

Portos e hidrovias

JOÃO ANTONIO DEL NERO*

Convidado pelo nosso Presidente Camil Eid para escrever um artigo sobre o tema acima para o presente número da REVISTA ENGENHARIA que tem como matéria principal a Retomada do Desenvolvimento com foco no sistema Ferroviário e Agronegócios, julgo que a escolha tem muito a ver com a interação de módulos de transportes para longas e médias distâncias – ferrovias e hidrovias – com grande redução de custos e de poluição em transporte de carga. Transporte ferroviário e fluvial/marítimo que devem ser complementares em logística.

Herdamos da colonização portuguesa um continente com bandeira única. Os reis de Portugal e Espanha assinaram, em 1494, o Tratado de Tordesilhas, uma linha norte-sul, passa de Belém (PA) a Laguna (SC), dividindo o futuro continente, a oeste para a Espanha e a leste a Portugal.

Antes da descoberta do Brasil os dois reinos já tinham informações sobre as terras a oeste da Península Ibérica ao longo do Oceano Atlântico. Certamente, como é encontrado em relatos da época, os dois países tiveram acesso a informações através de pilotos chineses (grandes segredos comprados) já que em 1421, com frotas de navios de 150m, a China descobriu o mundo tendo chegado à América 70 anos antes de Colombo.

Portugal e Espanha dominavam a navegação e expedições de 1538 e de meados do século 17, chegaram às fronteiras oeste, caminho das monções, bandeiras, avançando além do Tratado, e tornaram o Brasil um continente. Como todo continente o Brasil tem grande área, quantidade imensa de rios e uma costa imensa com cerca de sete mil e quinhentos quilômetros de área oceânica.

Esta herança é que torna a nossa Pátria-Mãe um grande país, com território ao nor-

te e ao sul da linha do equador.

Assim, um continente que tem grandes distâncias em áreas produtivas não pode prescindir de ferrovias, navegações costeiras e hidrovias.

Sabendo do grupo de trabalho do Instituto de Engenharia que em bom tempo e com pessoas de grande capacidade estuda o Plano Nacional de Ferrovias/ Agronegócio, antes de entrar no cerne do presente artigo espero que estes especialistas, através de outros textos, nesta publicação, esclareçam dúvidas que tenho sobre construção de ferrovias no Brasil.

A experiência maior, da minha empresa, na área ferroviária, no passado foi o projeto de cinquenta quilômetros da Ferrovia Norte-Sul, contratado no início do governo Sarney e a Ferrovia do Aço, na década de 1970. Recentemente ajudamos na ampliação da Ferrovia de Carajás.

Pergunto por que tem quase 30 anos a

construção da Norte/Sul já que temos boa engenharia ferroviária, de projeto e construção?

Os ingleses, a partir da descoberta da máquina a vapor, construíram de 1830 a 1850, dez mil quilômetros de ferrovias, quinhentos quilômetros por ano, sem os modernos equipamentos existentes nos dias de hoje. Construíram na América Latina, na Índia e em outros tantos lugares uma imensa quantidade de linhas.

Os Estados Unidos da América começaram a planejar caminhos de ferro em 1826 e, já em 1890, tinham cerca de cento e trinta mil quilômetros de ferrovias. Era um bom negócio para a livre iniciativa e construíram dois mil e seiscentos quilômetros por ano. Foi a grande revolução industrial na América do Norte. No Brasil, a São Paulo Railway construiu a Santos-Jundiá, com cento e cinquenta e nove quilômetros, sendo oito quilômetros em plano inclinado na Serra do Mar, em sete anos, entre 1860 e 1867.

Espero que este dilema da dificuldade de construção ferroviária no Brasil seja respondido por outros artigos, pois não consigo entender a média de pouco mais de cinquenta quilômetros por ano da Norte-Sul.

Voltando ao módulo de navegação, o Brasil, com grande produção agrícola e de minério, ao ver crescer a nova fase industrial precisa, com grande prioridade, desenvolver a integração logística de transporte.

Navegação de cabotagem - Com a enorme costa existente há portos suficientes para o desenvolvimento desta navegação. O que emperra o processo – como em muitas áreas no Brasil – é a dificuldade burocrática e de estiva para passagem do módulo marítimo para o ferroviário e rodoviário.

Os Estados Unidos na década de 1980, devido à forte regulação do governo, quase levou o sistema ferroviário à falência. Promoveu, então, grande desregulação e o volume de transporte ferroviário dobrou e os preços para o consumidor caíram pela metade. Hoje possuem duzentos e vinte e sete mil quilômetros de ferrovias e atendem 43% da matriz modal.

Este é um bom exemplo a ser seguido (creio que o lobby do pneu estava acabando com as ferrovias nos Estados Unidos). Desatado este nó burocrático e de leis superadas, a navegação costeira, onde 2/3 do percurso segue praticamente a linha Norte/Sul poderá integrar Norte/Nordeste com o Sul e os países do Mercosul reduzindo muito o custo de transporte.

Os portos existentes e terminais adaptados têm condições para atender a demanda que atingiu 8% do modal em 2014.

Navegação fluvial - O continente Brasil, possui um imenso número de rios navegáveis. Atualmente, na Bacia Amazônica, há dezessete mil seiscentos e cinquenta e hum quilômetros de rios – e quatro mil trezentos e oitenta e sete quilômetros nas demais bacias. Assim, dos quarenta e oito mil quilômetros possíveis de rios navegáveis são aproveitáveis, atualmente, apenas 22 037 quilômetros (e registre-se que não há dificuldades para desapropriações).

Em toda a Europa, o aproveitamento de rios como o Danúbio, Rhône o Reno, são exemplos a serem seguidos.

Nos Estados Unidos é exemplo notável o aproveitamento da Bacia do Mississippi, com a fundação da Tennessee Valley Authority (TVA), em 1929, dando grande impulso a uma das áreas mais pobres daquele país.

Os rios navegáveis são dádivas da natureza e o aproveitamento vem sendo usado em outros continentes desde a época medieval.

No Brasil, o aproveitamento seria rápido, o canal existe, portos fluviais não teriam problemas de estiva que existem em portos marítimos; plataformas logísticas poderiam

ser criadas promovendo integração modal, também com áreas industriais para agregar valor à produção agrícola, mineral e industrial.

A navegação em países adiantados provocou a integração entre as comunidades, pela criação de áreas de lazer e um grande controle de rios saudáveis pela população.

Conforme o modal, os valores de transporte de carga indicam a economia do uso adequado da melhor logística: transporte rodoviário: 50 US\$/t.k.u; transporte ferroviário: 27 US\$/t.k.u; transporte fluvial: 15 US\$/t.k.u.

São conhecidos os dados sobre os altos custos de transporte de grãos de Mato Grosso para os portos brasileiros, superando o frete para a China.

O modal fluvial corresponde a cerca de 5% de toda a carga transportada no país. No Seminário de Portos que o Instituto de Engenharia está organizando junto com a Figueiredo Ferraz, será possível estudar os problemas que impedem o desenvolvimento do transporte marítimo e fluvial.

Teremos também a oportunidade de expor um projeto, que estudamos na empresa junto com o professor Wagner Ferreira, que está pronto há quatro anos e que denominamos "Projeto de Desenvolvimento do Cone Sul da América". Este projeto teria interesse direto para alguns estados brasileiros, para os vizinhos Argentina, Uruguai, Paraguai, Bolívia, e para países da costa do Pacífico, através de saída por aquele oceano.

Seria um marco para desenvolver a navegação e integrar o continente que herdamos de Portugal com a parte colonizada pela Espanha.

Seria um grande passo para o desenvolvimento econômico e social de nossos povos. ☞



* João Antonio Del Nero é engenheiro, associado do Instituto de Engenharia, recebeu o Prêmio Engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza, em 2008, outorgado pelo Instituto de Engenharia. É presidente-executivo da Figueiredo Ferraz Consultoria e Engenharia de Projeto S.A.

E-mail: jan@ffcep.com.br

DIVULGAÇÃO

