



Brasil

4/5 • CORREIO BRAZILIENSE • Brasília, segunda-feira, 29 de julho de 2019

MEIO AMBIENTE / Série de reportagens do Correio mostra como as hidrovias brasileiras são desconsideradas pelo poder público, deixando a população sem um modal mais sustentável e barato. Baixo orçamento revela opção exclusiva pelas rodovias

O esquecido caminho das águas



Leo Cavalcanti/CPDA/Press

» CLAUDIA DIANNI
» LEONARDO CAVALCANTI
» LUIZ CALCAGNO

Brasília, São Paulo e Manaus — Há um caminho pouco ou nada explorado no Brasil. São mais de 41.000km de hidrovias mal aproveitadas para o transporte de cargas e de passageiros. A inversão de políticas públicas ao longo das últimas décadas leva o país a atrasar o desenvolvimento econômico, emitir mais gases de efeito estufa, ficar refém da insegurança e perder dinheiro. Tais fatores poderiam ser reduzidos caso houvesse um equilíbrio entre as modalidades e os veículos rodoviários, aeroviários e ferroviários.

Ao longo do último mês, a reportagem do Correio visitou trechos de hidrovias nacionais e conversou com passageiros, marinheiros, comandantes, ambientalistas, empresários de pequeno e médio portes — ligados ou não a entidades sindicais —, acadêmicos e autoridades estaduais e federais. O resultado é um desenho de caminhos mal traçados e das contradições de um país. O esboço começa no próprio orçamento para o setor. Dados dos últimos 10 anos mostram o desequilíbrio entre os modais (ver quadro na página ao lado).

Os números revelam que o orçamento para as hidrovias não chega a 3% do estabelecido para as rodovias, segundo números da Confederação Nacional da Indústria (CNI) a partir de dados da Associação Contas Abertas. “Investimos muito pouco em hidrovias. É importante dizer que não defendemos restrições a outros modais, mas um balanceamento melhor”, diz Matheus de Castro, especialista em infraestrutura da CNI. “A navegação apresenta um número de acidentes menor, menos poluentes e uma capacidade de transporte vantajosa.”

A série de reportagens iniciada hoje apresenta o desafio de aprofundar o debate sobre as hidrovias, revelando inclusive eventuais danos ambientais caso não haja maiores cuidados na implementação. Se falta dinheiro, sobram problemas. Nas 12 regiões hidrográficas que compõem a malha hidrográfica brasileira, há

pirataria, brigas com hidrelétricas e toda a sorte de percalços. Em Barra Bonita, cidade a 300km da capital paulista, onde é possível navegar por um dos trechos da hidrovia Tietê-Paraná, o Correio presenciou a euforia de turistas com o transporte pelo rio, mas constatou o lamento de marinheiros com o descaso da infraestrutura, principalmente na manutenção de sinalizações. Ali funciona uma das eclusas — espécie de elevador de águas para barcos — inaugurada em 1973. Ao longo do curso de 2.400km, há outras quatro delas.

Norte

No Amazonas, o transporte de cargas para exportação e a chegada de navios de outros países com produtos importados se misturam com pequenos e médios empresários. Esses, por sua vez, carregam víveres e outros produtos para abastecer a população ribeirinha do maior estado do Brasil, além de passageiros portando bagagens e redes para atar sob o convés durante as várias noites que passam entre rios e a Floresta Amazônica.

Não à toa, a região é responsável por 62,9 milhões de toneladas dos 101,5 milhões transportados em todo o ano de 2018. Em Manaus, na região central, também conhecida como Manaus Moderna, o acesso aos barcos do Rio Negro se dá por meio de balsas. Ao longe, é possível ver empurradores e barcas transportando toneladas de grãos, minérios, milhares de litros de combustível e outros produtos, enquanto uma profusão de outras embarcações de diversos tamanhos, cores e nomes disputam espaço e recolhem ou desovam cargas e passageiros em balsas enferrujadas e presas à orla.

Em algumas delas, o acesso se dá por tábuas. Em outras, não é possível entrar com os calçados secos. Carregadores levam colchões, eletrodomésticos, frutas e caixas, em meio a quiosques, vendedores e viajantes acompanhados de familiares. Há música em todo o local e, de tempos em tempos, ouve-se o apito de um veículo que parte pelo rio.

Principais complexos hidroviários

Solimões-Amazonas

Extensão navegável: 16.797km
Transporte de cargas em 2013:
■ Na navegação interior - 10,8 milhões de toneladas
■ Na cabotagem* - 19,8 milhões de toneladas
■ Na navegação* de longo curso - 18 milhões de toneladas
Principais produtos transportados: grãos, bauxita e minério de ferro
Frota cadastrada: 1.319 embarcações de carga
Empresas autorizadas: 108 EBN
Instalações portuárias autorizadas: 4 portos, 31 terminais de uso privado e 9 estações de transbordo de carga

Tocantins-Araguaia

Extensão navegável: 982km de vias economicamente navegáveis e previsão total de mais de 7 mil km de hidrovias
Transporte de cargas em 2013:
■ Na navegação interior - 3,6 milhões de toneladas
■ Na cabotagem - 7,5 milhões de toneladas
■ Na navegação de longo curso - 10,8 milhões de toneladas
Principais produtos transportados: bauxita e semirreboque baú
Frota cadastrada: não há levantamento
Empresas autorizadas: não há levantamento
Instalações portuárias autorizadas: 2 portos organizados e 9 terminais de uso privado
Eclusas: 1

Hidrovia do Paraguai

Extensão navegável: 592km de Corumbá (MS) até a Fronteira Brasil-Paraguai. Com obras, o trecho poderia chegar a 1.255km até Cáceres (MT)
Transporte de cargas em 2013:
■ Na navegação interior - 5,9 milhões de toneladas
Principais produtos transportados: minério de ferro
Frota cadastrada: 54 embarcações
Empresas autorizadas: não há levantamento
Instalações portuárias autorizadas: 6 terminais de uso privado

Hidrovia do São Francisco

Extensão navegável: 576km
Transporte de cargas em 2013:
■ Na navegação interior - 49,5 milhões de toneladas
Principais produtos transportados: caroço de algodão
Frota cadastrada: 8 embarcações de carga
Empresas autorizadas: 1 EBN
Instalações portuárias autorizadas: não há levantamento

Hidrovia do Paraná-Tietê

Extensão navegável: 1495km, podendo chegar a 6.900km com obras nos rios Grande e Paranaíba
Transporte de cargas em 2013:
■ Na navegação interior - 6,3 milhões de toneladas
Principais produtos transportados: soja, milho e areia
Frota cadastrada: 148 embarcações de carga
Empresas autorizadas: não há levantamento
Instalações portuárias autorizadas: não há levantamento
Eclusas: 10

Hidrovia do Sul

Extensão navegável: 514km, com potencial para atingir 1.849km com obras de infraestrutura
Transporte de cargas em 2013:
■ Na navegação interior - 4,3 milhões de toneladas
Principais produtos transportados: não há levantamento
Frota cadastrada: 17 embarcações de carga
Empresas autorizadas: não há levantamento
Instalações portuárias autorizadas: 4 portos organizados e 16 terminais de uso privado
Eclusas: 5

BACIAS HIDROGRÁFICAS

Bacia Amazônica
Extensão navegável: **18.300km**
Extensão potencialmente navegável: **723,5km**
Total: **19.023,5km**

Tocantins e Araguaia
Extensão navegável: **2.200km**
Extensão potencialmente navegável: **1.300km**
Total: **3.500km**

Atlântico Nordeste
Extensão navegável: **1.740km**
Extensão potencialmente navegável: **2.975km**
Total: **4.715km**

São Francisco
Extensão navegável: **1.400km**
Extensão potencialmente navegável: **2.700km**
Total: **4.100km**

Atlântico Leste
Extensão navegável: **0**
Extensão potencialmente navegável: **1.094km**
Total: **1.094km**

Atlântico Sudeste
Extensão navegável: **600km**
Extensão potencialmente navegável: **700km**
Total: **1.300km**

Paraguai
Extensão navegável: **1.280km**
Extensão potencialmente navegável: **1.815km**
Total: **3.095km**

Paraná
Extensão navegável: **1.900km**
Extensão potencialmente navegável: **2.900km**
Total: **4.800km**

Uruguai
Extensão navegável: **1.100km**
Extensão potencialmente navegável: **100km**
Total: **1.200km**

Fonte: Antaq, e Universidade Federal da Grande Dourados, I Simpósio de Redes de Suprimento e Logística





Quando o clima afeta as navegações

A hidrovía é o modal mais sensível aos efeitos das mudanças climáticas. Isso porque, para permitir que as embarcações naveguem, é preciso um nível mínimo de água nos rios, que diminui nas estiagens prolongadas, causando conflitos pelo uso da água entre a navegação e a produção de energia ou entre outros usuários.

Foi o que aconteceu na hidrovía dos rios Tietê-Paraná, quando a crise hídrica levou ao fechamento da hidrovía por quase dois anos, entre 2014 e 2015, causando prejuízos ao setor de navegação e ao agronegócio. O rio São Francisco tem 1.300km navegáveis. Durante a seca, entre Pirapora e Juazeiro (BA), embarcações encalham em bancos de areia devido à redução do volume d'água.

O transporte por rodovias, lembra o biólogo Alcides Faria, da ONG Ecologia e Ação (Ecoa), também fica prejudicado quando há paralisação de caminhoneiros. "Não dá para colocar todas as

fichas em um único modal. É preciso diversificar." Para ele, a hidrovía que vale a pena é a chamada "hidrovía limpa", ou seja, aquela que não muda o curso natural do rio e que não necessita de dragagens constantes para remover sedimentos acumulados. "O que é uma porta aberta para excesso de gastos públicos e corrupção", afirma. Ele cita o exemplo da hidrovía do Paraguai, com cerca de 600km, mas com projeto de ampliação para mais de 1,2 mil km para chegar até Cárceres (MT), passando pelo Pantanal, um ecossistema muito sensível.

"Quando a hidrovía tem que destruir as condições naturais do rio, retirar as curvas, que controlam a velocidade da água, isso muda a vazão do rio, arrasta sedimentos de fundo, prejudica a reprodução dos peixes, entre outros efeitos negativos", afirma. Ele conta que, quando o Pantanal está cheio, de dezembro a maio, a navegação entre Corumbá e o rio da Prata é perfeita. É lá que a Vale transporta

Leo Cavalcanti/CB/D.A Press



Barcaça percorre a hidrovía Tietê-Paraná: fechamento durante quase dois anos por causa da crise hídrica

minério nesse período. Depois de abril, o nível do rio fica baixo e a navegação deve ser adaptada. Já no norte, entre o Mato Grosso e o Mato Grosso do Sul, onde estão localizados o Parque Nacional e a Estação Ecológica Taiamã, é uma região muito alagada.

O Pantanal é uma grande depressão, localizada na bacia do Alto Paraguai, com uma elevação na borda onde passa a Ferronorte, paralela à hidrovía. Para ele, a extensão da hidrovía para o Norte do Pantanal seria uma redundância ruim, com desastroso impacto ambiental. "Lá, para ter navegação,

conforme o projeto, é preciso reterificar e dragar o rio Paraguai, o que seria um desastre ambiental, pois causaria o desaparecimento da fauna", lamenta.

O projeto original da hidrovía previa tornar a região navegável para embarcações de até 3,3m de calado, em uma extensão de 3,4 mil km de Cárceres (MT) a Nueva Palmira, no Uruguai. A Bolívia se ligaria à hidrovía por meio do canal do Tamengo, em Corumbá (MT), mas, com os estudos de impacto ambiental e o contingenciamento de recursos, isso está parado.

Segurança

Usar o rio como passagem é algo feito há séculos. Os rios da Amazônia são navegáveis praticamente durante todo o ano, mas a boa forma de usar hidrovias é causando o mínimo de impacto possível sobre os ecossistemas aquáticos. "Quanto menos intervenção, melhor", afirma Carlos Durigan, da ONG WCS (Associação da Conservação da Vida Silvestre).

"É preciso ter cuidado com a biodiversidade aquática; com a poluição gerada pelas hidrovias;

com a transformação dos leitos dos rios para aprofundamento de canais, o que revolve sedimentos do fundo dos rios e causa problemas hidrológicos. E é muito importante controlar os processos químicos, às vezes alterados por poluição, às vezes, por intervenções, tanto para garantir a produção dos peixes, quanto para a segurança de quem consome o peixe e a água do rio", afirma.

Para intensificar o fluxo de embarcações, é preciso ter estudos sobre a capacidade e o suporte do rio, a capacidade de volume e de aumento do fluxo de embarcações, além de ter medidas de prevenção de acidentes e de contingência para vazamento de óleo. "Combustível em corpos d'água é um problema bem sério para a saúde das pessoas", afirma.

O analista de Conservação da ONG WWF Bernardo Caldas lembra que há também uma preocupação cênica com o uso das hidrovias, pois algumas localidades, como o Pantanal, são turísticas. "Em regiões urbanas, isso não é tão impactante, mas, em regiões de turismo ecológico, pode haver um impacto e pode levar à perda do interesse turístico, porque ninguém visita esses lugares para ver navios e contêineres passando", diz. (C.D)

As hidrovias do Brasil, a economia e a ecologia

O uso de hidrovias traz diversos benefícios econômicos e ambientais para o país. Em comparação com uma rodovia, por exemplo, fora pequenas obras, não é necessário desmatar ou pavimentar. Ao lado de caminhões e ferrovias, a quantidade de carga transportada por água também é significativamente superior, o que otimiza, também, o tempo

gasto com transporte. Por último, ainda comparando os três modais a quantidade de CO2 emitida também é muito inferior. Veja as diferenças:

DESMATAMENTO

Modal	Extensão	Área desmatada em Km ²	Investimento em milhões de US\$
Hidrovía	2.202	0	115,7
Ferrovia	2.010	77.100	1.827
Rodovia	2.500	100.000.000	625

EMIÇÃO DE CO2

A medição de CO2 nos modais é feita em tonelada por quilômetro útil (TKU). Isto é, quanto cada modal emite de gás carbônico, em gramas, ao transportar uma carga de uma tonelada por 1km.

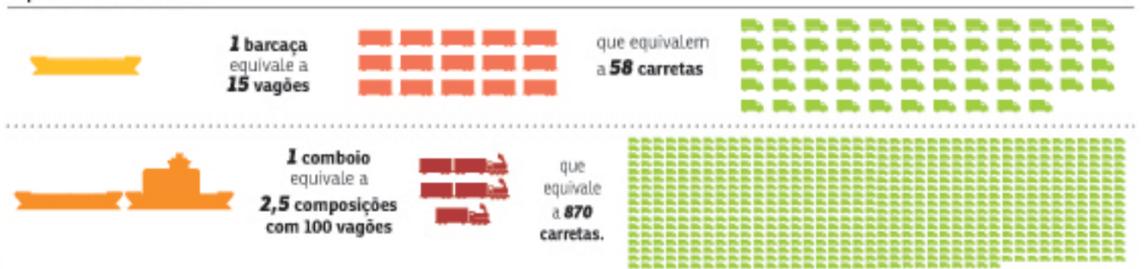
Hidroviário	33,4g de CO2
Ferroviário	48,1g de CO2
Rodoviário	164g de CO2

QUANTIDADE DE CARGA POR MODAL

Quantidade de carga



Equivalência em unidade



EVOLUÇÃO DOS INVESTIMENTOS DO MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA POR MODALIDADE - EM R\$ (Valores Constantes*)

Modalidade	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019*
Rodoviário	13.039.384.925	16.425.419.849	17.039.857.554	13.455.161.875	11.476.419.754	11.947.529.384	7.069.115.928	9.441.722.363	8.472.643.932	7.708.839.839	2.508.566.069
Ferroviário	1.699.493.016	4.240.391.824	2.431.665.005	1.606.082.174	3.206.410.625	3.510.771.015	1.947.214.044	1.113.801.393	652.544.437	668.141.493	294.807.437
Outros*	70.260.641	132.975.236	222.790.478	331.548.522	494.994.779	425.206.349	375.515.253	834.760.594	442.252.260	472.869.067	197.868.448
Portuário	599.226	9.395.420	-	-	-	21.611.042	12.283.328	215.400.246	281.704.391	422.539.959	60.530.281
Hidroviário	872.551.165	411.122.013	281.751.251	139.719.945	172.221.903	173.357.578	88.468.883	158.033.768	111.821.866	180.038.884	28.541.292
Total	15.682.288.974	21.219.304.342	19.976.064.289	15.532.512.516	15.350.047.061	16.078.475.369	9.492.597.436	11.763.718.365	9.960.966.886	9.452.429.242	3.090.313.527

*Valores atualizados pelo IPCA. Antes de 2019, Ministério dos Transportes.

Em 2019, até junho

Modalidade Outros: aeroportuário e dutoviário.

Investimentos referentes ao total pago com recursos autorizados para o ano e com restos a pagar de outros exercícios

Fonte: Universidade Federal da Grande Dourados, I Simpósio de Redes de Suprimento e Logística - 2013; Antaq e Porto de Eindhoven - Áustria e elaboração própria com dados das Contas Abertas.

Crise e progresso inibiram hidrovias

O crash da Bolsa de Nova York na Quinta-Feira Negra, em 24 de outubro de 1929, e a construção da nova capital por Juscelino Kubitschek, durante a década de 1950, ajudaram a compreender a primazia das rodovias no Brasil, bem como o sistemático descaço com hidrovias e ferrovias. O primeiro evento resultou na crise do café e no abandono de grande parte da infraestrutura ferroviária. Já a construção de Brasília cumpriu o papel de trocar de vez os modais pelo asfalto. A opção de políticos atendendo ao forte lobby de empresas automobilísticas americanas e alemãs riscou o país de estradas e botou caminhões para rodar com carrocerias lotadas de produtos que iriam muito melhor de barco.

Quem explica é o mestre em engenharia de produção e professor de logística da Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo (Fatec) Marcos José Corrêa Bueno. "O crash de 1929 fez o preço do café cair, o que provocou o declínio da infraestrutura ferroviária. E o crescimento da estrutura rodoviária com JK, na década de 1950, favoreceu a

automobilística", conta. A predileção por estradas já estava presente no governo de Washington Luiz (1926 a 1930), mas foi o mineiro de Diamantina, fundador de Brasília, quem implantou o rodoviário.

Marcos José destaca que não se trata de trocar rodovias por hidrovias e ferrovias. "Todos os modais precisam ser recuperados no país. Só 12% das nossas rodovias são asfaltadas, por mais intermodalidade que você utilize. As duas pontas da cadeia produtiva vão depender da rodovia", destaca Marcos José. "Agora, a infraestrutura portuária-fluvial do país é precária. A gente devia utilizar mais. Temos grandes empresas aproveitando esses recursos, como a Nestlé, a Ki-bon e a Caixa", pondera.

Influências externas

Doutor em logística e transporte e professor da Universidade Federal do Amazonas (Ufam), Antônio Jorge Cunha Campos está entre os que chamam a atenção para a história a fim de compreender as dificuldades

Luiz Calzagna/CB/D.A Press



Balsa Amarela, região de Manaus Moderna: centenas de barcos coletam passageiros e misturam víveres no porão para abastecer populações ribeirinhas

logísticas de transporte de carga no país. "Em 1950, tivemos a vinda de grandes fabricantes de automóveis americanos e alemães. Teve uma grande força para influenciar que o Brasil priorizasse o transporte rodoviário. Hoje, 62% do nosso transporte é por rodovia. Não integramos os outros modais.

Agora, quando olhamos nossa matriz de exportação, exportamos produtos in natura e o modal aquaviário e ferroviário são os mais aconselháveis para isso. Hoje, no setor hidroviário, nossa matriz é em torno de 13,5%. No entanto, temos em torno de 60 mil km de rios navegáveis", aponta.

Consenso entre especialistas, o desenvolvimento integrado de hidrovias, ferrovias e rodovias (que nunca ocorreu no país), é fundamental para acelerar o crescimento e reduzir os impactos ambientais do progresso. E, nesse processo, a navegação interna tem um papel crucial, pelo grande potencial de transporte

de carga com menor desmatamento e reduzida emissão de gás carbônico na atmosfera, seguido pelas ferrovias e, por último, pelo asfalto, o que mais polui e menos transporta. "Quando falamos em meio ambiente, o transporte rodoviário emite muito mais CO2", lembra Antônio Jorge. (L.C)



O esquecido caminho das águas

Amazonas vira símbolo do atraso fluvial

Dependente do transporte por rios, o maior estado do Brasil é um retrato do desdém de governos com as hidrovias ao longo das últimas décadas

» LUIZ CALCAGNO

Manaus — No Amazonas, o trajeto que se percorre com um litro de combustível é muito maior que em qualquer outra unidade da federação. Isso porque o estado, que reflete em seu superlativo as distâncias do Brasil, com 1,5 milhão de km², é detentor do maior rio navegável do país e milhares de outros afluentes. As mudanças de estação não interferem na navegabilidade do Rio Amazonas. E, segundo um levantamento da Câmara de Comércio Marítimo Canadá/Estados Unidos, com essa mesma unidade de medida de diesel, uma embarcação viaja 208km mais longe que um caminhão (leia quadro). Tanto é que, dos 101,5 milhões de toneladas de cargas em 2018, a região transportou mais da metade.

A quantidade de gramas de gás carbônico produzido por km percorrido com carga equivalente a uma tonelada também é favorável às embarcações. São 33,4g de CO₂ contra um caminhão que, nas mesmas circunstâncias, produz até 164g. Apesar disso, a emissão de CO₂ na região é alta, principalmente pelo desmatamento da floresta amazônica. Mesmo com características geográficas que, mais do que favorecem, obrigam o investimento em navegação, o modal da região está longe de ser um exemplo para o resto do país. Um dos motivos é a falta de portos.

E mais, além do transporte de cargas, existe outra modalidade de navegação indispensável para a região, que é o transporte de pessoas e produtos para municípios ribeirinhos. Parte das cidades amazonenses só pode ser acessada pelos rios. Quem faz esse transporte são os proprietários de barcos particulares, que têm os flutuantes como empresas e não contam com nenhum incentivo para melhorarem os serviços. O acesso a portos, mesmo na capital, Manaus, é precário.

Disputa por espaço

Na região conhecida como Manaus Moderna, no centro de Manaus (AM), o acesso às embarcações é feito por balsas ancoradas à orla. Barcos de transporte disputam espaço ao redor de cada um dos flutuantes. Quiosques oferecem salgados, cerveja, refrigerante e música alta. Qualquer um entra, qualquer um sai. Inclusive crianças desacompanhadas, o que gera queixas por parte de proprietários,

Fotos: Luiz Calcagno/CB/D.A Press



Essa região é chamada de Manaus Moderna, mas não tem nada de moderno. É terrível, sem estrutura. O acesso é livre para quem quiser. É tudo muito malcuidado"

Dickson Jacaúna Rodrigues, gerente de embarcação

gerentes e capitães. Carregadores passam a todo momento com caixas, colchões, eletrodomésticos e sacas de víveres que disputam espaço lado a lado no porão, e até no convés dos navios.

Gerente da embarcação Cidade Nhamundá IV, Dickson Jacaúna Rodrigues, 53 anos, afirma que é preciso ficar atento antes de partir. O risco é de ser parado por uma embarcação do Conselho Tutelar, por exemplo, atrasar a viagem e ainda ter que se explicar para a Justiça. "Uma das melhorias que precisamos muito é o do acesso, essa região é chamada de Manaus Moderna, mas não tem nada de moderno. É terrível, sem estrutura. O acesso é livre para quem quiser. É tudo muito malcuidado", observa. "Precisamos

desse investimento. O transporte fluvial é o mais utilizado pela população. Tirar isso seria como interditar todas as vias de uma cidade", compara. "Fora isso, as viagens são boas. Com vento no rosto e proximidade com a natureza", pondera o administrador.

Controle ruim

Empresária do ramo de embarcações, Natali Zanish, 42 anos, concorda. "Com o acesso que existe hoje, o controle é muito ruim. Consequentemente, a fiscalização, também. Os fiscais só aparecem para multar. Mas não fazem nenhum trabalho preventivo. O conselho tutelar, por exemplo, nunca está nos portos. Se passa uma criança e não vemos,

nos param no meio do rio. É aquele transtorno. Mas ninguém ajuda com o controle", explica.

Passageiros sentem na pele a falta de investimento. "A lei de oferta e procura é desvantajosa para quem vive aqui", reclama a universitária Andel Civanie, 19 anos. Os pais dela, a autônoma Fátima Gomes da Silva, 48 anos, e Adriano Rebelo, 55 anos, moram em Tapauá, a três dias de viagem de Manaus. Fátima explica que paga R\$ 150 por pessoa por trecho para ver a filha. Ela explica que teria que pagar o dobro para usar uma lancha rápida, mas não tem condições financeiras para isso. "A gente vem com mala, comida e a rede. As viagens são lentas. Como tudo depende dos barcos, acaba ficando mais caro", lamenta.

Sem apoio para o transporte de passageiros

De acordo com o diretor da Agência Nacional de Transportes Aquaviários, Adalberto Tokarski, investimentos, tanto do município quanto do estado do Amazonas e do governo federal, são fundamentais para o transporte fluvial. Isso porque a região concentra 99% do transporte de pessoas por rios no Brasil. "No resto do país, é incipiente. Mas, na Amazônia, em 2018, só em linhas regulares, barcos carregaram 10 milhões de passageiros e mais de 4 milhões de toneladas de carga", lembra Tokarski. "A maioria das embarcações é mista, e leva passageiros e produtos", resalta o executivo.

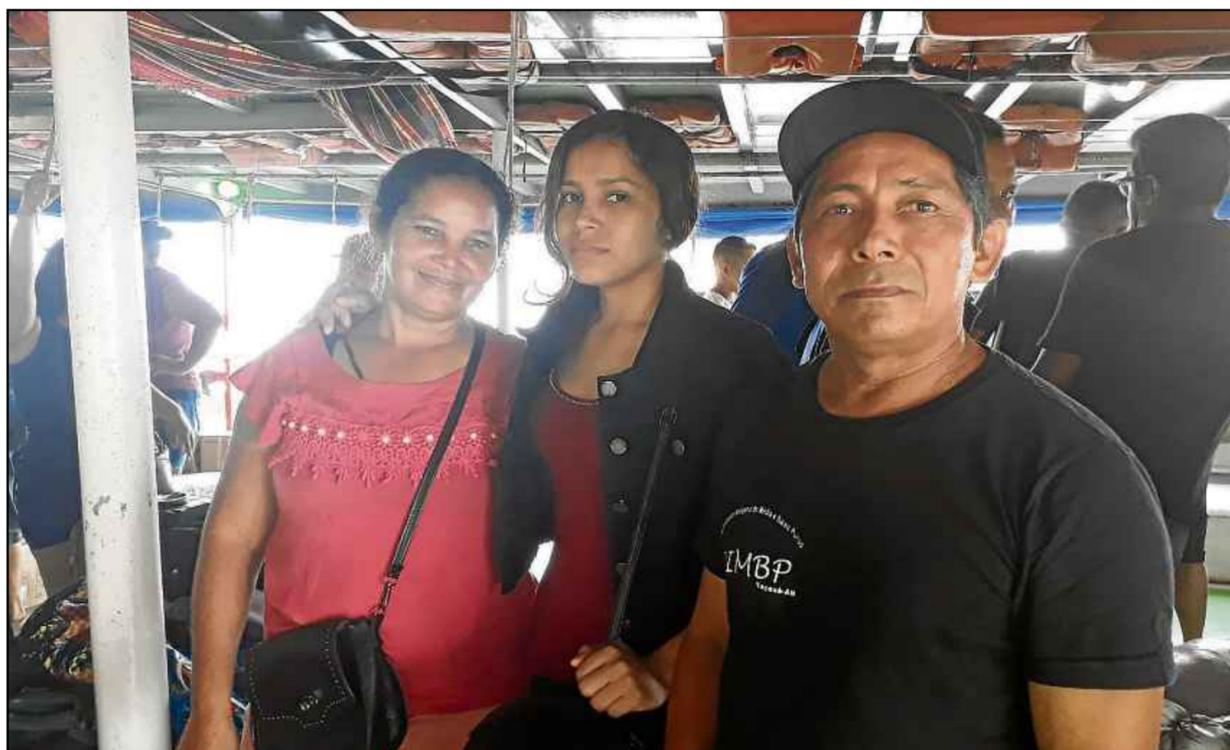
Diretor do Departamento de Navegação e Hidrovias do Ministério da Infraestrutura, Dino Antunes Dias Batista admite a carência de investimentos para o transporte fluvial de pessoas e cargas para cidades ribeirinhas do Amazonas. De acordo com o executivo, a Marinha Mercante tem um plano de financiamento para troca e manutenção de barcas para atender produtoras e revendedoras de soja, combustíveis e minérios, por exemplo, mas não sabe como acessar os empresários e famílias donas de barcos da região.

"Quando a gente fala da grande navegação interior, são empresas que têm estrutura financeira para acessar recursos do fundo e fazer novas barcas, está direcionado. Mas tem a parte social, com pequenas

4 milhões de toneladas em carga foram levadas pelas linhas regulares de barco na Amazônia em 2018

empresas que fazem esse trabalho, mesmo com inadequações nas embarcações. Como você faz para essas pequenas empresas, ou uma família que tem um barco, para acessar o fundo da Marinha Mercante? Uma empresa grande tem como dar garantia para o financiamento. Mas e as famílias? É um desafio. Não conseguimos uma proposta clara, mas é uma preocupação nossa", afirma.

Dino destaca que, apesar da dificuldade de chegar a esses empresários, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (Dnit) está com um projeto de construção de portos públicos de pequeno porte conhecidos como IP4 na região para atender essa parcela da população. Existem 44 distribuídas entre Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima. Os terminais são voltados, justamente, para o transporte de pessoas e cargas entre municípios do Norte do país.



Fátima, Andel e Adriano enfrentam três dias de viagem de barco entre Tapauá e Manaus para reunir a família



Rodovias poluem e matam mais

O risco que a lentidão no investimento em hidrovias traz para o país é o de segurar o setor de cargas e logísticas preso no mesmo patamar. Dessa maneira, pequenos avanços serviriam apenas para a manutenção de hidrovias, sem desenvolvimento real. Quem alerta é o diretor da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq), Adalberto Tokarski, que destaca a necessidade de ampliação do fomento para uso dos rios mas, também, de todos os modais, para promover um avanço substancial de todo o setor.

“A primeira coisa que temos que ter é uma política de fomento elaborada para a utilização dos rios. Nosso principal modal no país, hoje, é o rodoviário, e a sociedade cobra melhorias e ampliação. Os demais, hidroviário e ferroviário, só determinados setores cobram (a melhoria)”, diz Tokarski. “Se não tivermos uma política que considere como estratégico o uso dos rios, esse crescimento será lento. Precisamos reforçar toda a estrutura de transporte do país, inclusive a rodoviária. Mas, se atacarmos tudo com o ritmo atual, não vamos sair do patamar atual”, alerta.

Custos

O diretor da Antaq destaca, ainda, o custo das rodovias federais. Além de poluir mais, ele afirma que 50% dos acidentes em rodovias federais têm um caminhão envolvido. Fato é que, segundo números do SUS de 2017, 34.336 pessoas morreram em decorrência de acidentes de trânsito no Brasil. No período, o sistema registrou 181.120 internações. Os gastos com saúde ficaram em cerca de R\$ 252,7 milhões. “O transporte hidroviário é mais estratégico, com melhores custos de implantação e manutenção. Nas estradas, temos muitas mortes e vítimas que ficam sequeladas. Cerca de 50% dos acidentes têm caminhão envolvido. A manutenção é mais cara e o custo ambiental, mais alto”, compara.

“O transporte de uma tonelada de um determinado produto por um quilômetro em uma hidrovía emite de 33g de CO2. Em uma ferrovia, 48g. Na rodovia, 164g. O modal hidroviário tem várias vantagens. Para isso acontecer, não vejo outra solução, senão, o governo fomentar. Quem ganha é a sociedade. Essa mudança de modelo de transporte é benéfica, e os países mais desenvolvidos a utilizam cada vez mais”, acrescenta Tokarski. “Eu acho que essa reflexão está acontecendo na sociedade. Talvez, com um enfoque maior nas ferrovias, mas, muito aquém do que deveria ser. O governo está elaborando uma MP para fomentar a diminuição da burocracia e dos custos do setor”, destaca.



Esses problemas só podem ser equilibrados com política ambiental, coisa que não temos neste governo. Não vemos nas emendas orçamentárias do Legislativo nada que se refira a habilitar hidrovias”

William Lelis,
pesquisador da UFMG

Luiz Calcagno/CB/D.A Press



Carregadores levam caixas e eletrodomésticos para uma embarcação: a região amazônica concentra 99% do transporte de pessoas por rios em território brasileiro

Em 10 anos, investimento cai 79% no país

» LUIZ CALCAGNO

“No Brasil, costumam dizer que não temos hidrovía, mas rios navegáveis.” A afirmação é do diretor do Departamento de Navegação e Hidrovias do Ministério da Infraestrutura, Dino Antunes Dias Batista, e também é repetida por especialistas ouvidos pelo Correio. Significa dizer que, apesar de portos, eclusas e barcos transportando cargas de exportação e importação, além do transporte de pessoas que ocorre, principalmente, no Norte, não existe investimento em sistemas de operação, sinalização, comunicação, obras civis de dragagem ou derrocamento. Ações importantes para dar a fluidez e segurança para o corpo hídrico.

Talvez por isso, dos 42 mil km de cursos d’água aptos para o transporte de carga do país, apenas 45,2% sejam utilizados. Para se ter uma ideia, em 2009, o então Ministério dos Transportes investiu R\$ 872,5 milhões no setor. No ano passado, o gasto foi de R\$ 108,03 milhões, uma queda de cerca de 79%. Nos anos de 2011, 2012 e 2013, não há registro de gastos com hidrovias. Além disso, na média diária, o investimento em 2019 (do agora Ministério da Infraestrutura), foi de R\$ 157,6 mil. Isto é, uma redução de 68% em relação a mesma média de 2018, que foi de R\$ 493,2 mil.

A iniciativa privada é, no momento, o maior investidor na navegação de vias interiores. Como resultado, o modal avança com o

passar dos anos, mas não acompanha os demais. Professor de logística da Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo (Fatec), Marcos José Corrêa Bueno afirma que as poucas ações governamentais têm ocorrido, justamente, como consequência desse movimento. “O Brasil tem muito a explorar (no setor hidroviário). Hoje, quando a iniciativa privada vê uma estratégia, obriga o governo a agir. Mas uma hidrovía precisa ter estudo ambiental bem elaborado, pois o investimento é alto e temos impacto (à natureza)”, diz.

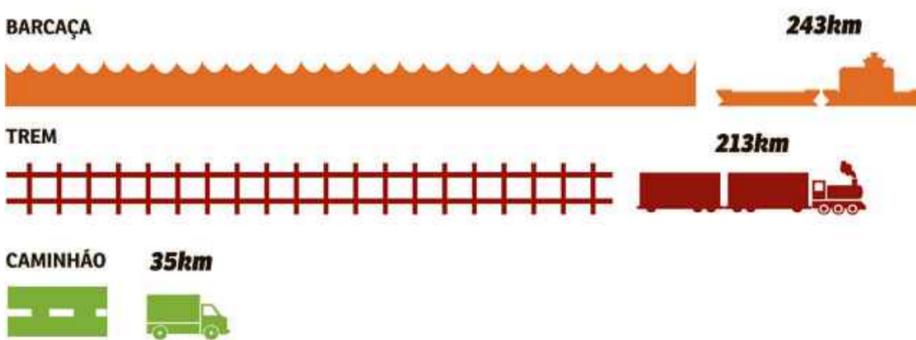
Competência

O desenvolvimento das hidrovias pode tornar o Brasil mais competitivo internacionalmente, como lembra o professor do Departamento de Engenharia Civil e Ambiental da Universidade de Brasília (UnB), José Matsuo Shimoishi. “Para ter competência internacional com nossos produtos, para disputar o mercado globalizado, precisamos baratear o frete. Se você considerar a rodovia como base, o custo do frete da hidrovía é de 1/5 do valor”, compara. “Dos nossos rios, o único que é navegável sem nenhuma obra é o Amazonas. Muitas têm hidrelétricas sem eclusas, e construir as eclusas depois das barragens é caríssimo. Mas, a hidrovía polui menos que as ferrovias e é bem mais econômica também”, completa.

Outras medidas também voltadas ao transporte fluvial poderiam ajudar, lembra o especialista. “O

Distância percorrida por litro de combustível

Confira a distância percorrida por cada modal (barco, trem e caminhão) abastecido com 1L de combustível e levando uma tonelada de carga :



EMIÇÃO DE CO2

A medição de CO2 nos modais é feita em tonelada por quilômetro útil (TKU). Isto é, quanto cada modal emite gás carbônico, em gramas, ao transportar uma carga de uma tonelada por 1km.

Hidroviário	33,4g de CO2
Ferrovário	48,1g de CO2
Rodoviário	164g de CO2

Fonte: Câmara de Comércio Marítimo Canadá/EUA e Instituto de Energia e meio Ambiente; Antaq e Porto de Ennshafen - Áustria

Brasil também poderia incentivar mais a cabotagem, o transporte marítimo que atende o litoral do país. Isso também ajudaria. No lugar de pegar o arroz no Rio Grande do Sul e transportar de caminhão até Maranhão ou Ceará, pode ir pelo mar. Bem mais econômico”, acrescenta Shimoishi.

Caso a caso

Diretor do Departamento de Navegação e Hidrovias do Ministério da Infraestrutura, Dino Antunes Dias Batista destaca que a pasta atua, por meio do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (Dnit), tanto na dragagem do rio madeira quanto na construção de portos públicos de pequeno porte, os IP4, em Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima. “Sabemos que existe um potencial de melhora desses

dados e estamos trabalhando nisso para fazer políticas públicas com dados fidedignos”, afirma.

Questionado sobre onde seria o principal gargalo das hidrovias, Batista disse não ver a questão dessa forma. “Cada hidrovía tem seus problemas específicos. Por exemplo, Tapajós depende da pavimentação da BR-163, o (Rio) Madeira sofre com os garimpos clandestinos e os paliteiros, e o Tietê depende da finalização de obra” elencou. Sobre as soluções, disse que “o governo entra em cada caso de maneira diferente”. “Mantemos uma política de fomento, que vem do fundo da Marinha Mercante, para o operador privado, para se equipar e fazer a navegação interior. As empresas têm financiamento para construção de embarcações e estaleiros. Temos tido um sucesso grande no desenvolvimento da indústria naval, produ-

zindo barcaças e empurradores de maneira competitiva”, garante.

O diretor também negou que o desenvolvimento das hidrovias no Brasil seja lento. “O ritmo da solução tem muito a ver com orçamento público e dificuldades fiscais. Mas, hoje, temos o departamento de navegação e hidrovias, que cuida especificamente desses temas. Passamos a ter uma proximidade muito grande com os próprios operadores da navegação interior. Temos discutido de perto a interferência do setor elétrico e problemas outros que acontecem nas hidrovias. Não identificamos nessas discussões um problema do tipo ‘não está sendo feito nada’. Existem pontos a serem melhorados e com o departamento, temos mais contato e facilidade para entender onde atuar”, defende.

Ambientalistas pedem vários modais

» CLÁUDIA DIANNI

Especialistas em meio ambiente concordam que o transporte de cargas por hidrovias gera menor impacto ambiental devido a menor emissão de gases poluentes. No entanto, eles chamam a atenção para efeitos ambientais dentro dos rios, que precisam ser observados, e para o fato de que, ao reduzir o custo dos produtores, devido à redução do frete, mais hidrovias podem estimular os produtores de grão, principalmente de soja, a avançar sobre áreas ainda não desmatadas. A contradição, avaliam, pode ser solucionada com o equilíbrio e a integração com os outros modais

(ferrovia e rodovia) e, principalmente, com políticas ambientais que reduzam os impactos e limitem avanços sobre as florestas.

“Tirar a soja das rodovias reduz as emissões vinculadas ao transporte rodoviário e também o custo do frete. Com isso, a soja fica mais competitiva na bolsa de valores, pois a margem para aumentar o lucro do produtor é justamente a redução da despesa com frete, mas a consequência será o aumento da produção e o custo, obviamente, o desmatamento”, explica William Lelis, pesquisador da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Segundo ele, o valor do frete equivale a 28% do preço total do produto.

Na avaliação dos especialistas, o ideal é pensar em um sistema de transporte que integre todos os modais, de forma a usar cada um deles considerando sua eficiência e menor risco ambiental, a depender das características e sensibilidades de cada bioma por onde passam hidrovias, estradas ou ferrovias, pois todas as intervenções causam impacto, o que torna uma obra sustentável é a observância das características ambientais.

“Para reduzir o custo do frete de transporte e da emissão de gases poluentes, habilitar mais hidrovias para transporte de carga é uma opção, que também gera outras consequências ambientais, como o estímulo ao desmatamento, jus-

tamente devido às vantagens da hidrovía, entre outros. Esses problemas só podem ser equilibrados com política ambiental, coisa que não temos neste governo”, lamenta Lelis. “Não vemos nas emendas orçamentárias do Legislativo nada que se refira a habilitar hidrovias. A cultura brasileira está mais ligada a rodovias, onde as grandes empreiteiras que atuam aqui acumulam conhecimento”, diz.

Sensibilidade

O biólogo Alcides Faria, da ONG Ecologia e Ação (Ecoa), lembra que a hidrovía é o modal mais sensível aos efeitos das mudanças climáticas. Isso porque,

para permitir que as embarcações naveguem, é preciso um nível mínimo de água nos rios, que diminui nas estiagens prolongadas, causando conflitos pelo uso da água entre a navegação e a produção de energia.

O transporte por rodovias, lembra, também fica prejudicado quando há paralisação de caminhoneiros. “Não dá para colocar todas as fichas em um único modal. É preciso diversificar”, afirma Faria, defensor das ferrovias. Para ele, a hidrovía que vale a pena é a chamada “hidrovía limpa”, ou seja, aquela que não muda o curso natural do rio e que não necessita de dragagens constantes para remover sedimentos acumulados.



O esquecido caminho das águas

Medo e perdas no leito dos rios

Nas hidrovias, as cifras do crime são menores do que nas estradas, mas crescem a cada ano sem perspectiva de redução no futuro. Na fronteira do Brasil, empresários da navegação contratam seguranças

» LEONARDO CAVALCANTI
» LUIZ CALCAGNO

Pucallpa (Peru), Manaus e Barra Bonita (SP) — O Rio Ucayali nasce a cerca de 100km ao norte do Lago Titicaca, a leste das Cordilheiras dos Andes, e escorre até a fronteira do Brasil. Ao longo do trajeto, entre cidades peruanas e brasileiras, troca de nome duas vezes, passando a se chamar Amazonas e Solimões. Em vários trechos, a sensação de medo e a violência real são constantes, como nos arredores da cidade de Pucallpa, com os seus 270 habitantes e distante 740km de Lima.

No barco rápido de passageiros, a caminho de uma comunidade indígena conhecida como Nuevo Saposoa, um segurança com espingarda calibre .12 semiautomática e pistolas .45 dispara cinco tiros para cima a cada meandro tortuoso do Rio Ucayali. São alertas para ladrões e piratas saberem que, naquela embarcação, há gente armada. O medo invade a fronteira e chega nos rios brasileiros da Região Amazônica. O prejuízo com roubos de cargas chega a R\$ 100 milhões por ano no território brasileiro, segundo números da Federação Nacional de Empresas de Navegação (Fenavega).

As perdas são menores em relação aos roubos computados nas rodovias brasileiras (cerca de R\$ 2 bilhões por ano), mas crescem a cada ano e não existe esperança de serem reduzidas num futuro próximo. Comparados aos crimes nas estradas, os barcos de passageiros e de cargas não podem ter seguranças ou mesmo escoltas. A falta de formação adequada de marinheiros é outro problema, dada a baixa qualidade e quantidade de mão de obra. Como parte das quadrilhas se utilizam de funcionários das companhias de navegação, os empresários do ramo acabam reféns dos próprios empregados. Assumem as perdas por falta de pessoal para substituição.

A falta de sinal de internet também colabora para a ação dos criminosos no Norte do país, algo que não ocorre na hidrovia Tietê-Paraná, por exemplo. Na Região Amazônica, os garimpos ilegais acirram os conflitos com os empresários e trabalhadores do setor da navegação de interiores (além do impacto ambiental). Uma parte do combustível roubado de embarcações na região norte, por exemplo, alimenta dragas usadas pelos faiscadores. Dragas essas que também tomam parte do curso d'água e dividem espaços arriscados com embarcações de combustível e outros produtos que sobem o Rio Madeira. São em torno de 4 mil obstruindo o caminho.

Leo Cavalcanti/CB/D.A Press



Com a arma no colo, segurança da fronteira peruana atira para cima toda vez que passa por algum ponto considerado perigoso do rio. É uma tentativa de evitar ataques de criminosos

762.250

Embarcações classificadas para navegação interior estão inscritas nas Capitânicas dos Portos, delegacias e agências subordinadas à Marinha



VÍDEO no tablet e no site do CORREIO

Federação Nacional de Empresas de Navegação/Divulgação



Garimpos ilegais acirram conflito com empresários da navegação no Norte

Quem conta é Raimundo Holanda, presidente da Federação Nacional de Empresas de Navegação (Fenavega). Em Manaus, a reportagem ouviu relatos de piratas que abordam embarcações no meio da noite, no Amazonas, no próprio Madeira ou no Negro, em pontos em que mal se vê a margem. Agem com violência, roubam a carga e desaparecem em igarapés no meio da floresta. Mas o presidente da Fenavega explica que a prática de ação noturna já ficou no passado. Com a dificuldade de acesso a socorro, criminosos agem em plena luz do dia.

Piratas

A reportagem teve acesso a imagens de uma ação criminosa. Os piratas atuam em grupos divididos em vários pequenos barcos. Muitos donos de embarcações já desistiram de recorrer às autoridades. Holanda conta que, na Polícia Federal, o mais comum é empurrarem a responsabilidade para outros órgãos. Na Marinha, o inquérito segura barco e população por vários dias, muitas vezes, sem uma solução. Com a demora, o prejuízo é ainda maior. Somado

a isso, o medo de retaliação ou de afastar clientes termina por silenciar de vez as vítimas.

“Só existe combate a pirataria no Pará, próximo a Belém, mas é um contingente pequeno para combater as quadrilhas, que são um problema grave nos estreitos (de Breves e Buiçu). Acontece quase que diariamente. Tem no Pará, no Madeira e no Solimões. E como não existe uma ação contrária, aumenta a cada dia. Eles têm preferência por combustíveis e eletroeletrônicos, que são mais fáceis de vender. Sem estrutura, até que

chegue socorro, já se passaram três dias”, relata Holanda.

O representante da categoria conta que, muitas vezes, os empresários levam seguranças. A reportagem ouviu o mesmo relato de empresários na Feira Manaus Moderna, na capital do Amazonas. A maioria dos proprietários e funcionários de embarcações são reticentes ao tocar no tema. O comandante Adilson Sousa, 38, falou dos riscos que tripulação e passageiros sofrem no Estreito de Breves (PA). “Hoje, tem ficado mais perigoso. Têm acontecido muitos assaltos entre Parentins

(AM) e Santarém (PA), principalmente no Estreito de Breves”, conta. Natali Zanish, empresária do ramo de embarcações, diz nunca ter sofrido assalto, mas se precavê. “Andamos com segurança a bordo”, admite.

Como os rios passam entre estados e fronteiras, são de jurisdição da Polícia Federal. Procurada no decorrer de duas semanas para apresentar dados sobre os roubos a embarcações, porém, a corporação não se manifestou. Por e-mail, a assessoria de imprensa da corporação disse, apenas, que não obteve um posicionamento do “setor responsável”.

Em resposta ao Correio, a Marinha elencou como crimes mais comuns o assalto, roubo ou furto. “A Marinha coopera com outros órgãos federais na repressão aos delitos de repercussão nacional ou internacional, quanto ao uso do mar, águas interiores e de áreas portuárias, na forma de apoio logístico, de inteligência, de comunicações e de instrução”, respondeu o vice-almirante Roberto Carneiro da Cunha, diretor de Portos e Costas. “Nesse sentido, cabe ressaltar que a Marinha vem intensificando, em todo o território nacional, as atividades de patrulha e inspeção naval.”

Mesmo sem investimento, transporte de carga avança

A falta de segurança nos rios brasileiros aparece na lista dos principais problemas do setor, em levantamento feito pela Confederação Nacional dos Transportes (CNT), em que constam outros 11 itens, que vão da falta de eclusas e carência de fomento à indústria naval à necessidade de inserção de ICMS sobre combustível e uma permissão para formação de profissionais com autorização da Marinha. Apesar do descaso histórico dos governos com as hidrovias, o total de carga transportada nos rios tem crescido com o passar dos anos.

Isso, claro, se os dados ficarem restritos à navegação interior, que transportou 27,7 toneladas de carga em 2015, 27,9t em 2016, 36,2t

em 2017, e 37,5t em 2018. O incremento ocorre apesar de os investimentos do governo estarem em queda, conforme o Correio revelou na edição anterior do especial *O esquecido caminho das águas*. “Sabemos dos limites orçamentários do país, mas é preciso uma atenção maior para as hidrovias, uma política de transportes mais efetiva, considerando o potencial do modal, dos baixos custos e do próprio apelo ambiental”, alerta Bruno Martins, diretor executivo da CNT.

De acordo com o vice-almirante Roberto Carneiro da Cunha, existem 762.250 embarcações classificadas para navegação interior, inscritas nas Capitânicas dos Portos, delegacias e agências subordinadas à Marinha do Brasil (MB). “Esse

quantitativo é composto por pequenas embarcações que atuam no transporte de pessoas em comunidades remotas, embarcações de pesca, e, ainda, grandes comboios que fazem transporte de grãos, especialmente na Região Amazônica. Esses comboios também fazem o transporte de produtos e insumos gerados na Zona Franca de Manaus”, explica.

Para o militar, o país tem vocação para “o escoamento das commodities agrícolas e minerais”, mas o potencial é pouco aproveitado. “A participação do transporte hidroviário interior (THI) é ainda incipiente. Cerca de 5%, considerando a distribuição atual do transporte de carga entre modais, quando comparado com

o transporte ferroviário, 30%, e rodoviário, 52%. No que tange ao transporte de passageiros, também possui participação pequena quando comparado ao rodoviário e aeroviário”, disse.

O vice-almirante lista, ainda, as vantagens do setor, considerado “mais eficiente em termos energéticos, menos impactante ao meio ambiente, mais seguro e confiável e mais econômico, tanto em implementação de infraestrutura, como em diminuição de preços das mercadorias”. “Como exemplo de aproveitamento eficiente de transporte, destaca-se a Hidrovia Tietê-Paraná que possui grande relevância para o estado de São Paulo. No ano de 2018, foram transportados 8,43 milhões

de toneladas de carga nessa hidrovia”, lembra.

A falta de interesse em investir no setor é o principal motivo para as limitações, afirma Marcos José Corrêa Bueno, especialista em logística e professor da Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo. Ele destaca que os custos são altos, mas, por diversas vezes, governos tiveram a oportunidade, mas optaram por outros investimentos. “É preciso fazer a limpeza de leitos, retificação de curso de rios e melhoria no acesso a portos. Tem um pedral no rio São Francisco que atrapalha a navegabilidade. Já foi orçado em pouco mais de R\$ 100 milhões. Tem muitos entraves para serem discutidos”, comenta. (LC e LC)

» Barco explode no Amapá

A explosão de um barco em uma região conhecida como Igarapé da Fortaleza, em Amapá, causou a destruição de mais duas embarcações totalmente e de quatro, parcialmente. De acordo com o Corpo de Bombeiros, duas pessoas ficaram feridas gravemente. Um homem de 39 anos e um jovem de 19 foram levados com 80% dos corpos queimados para o Centro de Tratamento de Queimados, em Macapá. O local da explosão é numa região entre os municípios de Macapá e Santana, dentro da Área de Proteção Ambiental (APA) da Fazendinha. Ainda não há confirmação sobre o que motivou a explosão, mas a suspeita é que tenha relação com manuseio de combustível.