






Transportes

A matriz de transporte de um país é o conjunto dos meios de circulação usados para transportar mercadorias e pessoas. Como o transporte de carga é um dos problemas básicos para a economia, é principalmente dele que tratamos quando se fala da matriz.

Uma matriz de transporte ideal é aquela que consegue equacionar de forma adequada as distâncias a ser cobertas com as exigências econômicas e sociais. Para isso, contam-se com os seguintes meios: transportes terrestres (composto de rodovias e ferrovias), hidroviários, aéreos e por dutos ou tubulações.

A matriz de transporte eficiente é a que permite a locomoção das cargas no menor tempo e com o menor preço. Em um país continental como o nosso, o assunto é complicado, pois a infraestrutura de transportes exige muito investimento.

-  **transportes rodoviários** são o meio mais indicado para interligar pontos próximos e cargas urgentes. Isso porque custa caro construir e manter estradas;
-  **transportes ferroviários** exigem grande investimento inicial, mas podem transportar uma quantidade muito maior de carga. São adequados, portanto, a trajetos médios ou longos em que haja necessidade de locomover grandes volumes com eficiência;
-  **transportes hidroviários**, o que inclui os rios, a navegação costeira (chamada de cabotagem) e a transatlântica. São mais lentos do que caminhões ou trens, mas gasta-se menos para transportar milhares de toneladas de produtos;
-  **transportes aéreos** são os de frete mais caro, e por isso são usados para cargas delicadas, como eletroeletrônicos, ou perecíveis, como frutas e flores;
-  **transportes dutoviários** são utilizados quando há a garantia ou a previsão de um fluxo contínuo de gás ou petróleo. Exigem grande planejamento e investimento e só se pagam a longo prazo. Como energia é um fator essencial para a economia, são construídos para cobrir quaisquer distâncias.

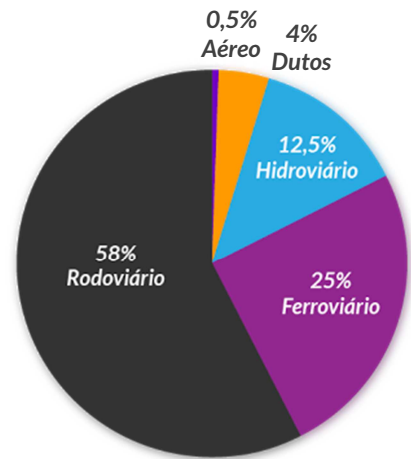
O CASO BRASILEIRO

Um país grande em território como o Brasil, que movimenta produtos internamente e exporta grande volume de grãos e minérios produzidos em áreas distantes do litoral, deveria utilizar de forma equilibrada as diferentes modalidades de transporte. Não é o que ocorre.

O principal resultado do desequilíbrio da matriz é o alto custo nacional do transporte de carga, que encarece o produto final e compromete a competitividade dos nossos produtos. Para transportar soja por hidrovias, paga-se um terço do gasto via ferrovia, e um quinto do necessário para levá-la por estradas. No entanto, o produtor da soja tem de usar uma combinação desses meios, pois, apesar de mais barata, a hidrovias não leva a todos os lugares.

Um estudo do Ministério dos Transportes adverte que nossos dois principais concorrentes nas exportações agrícolas, Argentina e Estados Unidos, conseguem custos menores de transporte. Os argentinos porque possuem cobertura ferroviária maior e um território menor, com estradas mais curtas e menor custo. Os norte-americanos, porque usam intensivamente ferrovias e hidrovias em um país com dimensões semelhantes às nossas.

O impacto do custo elevado do transporte não recai apenas sobre as mercadorias que exportamos. Ele onera também o custo operacional das empresas e o preço final das mercadorias vendidas no país. Assim, ampliar o sistema de transportes é um fator para a melhora geral da economia.



TESTES

1. **(ENEM)** De todas as transformações impostas pelo meio técnico-científico-informacional à logística de transportes, interessa-nos mais de perto a intermodalidade. E por uma razão muito simples: o potencial que tal “ferramenta logística” ostenta permite que haja, de fato, um sistema de transportes condizente com a escala geográfica do Brasil.

HUERTAS, D. M. *O papel dos transportes na expansão recente da fronteira agrícola brasileira*. Revista *Transporte y Territorio*, Universidade de Buenos Aires, n. 3, 2010 (adaptado).

A necessidade de modais de transporte interligados, no território brasileiro, justifica-se pela(s)

- a) variações climáticas no território, associadas à interiorização da produção.
- b) grandes distâncias e a busca da redução dos custos de transporte.
- c) formação geológica do país, que impede o uso de um único modal.
- d) proximidade entre a área de produção agrícola intensiva e os portos.
- e) diminuição dos fluxos materiais em detrimento de fluxos imateriais.

2. **(ENEM)** A soma do tempo gasto por todos os navios de carga na espera para atracar no porto de Santos é igual a 11 anos — isso, contando somente o intervalo de janeiro a outubro de 2011. O problema não foi registrado somente neste ano. Desde 2006 a perda de tempo supera uma década. Folha de S.Paulo, 25 dez. 2011 (adaptado).

A situação descrita gera consequências em cadeia, tanto para a produção quanto para o transporte. No que se refere à territorialização da produção no Brasil contemporâneo, uma dessas consequências é a

- a) realocação das exportações para o modal aéreo em função da rapidez.
- b) dispersão dos serviços financeiros em função da busca de novos pontos de importação.
- c) redução da exportação de gêneros agrícolas em função da dificuldade para o escoamento.
- d) priorização do comércio com países vizinhos em função da existência de fronteiras terrestres.
- e) estagnação da indústria de alta tecnologia em função da concentração de investimentos na infraestrutura de circulação.

3. **(ENEM)** O suíço Thomas Davatz chegou a São Paulo em 1855 para trabalhar como colono na fazenda de café Ibicaba, em Campinas. A perspectiva de prosperidade que o atraiu para o Brasil deu lugar a insatisfação e revolta, que ele registrou em livro. Sobre o percurso entre o porto de Santos e o planalto paulista, escreveu Davatz: “As estradas do Brasil, salvo em alguns trechos, são péssimas.

Em quase toda parte, falta qualquer espécie de calçamento ou mesmo de saibro. Constatam apenas de terra simples, sem nenhum benefício. É fácil prever que nessas estradas não se encontram estalagens e hospedarias como as da Europa. Nas cidades maiores, o viajante pode naturalmente encontrar aposento sofrível; nunca, porém, qualquer coisa de comparável à comodidade que proporciona na Europa qualquer estalagem rural. Tais cidades são, porém, muito poucas na distância que vai de Santos a Ibicaba e que se percorre em cinquenta horas no mínimo”. Em 1867 foi inaugurada a ferrovia ligando Santos a Jundiaí, o que abreviou o tempo de viagem entre o litoral e o planalto para menos de um dia. Nos anos seguintes, foram construídos outros ramais ferroviários que articularam o interior cafeeiro ao porto de exportação, Santos.

DAVATZ, T. *Memórias de um colono no Brasil*. São Paulo: Livraria Martins, 1941 (adaptado). O impacto das ferrovias na promoção de projetos de colonização com base em imigrantes europeus foi importante, porque

- a) o percurso dos imigrantes até o interior, antes das ferrovias, era feito a pé ou em muares; no entanto, o tempo de viagem era aceitável, uma vez que o café era plantado nas proximidades da capital, São Paulo.
- b) a expansão da malha ferroviária pelo interior de São Paulo permitiu que mão-de-obra estrangeira fosse contratada para trabalhar em cafezais de regiões cada vez mais distantes do porto de Santos.
- c) o escoamento da produção de café se viu beneficiado pelos aportes de capital, principalmente de colonos italianos, que desejavam melhorar sua situação econômica.
- d) os fazendeiros puderam prescindir da mão-de-obra europeia e contrataram trabalhadores brasileiros provenientes de outras regiões para trabalhar em suas plantações.
- e) as notícias de terras acessíveis atraíram para São Paulo grande quantidade de imigrantes, que adquiriram vastas propriedades produtivas.

4. (ENEM) A abertura e a pavimentação de rodovias em zonas rurais e regiões afastadas dos centros urbanos, por um lado, possibilita melhor acesso e maior integração entre as comunidades, contribuindo com o desenvolvimento social e urbano de populações isoladas. Por outro lado, a construção de rodovias pode trazer impactos indesejáveis ao meio ambiente, visto que a abertura de estradas pode resultar na fragmentação de habitats, comprometendo o fluxo gênico e as interações entre espécies silvestres, além de prejudicar o fluxo natural de rios e riachos, possibilitar o ingresso de espécies exóticas em ambientes naturais e aumentar a pressão antrópica sobre os ecossistemas nativos.

BARBOSA, N. P. U.; FERNANDES, G. W. A destruição do jardim. *Scientific American Brasil*. Ano 7, número 80, dez. 2008 (adaptado).

Nesse contexto, para conciliar os interesses aparentemente contraditórios entre o progresso social e urbano e a conservação do meio ambiente, seria razoável

- a) impedir a abertura e a pavimentação de rodovias em áreas rurais e em regiões preservadas, pois a qualidade de vida e as tecnologias encontradas nos centros urbanos são prescindíveis às populações rurais.
- b) impedir a abertura e a pavimentação de rodovias em áreas rurais e em regiões preservadas, promovendo a migração das populações rurais para os centros urbanos, onde a qualidade de vida é melhor.
- c) permitir a abertura e a pavimentação de rodovias apenas em áreas rurais produtivas, haja vista que nas demais áreas o retorno financeiro necessário para produzir uma melhoria na qualidade de vida da região não é garantido.
- d) permitir a abertura e a pavimentação de rodovias, desde que comprovada a sua real necessidade e após a realização de estudos que demonstrem ser possível contornar ou compensar seus impactos ambientais.
- e) permitir a abertura e a pavimentação de rodovias, haja vista que os impactos ao meio ambiente são temporários e podem ser facilmente revertidos com as tecnologias existentes para recuperação de áreas degradadas.

5. (ENEM) Leia as características geográficas dos países X e Y.

País X

- desenvolvido
- pequena dimensão territorial
- clima rigoroso com congelamento de alguns rios e portos
- intensa urbanização
- autossuficiência de petróleo

País Y

- subdesenvolvido
- grande dimensão territorial
- ausência de problemas climáticos, rios caudalosos e extensos litorais
- concentração populacional e econômica na faixa litorânea
- exportador de produtos primários de baixo valor agregado

A partir da análise dessas características é adequado priorizar as diferentes modalidades de transporte de carga, na seguinte ordem:

- a) país X – rodoviário, ferroviário e aquaviário.
- b) país Y – rodoviário, ferroviário e aquaviário.
- c) país X – aquaviário, ferroviário e rodoviário.
- d) país Y – rodoviário, aquaviário e ferroviário.
- e) país X – ferroviário, aquaviário e rodoviário.

Gabarito: 1.b / 2.c / 3.b / 4.d / 5.a