

ESPECIAL TRANSPORTES

Há 70 anos, o Brasil começou a moldar seu sistema de transporte em torno das rodovias. As consequências dessa escolha são percebidas hoje, com um terço das ferrovias existentes abandonadas e um sistema que gera menor impacto ambiental precarizado

Um país fora dos trilhos

» RENATO SOUZA
» LUIZ CALCAGNO
» AUGUSTO FERNANDES

Com uma área de 8,5 milhões de quilômetros quadrados, representando o quinto maior país em extensão do planeta, o Brasil tem como desafio criar uma imensa rede de transportes para escoar sua produção, permitir o deslocamento de sua população e girar a economia. A missão se torna ainda mais difícil diante de um ecossistema complexo, formado por diferentes biomas, em que a necessidade de proteção contrasta com o desenvolvimento humano e o avanço da infraestrutura. Apontadas como meios mais ecológicos e com grande capacidade de escoamento de cargas pelo interior do país, as ferrovias vivem um cenário de abandono. Um terço de toda a malha existente está ociosa, com trilhos enferrujados pela ação do tempo em uma região que investe quase totalmente no transporte rodoviário — que ainda é caro e poluente.

No período colonial, os trens foram usados em larga escala para o transporte de café. No entanto, nas últimas décadas, esse meio de locomoção teve sua participação nos transportes nacionais reduzida. Em 2021, as ferrovias representam apenas 15% dos meios usados em todo o sistema brasileiro, de acordo com dados do Ministério da Infraestrutura. A malha ferroviária nacional cresceu até 1957 e chegou a sua maior cobertura, atingindo 31 mil quilômetros. A partir daí, houve estagnação, e o país se tornou refém do transporte rodoviário, que também é precário, com apenas 12% das vias pavimentadas, segundo dados da Confederação Nacional dos Transportes (CNT). A ausência de opções de transporte traz prejuízos para passageiros, para a economia e ao meio ambiente. As hidrovias, outra opção de mobilidade limpa, representam 20% dos meios viários na maior nação da América Latina.

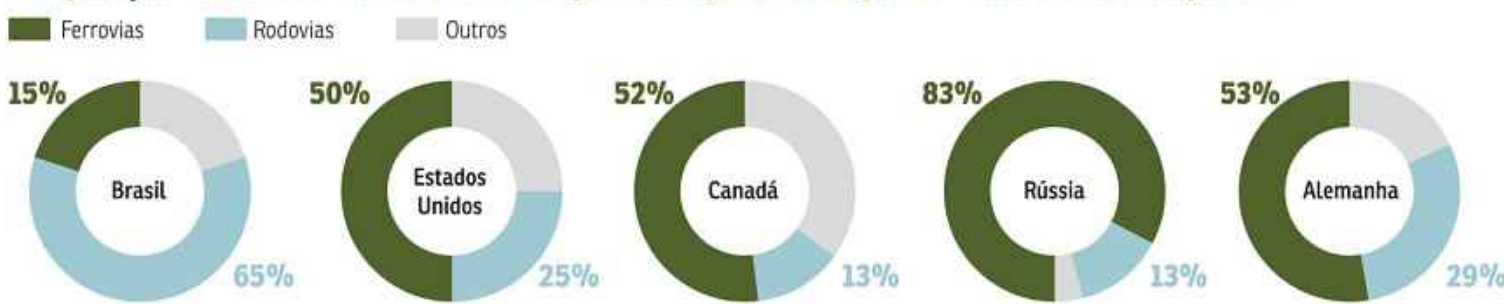
Em 1997 teve início uma série de concessões à iniciativa privada, que permitiu a modernização da malha em diversas regiões, o aumento na quantidade de trens, geração de empregos e elevação do material transportado. No entanto, a ação não resultou na expansão da cobertura, que atualmente está em 30 mil quilômetros, menor do que o registrado há mais de seis décadas. Enquanto o mundo diversificou os sistemas de mobilidade, o Brasil ancorou o projeto de desenvolvimento nos automóveis e veículos de tração motora, movidos a gasolina, álcool e diesel, até quatro vezes mais poluentes que os trens, de acordo com levantamento da Ferrofronte, entidade criada para atuar em prol do impulsionamento do setor.

José Manoel Gonçalves, presidente da Ferrofronte, explica que as mudanças das últimas décadas se resumem à concessão de ferrovias, o que criou um monopólio. Além disso, de acordo com ele, o impacto ambiental é baixo, sendo que o modelo atual não incentiva o transporte de passageiros. “O panorama está péssimo. O que foi feito até agora não pode ser considerado avanço. Não se resolveu o transporte de passageiros no Brasil. Nós, da sociedade civil, estamos preocupados com o Marco Regulatório das Ferrovias e com as autorizações

Capacidade de carga e meio ambiente

Estudos apontam que a integração estratégica entre os modais permite a redução de emissão de gases do efeito estufa, além do barateamento de operações de logística. O Brasil, no entanto, priorizou rodovias e renegou as ferrovias e hidrovias.

Comparação no uso de ferrovias e hidrovias para transporte de cargas no Brasil e em outros países



Desmatamento

Modal	Extensão	Área desmatada em Km ²	Investimento em milhões de US\$
Ferrovia	2.500km	100.000	625
Rodovia	2.010km	77.100	1.827

Emissão de CO2

A emissão de CO2 nos modais é medida de acordo com o peso transportado (em toneladas) por quilômetro útil. É o chamado TKU, que mostra quanto cada modal emite de gás carbônico, em gramas, ao transportar uma carga de uma tonelada por 1km.



Quantidade de carga por modal



Fonte: Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq), Associação Brasileira da Indústria Ferroviária - ABIFER, Universidade Federal da Grande Dourados, I Simpósio de Redes de Suprimento e Logística, ANTT e Porto de Ennschafen - Áustria

Marcelo Ferreira/CB/D.A Press



Estação de Jardim Ingá (GO), a 42km de Brasília: mesmo incendiado, terminal permanece de pé. Interior é usado como banheiro por moradores de rua

para as hotlines (ferrovias integradas com outros modais). Na hora de fazer as concessões, não se criou a exigência de se passar ferrovias de passageiros. Não podem ser apenas ferrovias de carga. Hoje usam-se ferrovias apenas para exportar soja, milho, açúcar e ferro”, destaca.

Menor impacto

A menor circulação de trens, segundo José Manoel, gera grandes prejuízos ao meio ambiente, com concentração no transporte terrestre mais tradicional, com

emissão de gases. “Do ponto de vista ambiental, isso é péssimo. Em um vagão de trem se coloca carga para dois ou três caminhões. Tira-se das estradas uma quantidade muito grande de caminhões com apenas um trem. Se fizer isso de maneira reutilizável, além de reduzir emissões, se reduz consumo dos combustíveis. O Brasil não fez a matriz energética, não fez a matriz dos transportes versus a matriz do meio ambiente”, explica.

Enquanto o Brasil tem apenas 20 mil quilômetros de ferrovias em plena atividade, o exemplo vem da

parte norte do continente. Na década de 1980, os Estados Unidos viram o colapso do setor, que era pouco atrativo e estava entrando em estagnação. Para conter o problema, o governo norte-americano desregulou o setor, afrouxou regras e concedeu incentivos para a criação de linhas curtas, inclusive de passageiros. O resultado é que hoje o país tem a mais extensa malha do mundo, com 250 mil quilômetros de ferrovias espalhadas por todos os estados.

Além da economia, que ganhou impulso, tornando-se a maior do mundo, reduziu-se a frota de veículos de pneus, que hoje representam apenas 30% de todo o sistema de transportes. O gestor ambiental Bruno Souza, especialista em geografia e análise ambiental pela Universidade Estadual de Goiás, destaca que o transporte via trem também se modernizou e hoje é ainda mais limpo.

“O custo ambiental da ferrovia é bem inferior ao da rodovia. É bem mais fácil ampliar um corredor ecológico em uma passagem de trens do que nas estradas. Fora que em caso de acidentes, o caminhão, por exemplo, derrama muito mais fluidos na natureza do que uma locomotiva. Atualmente existem trens elétricos, a biodiesel, e mesmo os movidos a vapor são menos poluentes. A malha ferroviária nos EUA melhorou o escoamento, sem dano elevado ao meio ambiente”, ressalta.

Responsabilidade

Mesmo em casos de passagens de trem, as obras devem ser avaliadas minuciosamente e com critérios rígidos para impedir o dano à natureza. O Brasil tem projetos para criar grandes linhas ferroviárias e modernizar e expandir outras já existentes, como a ferrovia Norte e Sul — que, de acordo com o projeto, cortaria as cinco regiões, do Pará até o Rio Grande do Sul, atravessando os polos produtores. Outros projetos são mais sensíveis e ao mesmo tempo ouzados, como a Ferrogrão, que ligaria o Mato Grosso ao Pará.

As grandes obras exigem responsabilidade e profunda avaliação de dano ambiental. Cláudio Frischtak, consultor da Inter B, Consultoria de Negócios, destaca que a expansão gera muitos custos e investimentos públicos que podem não retornar como esperado. “Eu, particularmente, sou contra esses grandes projetos. Nós temos que encarar a governança do investimento público. Temos que encarar. Só adicionamos quilometragem ferroviária, em primeiro lugar, pelo setor privado, evitando os mega projetos”.

Frischtak afirma que o projeto da Ferrogrão seria inviável, por cortar a floresta Amazônica e ser feito em paralelo ou substituindo uma rodovia que já existe. “A rodovia já existe e a ferrovia (Ferrogrão), não. A opção é modernizar uma rodovia, a BR 63, que poderia ter construído uma terceira pista, que poderia ter sido acoplada ao conjunto socioambiental de primeira linha, que seria ótimo para o país. Ou não fazer isso, que o governo decidiu não realizar, e criar uma competição de 10 anos, que não teve concorrente, para fazer a Ferrogrão. O desmatamento que a Ferrogrão vai levar é o múltiplo da poluição dos caminhões a diesel. Não tem que ter preferência, mas, sim, calcular a taxa social de retorno, resolver a questão ambiental”, completa.



Tira-se das estradas uma quantidade muito grande de caminhões com apenas um trem. Se fizer isso de maneira reutilizável, além de reduzir emissões, se reduz consumo dos combustíveis. O Brasil não fez a matriz energética, não fez a matriz dos transportes versus a matriz do meio ambiente”

José Manoel Gonçalves,
presidente da Ferrofronte