escoam as cargas pela hidrovia pertencem a Comercial Quintella.

**Tabela 3:** Transporte total de cargas (em toneladas) do Porto Intermodal de Pederneiras-SP para o Porto de Santos-SP (2000-2007).

| Anos | Produtos                   | Carga total movimentada |
|------|----------------------------|-------------------------|
| 2000 | Soja, Farelo e Milho       | 435.817                 |
| 2001 | Soja, Farelo, Milho        | 450.287                 |
| 2002 | Soja, Farelo, Milho        | 502.421                 |
| 2003 | Soja, Farelo, Sorgo, Milho | 554.080                 |
| 2004 | Soja, Farelo               | 578.561                 |
| 2005 | Soja, Farelo               | 704.452                 |
| 2006 | Soja, Farelo               | 1.100.000               |
| 2007 | Soja, Farelo, Sorgo, Milho | 1.300.000               |

**Fonte:** Departamento Hidroviário do Estado de São Paulo, Caramuru Alimentos S.A., Torque S.A., Louis Dreyfus Commodities Brasil S.A. e Comercial Quintella Comércio e Exportação S.A., 2008.

Apesar do aumento na movimentação de cargas no Porto Intermodal de Pederneiras-SP, como revela a tabela acima, este ainda apresenta uma base material pouco expressiva, sendo fundamental maiores investimentos privados com o intuito de fomentar o transporte fluvial e intermodal de mercadorias no Estado de São Paulo e, assim, criar condições para estimular o desenvolvimento.

## 5. Considerações finais

A transformação do espaço e da paisagem está intimamente ligada às práticas econômicas e produtivas, e se delinea de acordo com o interesse dos grupos sociais e econômicos que possuem as forças produtivas. A fluidez e a formação de redes e fluxos materiais no espaço requerem a existência de bases materiais (tecnologias e infra-estruturas), contribuindo com as interações espaciais e integração entre os centros produtores e mercados consumidores.

O Porto Intermodal de Pederneiras-SP, como sendo parte integrante do contexto marcado pelas novas lógicas organizacionais, operacionais e produtivas do capitalismo atual, se apresenta como um espaço estratégico para o transporte de mercadorias no território, isto é, ele assegura a articulação entre diferentes regiões, os fluxos materiais mediante a formação de redes, a intermediação entre produtor e mercado, além da reprodução do capital. Este acaba por contribuir para a especialização produtiva dos territórios e suas infra-estruturas são pré-requisitos para a existência de fluxos de mercadorias.

A lógica das empresas Torque S.A., Caramuru Alimentos S.A., Louis Dreyfus Commodities Brasil S.A. e Comercial Quintella Comércio e Exportação S.A. está em consonância às novas exigências e imposições da economia flexível, da mundialização do capital e do capitalismo no início do século XXI. Ademais, a presença dos terminais no município de Pederneiras-SP acaba resultando em vantagens para as próprias empresas, poder público, economia e sociedade, já que proporcionam a acumulação de capitais, intensificam as receitas adquiridas pelas administrações municipal e estadual, casos do Imposto Sobre Serviços (ISS) e do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), respectivamente, criam empregos diretos e indiretos, geram renda e estimulam o comércio e os serviços.

Por fim, os reflexos geoeconômicos do sistema hidroviário Tietê-Paraná e da intermodalidade vão além do transporte de mercadorias, visto que através das infra-estruturas e da logística existentes há o aumento da fluidez na articulação inter-regional, com a formação de redes. Ademais, a dinâmica da hidrovía e da intermodalidade tende a uma concentração de empresas nos espaços em que se encontram os portos intermodais, formando pontos nodais de circulação de cargas no território.

## 6. Referências bibliográficas

- BENKO, G. **Economia, espaço e globalização na aurora do século XXI**. São Paulo: Hucitec, 1996.
- BRASIL. **Departamento Hidroviário do Estado de São Paulo**. Dados estatísticos. São Paulo, 2007.
- BRASIL. **Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes (GEIPOT)**. Dados estatísticos. Brasília, 2007.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- CHESNAIS, F. **A mundialização do capital**. São Paulo: Xamã, 1996.
- CHOLLEY, A. Observações sobre alguns pontos de vista geográficos. **Boletim Geográfico**. Rio de Janeiro, v.22, n. 179, p.139-145, 1964.
- CORRÊA, R. L. Interações espaciais. In: CASTRO, I. E de; GOMES, P. C da C.; CORRÊA, R. L. (Orgs.). **Explorações geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997, p. 279-318.
- FIORI, J. L. **Brasil no espaço**. Petrópolis: Vozes, 2001.
- FURTADO, C. **O capitalismo global**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- KON, A. **Economia industrial**. São Paulo: Nobel, 1994.
- MOTOYAMA, S. **Tecnologia e industrialização no Brasil: uma perspectiva histórica**. São Paulo: UNESP, 1994.
- RANGEL, I. **Obras reunidas** (vol. 1 e 2). Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.
- ROCHEFORT, M. **Redes e sistemas**. São Paulo: Hucitec, 1998.
- SANTOS, M. **A natureza do espaço**. São Paulo: USP, 2002.
- SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec, 1996.
- SANTOS, M. **Por uma outra globalização**. São Paulo: Record, 2002.
- SANTOS, M.; SILVEIRA, M. Z. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro e São Paulo: Record, 2001.
- SILVA JR, R. F. **Geografia de redes e da logística no transporte rodoviário de cargas: fluxos e mobilidade geográfica do capital**. Dissertação de Mestrado em Geografia. Presidente Prudente: FCT - UNESP, 2004.
- SILVEIRA, M. R. **A importância geoeconômica das estradas de ferro no Brasil**. Tese de Doutorado em Geografia. Presidente Prudente: FCT - UNESP, 2003.
- SMITH, N. **Desenvolvimento desigual**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.
- SPOSITO, E. S. **Dinâmica econômica, poder e novas territorialidades**. Presidente Prudente: UNESP: GASPER, 1999.
- SPOSITO, E. S. **Produção do espaço e redefinições territoriais**. Presidente Prudente: UNESP/ GASPER, 2004.
- VARGAS, M. A. M. **Desenvolvimento regional em questão**. São Cristóvão : UFSE : NPGeo, 1999.