

INTEGRAÇÃO REGIONAL ATRAVÉS DO EIXO HIDROVIÁRIO SUL-AMERICANO: DESENVOLVIMENTO, SOBERANIA E INSERÇÃO INTERNACIONAL DO BRASIL

Bruna Coelho Jaeger¹

Para o Brasil e a América do Sul, chegou a hora de deflagrar a maior transformação socio-econômica da sua história. É hora de adentrar a vida adulta de nações soberanas. Por isso, é também a hora das hidrovias.²

RESUMO

O objetivo do presente artigo é analisar a integração regional sul-americana através de um Eixo Hidroviário, o qual conformaria as bacias do Orinoco, Amazônica e Platina. Ao longo da pesquisa, verifica-se o elevado potencial da região para o Transporte Hidroviário Interior (THI) e de que forma o Brasil poderia conduzir esse processo na região, constituindo-se como liderança na América do Sul. Discute-se o THI no Brasil, levantando as principais potencialidades e benefícios do modal. Além disso, analisa-se a integração regional através do proposto Eixo Hidroviário Sul-Americano e os consequentes impactos sobre geopolítica da região e sobre a soberania da América do Sul. Conclui-se que o THI, além de ser o modal mais eficiente, limpo e de menor custo, possibilita a defesa da região e a inserção internacional da América do Sul como polo de poder no século XXI.

Palavras-chave: Hidrovias; Integração Regional; Infraestrutura; Geopolítica; América do Sul.

ABSTRACT

The objective of this paper is to analyze the South American regional integration through a waterway axis, which conform the basins of Orinoco, Amazon and Platinum. Throughout this study, it is possible to examine the high potential of the region for Inland Waterway Transport (IWT) and how Brazil could conduct this process in the region, establishing itself as a leader in South America. It discusses the IWT in Brazil, raising the key capabilities and benefits of the modal. Moreover, is analyzed the regional integration through the proposed South American Waterways Axis, and the consequent impacts on geopolitics of the region and on the sovereignty of South America. It is concluded that the IWT, besides being the most efficient modal, cleanest and with lowest cost, it enables the defense of the region and the international insertion of South America as a center of power in the twenty-first century.

Keywords: Waterways; Regional Integration; Infrastructure; Geopolitics; South America.

¹ Graduanda do 8º semestre do curso de Relações Internacionais na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Contato: brunacjaeger@gmail.com

² LINO, G. L.; CARRASCO, L.; COSTA, N. *A Hora das Hidrovias: estradas para o futuro do Brasil*. Rio de Janeiro: Capax Dei, 2013, 17.

1 INTRODUÇÃO

O objetivo do presente artigo é analisar a integração regional sul-americana através de um Eixo Hidroviário, o qual conformaria as bacias do Orinoco, Amazônica e Platina. Ao longo da pesquisa, verifica-se o elevado potencial da região para o Transporte Hidroviário Interior (THI), e de que forma o Brasil poderia conduzir esse processo na região, constituindo-se como liderança na América do Sul.

A economia do Brasil passou por um crescimento notável nos últimos anos, em grande parte devido à exportação de *commodities*³ e de produtos básicos. Com o objetivo de que esse crescimento avance, o país e o subcontinente sul-americano precisam de um sistema bem estruturado de transportes, no qual todos os modais estejam devidamente articulados entre si e recebam os investimentos e a manutenção necessários para garantir a máxima eficiência logística. Para isso, é necessário incentivar o Transporte Hidroviário Interior (THI) na América do Sul, para que este se apresente efetivamente como uma alternativa logística na rede de transporte regional. Segundo o Ministério dos Transportes, os elementos essenciais para o THI bem-sucedido são: hidrovias⁴ bem conservadas, com carga suficiente e adequada para ser transportada por barcas; uma estrutura governamental que dê suporte a este modal; e um sistema de transporte adequadamente equipado, seguro e padronizado, dentro de uma estrutura socioambiental favorável (MT, 2013).

Dessa forma, o artigo pretende abordar essas questões através da seguinte estrutura: a primeira parte trata de um breve histórico da utilização hidroviária no Brasil e na América do Sul. A seguir, discute-se o THI no Brasil, levantando as principais potencialidades e benefícios do modal no país. Na terceira parte, segue uma análise sobre a integração regional através do proposto Eixo Hidroviário Sul-Americano e os consequentes impactos sobre a geopolítica da região e sobre a soberania da América do Sul. Por fim, apresentam-se as considerações finais, nas quais se conclui que o THI, além de ser o modal mais eficiente, limpo e de menor custo, possibilita a defesa da região e a inserção internacional da América do Sul como polo de poder no século XXI, com destacada liderança brasileira.

³ O conceito de *commodities* pode ser definido como mercadorias, principalmente minérios e gêneros agrícolas, que são produzidos em larga escala e comercializados em nível mundial.

⁴ Uma hidrovia deve ser entendida como um rio navegável que conta com intervenções e normatizações necessárias para garantir a segurança para a navegação, bem como a sustentabilidade e o uso múltiplo das águas.

2 BREVE HISTÓRICO

A estratégia portuguesa de ocupação do Brasil era baseada no litoral com projeção para o interior. A interiorização do território resultou na intensificação da necessidade dos meios de transportes para o deslocamento das mercadorias até os portos e os centros urbanos. As dificuldades que havia para o transporte terrestre resultaram no encarecimento da produção e no desestímulo das regiões produtoras no interior do país. O potencial dos diversos rios brasileiros sempre foi considerado uma forma de reduzir os custos dos transportes, contudo, também representavam um obstáculo, pois nem sempre eram navegáveis. Durante o período colonial, com o mito da “Ilha Brasil”⁵, os bandeirantes e a política expansionista de Portugal auxiliaram na ocupação da porção interior do continente. Esse processo contribuiu para que no final do século XIX a conformação territorial brasileira se desse a partir dos rios fronteiros das duas maiores bacias hidrográficas do continente: a Amazônica e a Platina (SAE, 2013).

Em 1799, a integração de norte a sul do continente sul-americano foi idealizado por uma Grande Hidrovia, ligando as bacias do Prata, do Amazonas e do Orinoco. No entanto, somente em 1890 o governo brasileiro elaborou o primeiro plano oficial integrado de transportes, a fim de reorganizar a economia e a infraestrutura do setor hidroviário. “O plano trouxe uma visão de aproveitamento de grandes rios nacionais como vias naturais de navegação fluvial, entre eles o rio São Francisco, os sistemas Araguaia-Tocantins e Guaporé-Madeira, prevendo articulações com as malhas ferroviárias Norte-Nordeste e Centro-Sul” (POMPERMAYER et al., 2014, 9). Entretanto, justamente nessa época, em meados do século XIX, o desenvolvimento da mercantilização econômica trouxe a necessidade de uma revolução nos transportes. Nesse sentido, a necessidade de maior competitividade confrontou o transporte fluvial com o ferroviário⁶. O primeiro requeria engenhosas soluções à época, enquanto o segundo ganhava força com as novas tecnologias advindas da Revolução

⁵ Expressão cunhada pelo historiador português Jaime Cortesão. Refere-se à crença, disseminada por cartógrafos e políticos de Portugal durante os séculos XVI e XVII, segundo a qual o território brasileiro seria uma “ilha” limitada a leste pelo Atlântico e a oeste pelo encontro de dois grandes rios, o Amazonas e o Prata, que se encontrariam em um grande lago no interior do continente (SAE, 2013).

⁶ O uso das linhas férreas, com a força motriz a vapor, atendia aos interesses estrangeiros, em particular dos ingleses, na exportação das mercadorias aos centros europeus com o menor custo possível; na rentabilidade associada à operação das ferrovias; nos empréstimos efetuados aos operadores nacionais; na venda de locomotivas, vagões, insumos, etc. (POMPERMAYER et al., 2014).

Industrial (POMPERMAYER et al., 2014). Foi também nessa época que os primeiros automóveis começaram a surgir no Brasil. A partir do século XX, na década de 1940, com a lei Joppert (que criou o Fundo Rodoviário Nacional) e com o surgimento da indústria automobilística no país devido ao maciço investimento durante o governo de Juscelino Kubitschek, houve um significativo crescimento das rodovias no Brasil (SCHAPPO et al., 2008). Atualmente já se observa uma grande dependência do transporte rodoviário, que é responsável por mais de 60% de toda a carga transportada no país, mesmo sendo o modal de maior custo energético e maior impacto ambiental (KERR OLIVEIRA, 2012).

3 SOBRE O TRANSPORTE HIDROVIÁRIO INTERIOR (THI) NO BRASIL

A rede hidrográfica brasileira é composta de rios navegados em corrente livre e por hidrovias formadas pela canalização de trechos de rios, bem como por grandes lagos isolados, gerados pela construção de barragens⁷ para produção de energia hidrelétrica. No Brasil, destacam-se algumas especificidades quanto ao THI: (I) apresenta notável umidade na maior parte do território, sendo considerada a mais densa do mundo; (II) é rico em rios, mas com poucos lagos; (III) a alimentação dos rios se dá de forma pluvial⁸ - e não nival ou glacial⁹ -, e o período das cheias ocorre no verão, com algumas exceções no litoral nordestino; (IV) a maior parte dos rios é perene, sendo intermitentes¹⁰ apenas alguns que nascem no sertão nordestino; (V) todos os rios brasileiros deságuam no mar (são exorréicos), mesmo aqueles que correm em direção oeste terminam por desaguar no Oceano Atlântico; (VI) cerca de 90% da eletricidade do país provém de rios¹¹ (GELOG, 2006).

⁷ Barragens, açudes ou represas são barreiras artificiais, feitas em cursos de água para a retenção de grandes quantidades de água.

⁸ Ou seja, recebe água através da chuva.

⁹ Ou seja, recebe água através do derretimento de geleiras. Apenas o Rio Amazonas depende em parte do derretimento da neve da Cordilheira dos Andes, ainda que sua alimentação seja majoritariamente pluvial.

¹⁰ Ao contrário dos rios perenes, os intermitentes podem secar ou desaparecer em certas épocas de estiagem.

¹¹ Esse grande potencial hidrelétrico se dá devido quedas d'água e corredeiras. Contudo, dificultam a navegabilidade e o transporte hidroviário. Quando construídas, a maior parte das usinas hidrelétricas no Brasil não foi projetada considerando a possibilidade de navegação futura.

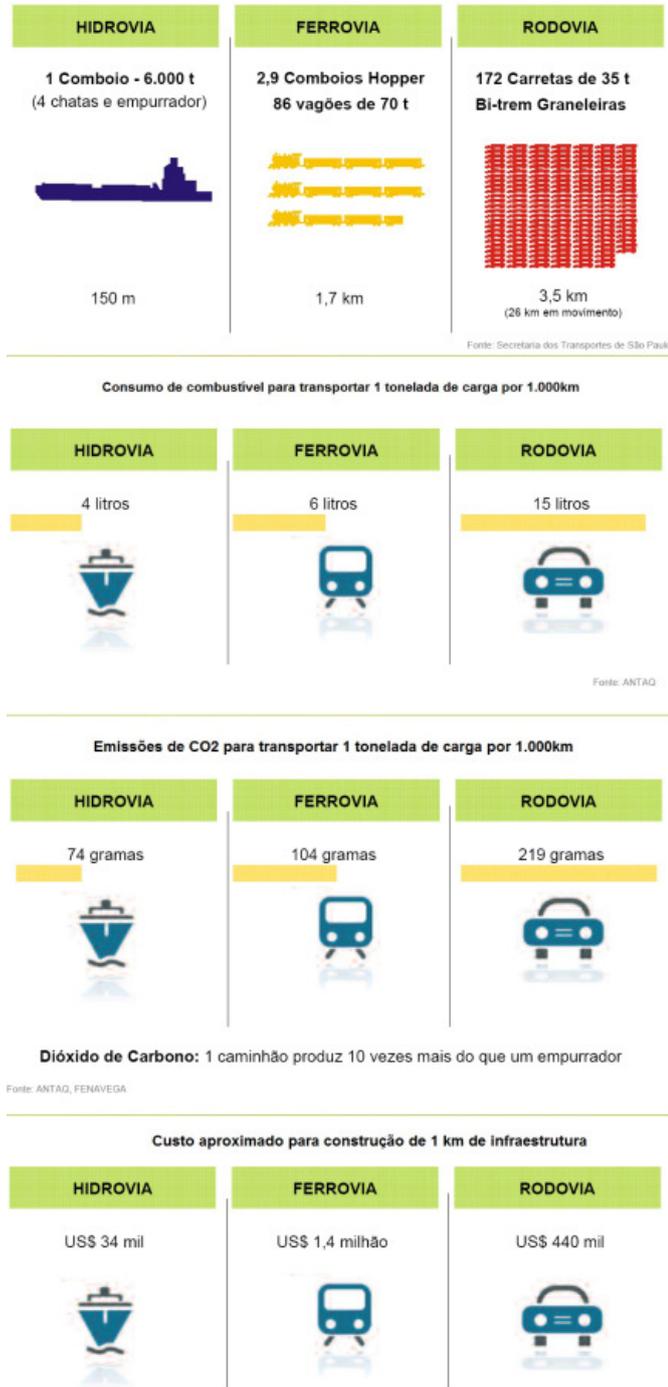
O transporte aquaviário¹² é considerado o meio mais eficiente de transporte. O Brasil possui diversos rios caudalosos¹³ que facilitam a navegação. Contudo, as hidrovias ainda são um meio de transporte pouco utilizado no país, cuja participação é de menos de 15% (POMPERMAYER et al., 2014). O transporte aquaviário é apontado como o meio de transporte mais barato e eficiente, sendo o que consome menos energia. Além disso, é considerado o mais apropriado para transportar grandes volumes a longas distâncias. O consumo de combustível e o custo dos veículos do transporte hidroviário interior (THI) em geral são menores em comparação aos modos terrestres (rodoviário e ferroviário) e aéreos.

Tais características sobressaltam-se quanto ao transporte de produtos de baixo valor agregado e de grandes volumes, visto que o custo do transporte representa uma porcentagem significativa do valor comercializado. Quanto aos produtos de alto valor agregado, pelo contrário, o tempo passa a ter maior importância. Ademais, o THI costuma se valer de vias naturais preexistentes, o que reduz o custo de construção de vias, que é elevado em ferrovias e rodovias. O transporte aéreo também não depende dessas vias, contudo, depende de veículos de elevado custo e alto consumo de combustível, o oposto do transporte hidroviário interior (POMPERMAYER et al., 2014). O transporte rodoviário é interessante para distâncias menores - inferiores a 250 km - em rotas que carecem de hidrovias ou ligações ferroviárias nas proximidades (MT, 2013). Portanto, a utilização do transporte hidroviário deve ser ampliada e consolidada no Brasil, cujas longas distâncias geralmente separam a origem da carga do seu destino final. Como demonstra a Figura 1 a seguir, o transporte hidroviário apresenta alta eficiência para o transporte de carga quando comparado ao transporte ferroviário, e ainda maior do que o rodoviário.

¹² O transporte aquaviário engloba o marítimo (mares), o fluvial (rios) e o lacustre (lagos). Para os fins dessa pesquisa, serão tratados o transporte fluvial e o lacustre, também chamados de transporte hidroviário interior (THI).

¹³ Ou seja, de grande fluxo de água.

Figura 1: Comparação custos e benefícios das hidrovias em relação às ferrovias e rodovias



Adaptado de: SOARES, Marcos Machado & OLIVA, José Alex Botelho. "Sistema de Transporte Hidroviário no Brasil: Políticas para o Setor". FENAVEGA e ANTAQ. <<http://www.abtc.org.br/UserFiles/File/Marcos19.ppt>>

Fonte: Geopolítica do Petróleo, 2010.

O Brasil possui uma extensa rede de rios e lagos, com aproximadamente 63 mil km de extensão, distribuídos em doze bacias. Apesar da ampla extensão dos rios brasileiros, dispõem-se atualmente de 27,5 mil km de vias fluviais navegáveis, o que corresponde a 64% do potencial total navegável no país para o transporte de cargas e passageiros (ANTAQ, 2012). A cana-de-açúcar, a soja e o milho podem se beneficiar ainda mais com a exploração do transporte fluvial, visto a importância que vêm tomando na pauta exportadora do Brasil, a aproximação desses cultivos com grandes rios no centro-norte do país e a relevância dos custos de transportes para a competitividade dos produtos de baixo valor agregado¹⁴ (POMPERMAYER et al. 2014).

Os rios mais favoráveis à navegação são, geralmente, aqueles de baixo curso ou de planícies, caracterizados por uma declividade suave e regular e sendo razoavelmente largos. No Brasil, os principais rios de planícies que se mostram mais propensos à navegação - sem a necessidade de grandes intervenções - são os rios Amazonas, Solimões, Trombetas, Madeira, Paraguai, Jacuí e Lagoa dos Patos, além dos trechos de jusante¹⁵ dos rios Tocantins e Tapajós. Todos esses rios já possuem navegação comercial em níveis variáveis de intensidade (MT, 2013). Com relação aos rios de planalto, que possuem condições mais restritivas à navegação, os principais que apresentam trechos navegáveis são: Paraná, Tietê, São Francisco e Madeira (a montante¹⁶ de Humaitá). Além desses, os rios que possuem potencial para a implantação e desenvolvimento de hidrovias são: Tocantins, Araguaia, Tapajós, Teles Pires, Parnaíba e Uruguai. Para que possam se tornar hidrovias, necessitam de intervenções de engenharia, destacando-se principalmente barragens com eclusas¹⁷ que possibilitem a regularização dos níveis de água (MT, 2013). Assim como ocorrera no Centro-Sul e no interior do Sudeste brasileiro, o avanço do agronegócio no Norte do país tem se consolidado em áreas ricas em vias navegáveis, como os rios Araguaia-Tocantins e a rica malha fluvial presente no sul da bacia hidrográfica Amazônica, algumas dessas ainda pouco desenvolvidas para o pleno uso (POMPERMAYER et al., 2014).

¹⁴ Entretanto, a produção de soja e milho vem sendo escoada como no início do século XIX, ou seja, por via terrestre até o Sul e Sudeste. Isso se deve, em parte, ao fato de duas das principais vias hidrográficas (Teles Pires-Tapajós e Araguaia-Tocantins) que poderiam permitir o escoamento desta produção pelos portos no norte do país, ainda serem pouco desenvolvidas para o transporte de grandes volumes (POMPERMAYER et al., 2014).

¹⁵ O mesmo que “rio abaixo”, em relação a um ponto de referência.

¹⁶ O mesmo que “rio acima”, em relação a um ponto de referência.

¹⁷ Eclusa é uma obra de engenharia hidráulica que permite que embarcações subam ou desçam os rios ou mares em locais onde há desníveis (barragem, quedas de água ou corredeiras).

Figura 2: Rios Brasileiros com Navegação Comercial em 2012



Fonte: Ministério dos Transportes, 2013.

A melhoria do sistema de transportes pode contribuir para a competitividade dos produtos brasileiros no mercado internacional. Devido a gargalos na eficiência e confiabilidade do transporte hidroviário interior atual, muitas *commodities* são atualmente transportadas principalmente por rodovia ou ferrovia. Com a utilização de hidrovias, a cadeia logística como um todo seria mais eficiente, bem como a melhoria do serviço de transporte de passageiros. “A demanda por formas alternativas que dêem suporte ao transporte de carga a granel¹⁸ e em longas distâncias é crescente, principalmente se for levado em conta aquela destinada a portos marítimos, para exportação” (MT, 2013, 6). Na última década, assiste-se a uma retomada do interesse no modal hidroviário e ferroviário, seja nos meios governamentais¹⁹ como na iniciativa privada. O governo brasileiro, com o objetivo de dar maior dinamismo e competitividade à economia do país, está buscando desenvolver o THI de forma a ampliar as alternativas de escoamento da produção, contribuindo para uma redução dos custos logísticos e apoiando o desenvolvimento sustentável da economia do país. Sendo assim, o Ministério dos Transportes iniciou o projeto denominado Plano Hidroviário Estratégico em 2012. O projeto tem como objetivo viabilizar o THI em larga escala, de forma a torná-lo uma alternativa para o escoamento da produção, bem como para o deslocamento de pessoas (MT, 2013). Além disso, destaca-se o grande potencial que o THI apresenta para viabilizar a integração regional sul-americana, possibilitando a integração produtiva, de infraestrutura, de mercados, de defesa e de pessoas na região.

4 GEOPOLÍTICA DA INTEGRAÇÃO REGIONAL E O EIXO HIDROVIÁRIO SUL-AMERICANO

A maioria das bacias hidrográficas brasileiras transpõe as fronteiras do país ou tem origem em países vizinhos. Especificamente, 60% do território nacional estão inseridos em bacias hidrográficas que se estendem pelos territórios de países vizinhos e reúne 83 rios fronteiriços ou transfronteiriços (SAE, 2013). Nesse sentido, a construção de grandes redes hidroviárias poderia ser o meio mais rápido de reduzir os custos do processo de integração regional na América do Sul. Favorecendo o comércio em escala regional, as hidrovias

¹⁸ Granéis referem-se a mercadorias transportadas sem embalagens, como cereais, minérios, petróleo, etc.

¹⁹ Que, aos poucos, começam a recuperar a capacidade de planejamento desmantelada na década de 1990 por conta da crença nos mercados para o atendimento às necessidades de desenvolvimento.

poderiam fortalecer países mais pobres, reduzindo as assimetrias regionais, visto que o custo do THI é consideravelmente menor do que grandes estradas rodoviárias e ferroviárias. Por outro lado, certamente as ferrovias são uma importante alternativa para aumentar a eficiência dos transportes em locais onde não é possível utilizar hidrovias, o que impulsiona projetos de transporte multimodal (KERR OLIVEIRA, 2012).

A América do Sul utiliza muito pouco de seu sistema hidrográfico como via de transporte. Com exceção do pouco trânsito de cargas existentes na Bacia do Paraná e na Bacia Amazônica, o modo hidroviário é escasso no interior do subcontinente. Com a vasta base hidrográfica que possui, a insuficiente utilização de suas águas internas é um enorme desperdício para a América do Sul. Notavelmente, a água se apresenta como um recurso cada vez mais estratégico. Segundo Darc Costa (1999), é possível que futuramente seja o recurso de maior relevância para a América do Sul. A quantidade de água existente na região por hectare é o dobro da média mundial, e mais de quatro vezes a média mundial per capita (COSTA, 1999).

Figura 3: Principais Bacias Hidrográficas e o Potencial para a Integração Regional Sul-Americana



Fonte: KERR OLIVEIRA, 2013.

Nesse sentido, a união das Bacias do Orinoco, do Amazonas e do Prata (formando o Eixo Hidroviário Sul-Americano) é um projeto fundamental para o barateamento do transporte de cargas na região e para a integração física do continente sul-americano, como pode ser visualizado na Figura 3 acima. Constituir-se-ia, dessa forma, um amplo sistema hidroviário em todo o interior do continente que ligaria Ciudad Guayana, na Venezuela, com a cidade de Buenos Aires, na Argentina, cuja maior parte (cerca de 6.800 km, de um total de 10.100 km) já é plenamente navegável por barcaças de até 6m de calado (COSTA, 1999). As obras previstas são obras hidráulicas relativamente menores, como a dragagem²⁰ superficial, a ampliação e o aprofundamento de canais para torná-los navegáveis em um total estimado de 2.400 km.

Para a interligação da Bacia do Orinoco à Bacia Amazônica é necessário a construção de um canal com barragens e eclusas que ligue o Orinoco ao Rio Negro, na altura do rio Cassiquiare²¹. Contudo, o Orinoco apresenta algumas limitações para o transporte hidroviário em algumas épocas do ano, tal como uma série de quedas d'água ao longo do percurso. Diversos estudos apontam como solução a construção de uma usina hidrelétrica na região, cujas barragens e eclusas regulariam o fluxo de água e possibilitariam a navegação, além de gerar energia e empregos em uma região subdesenvolvida (BARROS et al, 2011; COSTA, 1999). Para estimular a integração Amazonas-Orinoco, as políticas públicas devem incentivar o enorme potencial produtivo da região. Nesse sentido, destaca-se a articulação entre a Zona Franca de Manaus (cujo Polo Industrial concentra cerca de 450 indústrias, muitas delas de alta tecnologia) e a faixa petrolífera do Orinoco, na Venezuela. Nesta faixa, há uma gama de projetos do governo venezuelano nos setores de ferro-aço, alumínio, petroquímica, agroindústria, mineração, construção civil e fertilizantes²², todos com grande potencial de integração com o Brasil.

²⁰ Dragagem define-se como o serviço de desassoreamento, alargamento, desobstrução, remoção, derrocamento ou escavação de material do fundo de rios, lagoas, mares, baías e canais de acesso a portos. O principal objetivo é realizar a manutenção ou aumentar a profundidade.

²¹ O Cassiquiare é um rio com características singulares, pois é o único do planeta que liga de forma natural duas bacias hidrográficas distintas, especificamente, a do Orinoco com a Amazônica (BARROS et al., 2011).

²² O Brasil importa US\$ 4,9 bilhões em fertilizantes, principalmente de Marrocos, Egito, Ucrânia e Rússia, e apenas US\$ 8 milhões da Venezuela, país com grandes reservas de fosfato e com produção de ureia de menor custo das Américas (BARROS et al., 2011).

Essa complementação poderia garantir para a Venezuela um grande mercado consumidor para os produtos da região de Guayana, o que lhe permitira obter consideráveis economias de escala. Além disso, essa relação também poderia estimular o incremento do valor agregado dos produtos venezuelanos, a expansão e satisfação de sua demanda interna e inclusive a ruptura com o histórico ciclo de exportações de produtos primários. Seguindo essa formulação, a Venezuela poderia desenvolver uma ampla cadeia produtiva e de provedores para o abastecimento talvez mais rápido de insumos industriais para o Norte do Brasil, associando sua produção interna à expansão da indústria brasileira (BARROS et al, 2011, 36).

A integração entre as bacias Amazônica e Platina também deve passar por obras de engenharia hidráulica, tal como no Rio Madeira, no qual a infraestrutura já está em fase avançada devido à construção das usinas hidrelétricas Jirau e Santo Antônio²³, em Rondônia. O Rio Madeira possui um grande trecho com muitas quedas d'água, que apesar de favorecer à hidroeletricidade, devem ser superadas através da construção de canais, barragens e eclusas que possibilitem a navegação. Além disso, outras intervenções são necessárias nos rios Mamoré-Guaporé, Guajará-Mirim, Paraná-Paraguai (COSTA, 1999). Um dos grandes projetos é a Hidrovia Paraguai-Paraná, que faz parte dos projetos da IIRSA²⁴ desde 2005. A hidrovia - que corre 3.442 km desde a cidade de Cárceres, no Mato Grosso, até Nova Palmira, no Uruguai - envolve uma importante região do centro sul do continente, com um histórico de cooperação e conflito em torno do aproveitamento dos rios (COUTO, 2013). Ademais, constitui-se como a primeira proposta de projeto regional de utilização hidroviária conjunta na América do Sul (o “Projeto Hidrovia”²⁵), de iniciativa brasileira, cuja importância transcende

²³ O projeto “Complexo do Rio Madeira” se constitui na construção de quatro hidrelétricas (Jirau, Santo Antônio, Guajará e Cachuera Esperanza) e tem como foco a interiorização do desenvolvimento da América do Sul. Principalmente através da transposição dos obstáculos à navegação do Rio Madeira e seus afluentes, com a construção de eclusas – viabiliza o acesso por hidrovia a cidades com portos fluviais no Mato Grosso, na Bolívia e no Peru. Assim, aumenta significativamente a área de influência das rotas que passam pela hidrovia do rio Madeira – além da ampliação da capacidade nacional de geração de energia (FERNANDES et al., 2005).

²⁴ A Iniciativa para Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA) foi criada em 2000 na Primeira Reunião de Presidentes da América do Sul. Capiteada por bancos multilaterais, foi estruturada em dez eixos geoeconômicos subregionais, chamados de Eixos de Integração e Desenvolvimento (EID). Em 2010, a IIRSA tornou-se órgão técnico do Conselho Sul-Americano de Infraestrutura e Planejamento (COSIPLAN), passando a receber diretrizes político-estratégicas dos países da UNASUL, aumentando a influência dos governos em detrimento dos bancos BID, CAF e Fonplata (BARROS et al., 2011).

²⁵ A iniciativa dos cinco países platinos de reunir esforços para melhorar as condições de navegabilidade da Hidrovia Paraguai-Paraná foi incorretamente denominada “Projeto Hidrovia”. A expressão não reflete a natureza real da iniciativa, que é manter as características naturais da via fluvial, com intervenções mínimas em alguns pontos críticos de seu curso, para garantir a manutenção das boas condições de navegação ininterrupta, suficiente para embarcações adaptáveis ao rio. Ao contrário, a expressão tem contribuído para gerar interpretações errôneas de que se trata de abrir uma grande pista fluvial, por meio de obras de engenharia de grande envergadura e elevados impactos ambientais (ZUGAIB, 2006).

seu significado geoeconômico no espaço integrado da Bacia do Prata e do Mercosul (ZUGAIB, 2006).

A HPP [Hidrovia Paraguai-Paraná], via natural navegável, encerra importante significado histórico, econômico e diplomático. Constitui o eixo fluvial longitudinal mais extenso da América do Sul, banha vasto e rico território, tanto do ponto de vista ambiental quanto de desenvolvimento econômico-social, no centro do continente. Seu papel como opção de escoamento natural de cargas dos países ribeirinhos em direção aos mercados regionais e internacionais tem sido resgatado não apenas em função de seu interesse econômico, mas também como instrumento de integração regional (ZUGAIB, 2006, 17).

É notável a importância de que o Eixo Hidroviário Sul-Americano apresenta para a interiorização do desenvolvimento socioeconômico da América do Sul. Pode-se afirmar que seus impactos positivos são ainda maiores do que tiveram a hidrovia Reno-Danúbio para a União Europeia ou, mesmo, a rede Mississipi-Missouri-Ohio para os Estados Unidos (LINO et al., 2013). Ademais, sua operação, manutenção e fiscalização promoveriam um importante incremento na cooperação entre os países diretamente atravessados, o que contribuiria extraordinariamente para reduzir atritos e tensões regionais na América do Sul.

Ressalta-se a teoria do poder marítimo de Alfred Thayer Mahan, cuja obra de geopolítica clássica²⁶ salienta o papel central da estratégia de controle dos rios²⁷ (MAHAN, 1894). Em sua obra, Mahan discorre sobre a vantagem competitiva dos Estados Unidos como decorrência do controle sobre a vasta hidrovia natural do complexo Mississipi-Missouri-Ohio, coincidente com sua principal região produtora de alimentos e matérias-primas. Além disso, a condição bioceânica²⁸ é um dos conceitos geopolíticos utilizados por Mahan, o qual igualmente ilustra as vantagens estratégicas dos Estados Unidos. Por outra via, a América do Sul apresenta enorme potencial para aproveitar essas mesmas vantagens, que estão ligadas ao desenvolvimento regional e à capacidade para transferir forças navais de um oceano para o

²⁶ Segundo Bonfim (2005), as teorias clássicas da geopolítica são: (I) Teoria do Poder Marítimo (1890); (II) Teoria do Poder Terrestre (1904); (III) Teoria das Pan-regiões (1930); (IV) Teoria do Desafio e Resposta (1934); (V) Teoria do Poder Aéreo (1921-1942); (VI) Teoria das Fímbricas (1942) e (VII) Teoria do Poder Perceptível (1975). O mesmo autor considera que as novas teorias geopolíticas são (I) Teoria dos Blocos (1991); (II) Teoria dos Limes (1991); (III) Teoria das Incertezas (1992); (IV) Teoria da Triade (1961-1992); (V) Teoria do Choque de Civilizações (1993/96) e (VI) Teoria do Quaternio (1996). Segundo Visentini (2006), a análise do papel dos processos de integração regionais pode ser entendida enquanto uma geopolítica dos blocos de poder. Kerr Oliveira (2012) inclui ainda a Geopolítica da Energia.

²⁷ Tal como a importância da hidrovia Mississipi-Missouri para o controle comercial e supremacia naval no Caribe, tendo inclusive sido fundamental para que a União derrotasse os Confederados na Guerra Civil Americana.

²⁸ Ou seja, com acesso simultâneo a dois grandes oceanos.

outro rapidamente. Ademais, a América do Sul pode apropriar-se de outro conceito da geopolítica clássica para a estratégia de integração regional através de hidrovias: o conceito de *Heartland*, de Harlford John Mackinder (1904). Segundo Mackinder, o *Heartland* se referia a um vasto espaço geopolítico no “coração da Eurásia”, rico em recursos naturais, relativamente despovoado, protegido do acesso direto do poder marítimo e relativamente bem protegido de incursões terrestres, que poderia ser totalmente integrado por uma infraestrutura logística e de comunicações unificada (MACKINDER, 1904; KERR OLIVEIRA, 2013). No caso sul-americano, o *Heartland* encontra-se na região que compreende Bolívia, Paraguai e Centro-Oeste brasileiro²⁹, justamente aquela mais integrada pelo Eixo Hidroviário. Essa região também se mostra como chave para a formação de capacidades defensivas e industriais para a segurança do Pré-Sal e da Amazônia, diminuindo o risco de uma guerra em duas frentes, além de assegurar o futuro da integração regional e a soberania sul-americana.

Desse modo, atualmente poucos blocos regionais apresentam o potencial possibilitado pela simultaneidade de três elementos geopolíticos como na América do Sul: (a) viabilidade de que o subcontinente torne-se uma região insular; (b) grande potencial para a integração infraestrutural energética e logística através de suas bacias hidrográficas; (c) possibilidade de que o processo de integração regional transforme a América do Sul em uma zona bioceânica (KERR OLIVEIRA, 2013). Assim, o Eixo Hidroviário Sul-Americano, apesar de não constar entre os dez eixos de desenvolvimento da IIRSA, apresenta-se com enorme potencial e benefícios em vertebrar a integração do subcontinente. Visto que “uma mudança substancial na matriz energética mundial só será alcançada quando ocorrer uma mudança estrutural profunda na matriz de transportes” (KERR OLIVEIRA, 2012, 89), o transporte hidroviário interior (THI), além de ser o mais eficiente, limpo e de menor custo, possibilita a defesa da região e a inserção internacional da América do Sul como polo de poder no século XXI, com destacada liderança brasileira.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

²⁹ Mario Travassos viria a defender que estava na Bolívia o centro estratégico das dinâmicas geopolíticas do continente Sul-Americano, especialmente porque naquele país estão as nascentes dos principais rios que fluem para os Andes e para as bacias Amazônica e Platina. Posteriormente, o Gen. Golbery do Couto e Silva denominaria a região envolvendo o Mato Grosso, assim como a maior parte da Bolívia e do Paraguai como a “área de soldadura” continental, devido ao seu potencial para interligar as diversas regiões da América do Sul. Por fim, para o Gen. Meira Mattos seria a Pan-Amazônia a região que poderia servir de vertebrador para integrar a infraestrutura logística das diferentes regiões do continente sul-americano (KERR OLIVEIRA, 2013, 3).

O presente trabalho analisou a integração regional da América do Sul através de um Eixo Hidroviário que, compreendendo as bacias do Orinoco, Amazônica e Platina, possibilitaria ao subcontinente desenvolvimento e melhor inserção internacional através do modo de transporte mais eficiente, limpo e de menor custo, aproveitando-se as enormes potencialidades da região quanto aos recursos hídricos. Com isso, o Brasil poderá se credenciar como um protagonista ativo da reconfiguração da ordem de poder mundial que se encontra em curso, principalmente se o fizer no contexto do projeto de integração sul-americano para um esforço conjunto de progresso. Além dos aspectos econômicos e comerciais, a integração regional pode impulsionar uma nova força política para o subcontinente, cujo peso específico poderá ser determinante na busca de saídas positivas para o visível declínio relativo da ordem mundial globalista. Essa derrocada se dá devido aos excessos especulativos de um sistema financeiro transformado em um fim em si mesmo e cada vez mais descolado da economia real e do desenvolvimento³⁰. Sendo assim, a integração infraestrutural sul-americana surge como potencial de transformar as capacidades e o nível de cooperação da região, com grandes impactos sobre redução de assimetrias, aumento de força política e inserção internacional soberana.

Devido à condição de centralidade do Centro-Oeste e da Amazônia para a integração física da América do Sul, é necessário empreender nessa região uma infraestrutura moderna e eficiente de transportes e energia, formando-se “corredores de desenvolvimento”, os quais beneficiarão o Brasil e os vizinhos em conjunto. Dessa forma, deve-se constituir uma nova ocupação desse grande espaço interior, com a construção de muitas novas cidades que devem ser planejadas com os mais modernos sistemas urbanísticos, especialmente de transporte e energia³¹. Esses processos tendem a causar uma favorável interiorização e redistribuição da população nacional, oportunizando a formação de novos polos econômicos, o que contribui

³⁰ Para mais informações sobre o sistema financeiro e especulativo que engendrou a crise de 2008, ver: FERGUSON, Charles H. *O Sequestro da América: como as corporações financeiras corromperam os Estados Unidos*. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

³¹ Nesse enfoque, baseado nos conceitos do cientista russo Vladimir I. Vernadski (1863-1945) sobre a evolução da biosfera (esfera da vida) para a noosfera (esfera da razão), os grandes projetos de infraestrutura, antes de serem vistos como fontes geradoras de impactos ambientais, são considerados elementos fundamentais para a elevação da biosfera-noosfera a maiores níveis de organização, com conseqüente progresso para o bem estar da humanidade. Suas ideias expõem que o desenvolvimento humano e a proteção do meio-ambiente não são contraditórios, mas que a transformação da natureza pelo conhecimento científico-tecnológico representa um estágio natural e superior da evolução da biosfera terrestre, e não um desastre para esta, como sugere uma visão ambientalista anticientífica e radical (LINO et al., 2013).

para controlar o crescimento de grandes regiões metropolitanas e as consequentes tensões sociais e violência urbana (LINO et al., 2013).

Infelizmente, muitos importantes projetos de hidrovias na América do Sul se encontram parados, tal como a Hidrovia Paraguai-Paraná, especialmente devido a um novo grande obstáculo ao desenvolvimento de projetos de infraestrutura: o movimento ambientalista-indigenista internacional, liderado por organizações não-governamentais (ONGs). Nesse sentido, o desenvolvimento da América do Sul e sua constituição como polo de poder é confrontada com a oposição voraz e irracional de uma sofisticada forma de colonialismo. Importantes influências oligárquicas do Hemisfério Norte visam um controle indireto sobre recursos e matérias-primas consideradas vitais aos seus propósitos hegemônicos, barrando regiões em desenvolvimento³².

Isto posto, é imprescindível que a integração regional através do Eixo Hidroviário Sul-Americano seja mais debatida na sociedade civil e impulsionada pelos órgãos regionais, tais como a União das Nações Sul-Americanas (UNASUL) e o MERCOSUL. É necessário que haja maior complementaridade entre o Conselho de Defesa Sul-Americano e o Cosiplan, especialmente, pois a integração infraestrutural pode ser considerada um dos pilares fundamentais para a defesa e segurança regional, já que reduz tensões internas e desenvolve a logística da região contra ameaças externas. Dessa forma, espera-se que a presente pesquisa possa contribuir para futuros debates que relacionem infraestrutura, defesa nacional, integração regional e relações internacionais.

REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ). **Situação atual da Hidrovia Tietê-Paraná.** Brasília: ANTAQ, 2012. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/portal/pdf/palestras/PalestraJulho2012.pdf>>. Acesso em: 28/07/2013.

BARROS, P. S.; PADULA, R.; SEVERO, L. W. **A Integração Brasil-Venezuela e o Eixo Amazônia-Orinoco.** *Boletim de Economia e Política Internacional*, nº 7, jul/set 2011.

BOMFIM, U. C. **Geopolítica.** Rio de Janeiro: ECEME, 2005.

³² Para mais informações, ver: CARRASCO, Lorenzo (coord.). *Máfia Verde: o ambientalismo a serviço do governo mundial.* Rio de Janeiro: Capax Dei, 2006, 10ª edição; CARRASCO, L. & PALACIOS, S. *Quem Manipula os Povos Indígenas contra o Desenvolvimento do Brasil.* Rio de Janeiro: Capax Dei, 2013.

CARRASCO, L. (coord.). **Máfia Verde: o ambientalismo a serviço do governo mundial**. Rio de Janeiro: Capax Dei, 2006, 10ª edição.

CARRASCO, L.; PALACIOS, S. **Quem Manipula os Povos Indígenas Contra o Desenvolvimento do Brasil: um olhar nos porões do Conselho Mundial de Igrejas**. Rio de Janeiro: Capax Dei, 2013.

COSTA, D. A. L. **Um Discurso de Estratégia Nacional: a cooperação sul-americana como caminho para a inserção internacional do Brasil**. Tese (Doutorado em Ciências em Engenharia de Produção), UFRJ, 1999.

COUTO, L. F. **Desenvolvimento, Integração e Assimetrias: caminhos e descaminhos da aproximação regional na América do Sul**. Brasília: Fundação João Mangabeira, 2013.

Grupo de Estudos Logísticos (GELOG). **Um Retrato das Hidrovias Brasileiras: hidrovias x competitividade brasileira no comércio de commodities**. UFSC, 2006.

Geopolítica do Petróleo. **Pequenas hidrelétricas ameaçam a construção de hidrovias**. 13/10/2010. Disponível em: <http://geopoliticadopetroleo.wordpress.com/2010/10/13/pequenas-hidreletricas-ameacam-a-construcao-de-hidrovias/>. Acesso em: 20 jul 2014.

FERGUSON, C. H. **O Sequestro da América: como as corporações financeiras corromperam os Estados Unidos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

FERNANDES, E.; NEVES, C.; SANTOS, A. B.; IGNACIO, A. V. **Integração Sul-Americana a partir de investimentos em Infra-Estrutura: avaliação dos benefícios decorrentes da ampliação da hidrovia do Rio Madeira**. XIX COPINAVAL, 2005.

KERR OLIVEIRA, L. **Energia como Recurso de Poder na Política Internacional: geopolítica, estratégia e o papel do Centro de Decisão Energética**. Tese (Doutorado em Ciência Política), UFRGS, 2012.

_____. **A Geopolítica Clássica e as Novas Geopolíticas: perspectivas para a defesa da Amazônia, do Pré-Sal e da integração regional sul-americana**. ECEME/Instituto Pandiá Calógeras, 2013.

LINO, G. L.; CARRASCO, L.; COSTA, N. **A Hora das Hidrovias: estradas para o futuro do Brasil**. Rio de Janeiro: Capax Dei, 2013, 3ª edição.

MACKINDER, H. J. **The Geographical Pivot of History**. *Geographical Journal*, vol. 23, p 421-437, 1904.

MAHAN, A. T. **The Influence of Sea Power upon History: 1660-1783**. Boston: Little Brown, 1894.

Ministério dos Transportes (MT). **Plano Hidroviário Estratégico**. 2013.

POMPERMAYER, F. M.; CAMPOS NETO, C. A. da. S.; PAULA, J. M. P. **Hidroviás no Brasil: perspectiva histórica, custos e institucionalidade**. IPEA, Texto para Discussão nº 1931, 2014.

Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE). **Água e Desenvolvimento Sustentável: recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços do Brasil**. Presidência da República, 2013.

SCHAPPO, C. W.; ROSSI, L.; BAZZO, W. A.; PEREIRA, L. T. V. **Transporte Hidroviário**

Brasileiro: um problema para o ensino de engenharia. Universidade Federal de Santa Catarina, 2008.

VIZENTINI, P. G. F.; WIESEBRON, M. (orgs). **Neo-hegemonia americana ou multipolaridade? Pólos de poder e sistema internacional**. Porto Alegre: UFRGS, 2006.

ZUGAIB, E. A **Hidrovia Paraguai-Paraná e seu Significado para a Diplomacia Sul-Americana do Brasil**. Brasília: Funag, 2006.