



4set  
2015



\* **Elisângela Pereira Lopes** é assessora técnica da Comissão de Logística e Infraestrutura da Superintendência Técnica da CNA, graduada em economia e mestre em transportes.

## Características do Transporte Rodoviário de Carga – TRC: infraestrutura logística e estrutura de mercado

**Por Elisângela Pereira Lopes\***

Responsável por 21,3% do Produto Interno Bruto – PIB (CEPEA, 2014) e de 43% do total exportado pelo país (SECEX/MDIC, 2014), a agropecuária brasileira é, sem dúvida, destaque na economia nacional. O setor tem logrado êxito, notadamente, pela aplicação de modernas técnicas destinadas ao aumento de produtividade. Entretanto, em razão das condições inadequadas da infraestrutura logística, a agropecuária encontra entraves à sua expansão. O acúmulo dos custos de transporte até o destino (exportação) ocasiona perda de competitividade dos produtos ante ao mercado internacional.

Consagrado como principal via para movimentação de cargas no Brasil, o modal rodoviário representa 61,1% da matriz de transporte. Em países de extensão territorial semelhante à do Brasil – Austrália, Canadá, China e EUA –, o transporte da produção do agronegócio e indústrias por rodovias e ferrovias apresenta-se equilibrado e com melhor aproveitamento do modal hidroviário, assegurando a esses países redução de custos operacionais, dos impactos ambientais e das externalidades negativas.

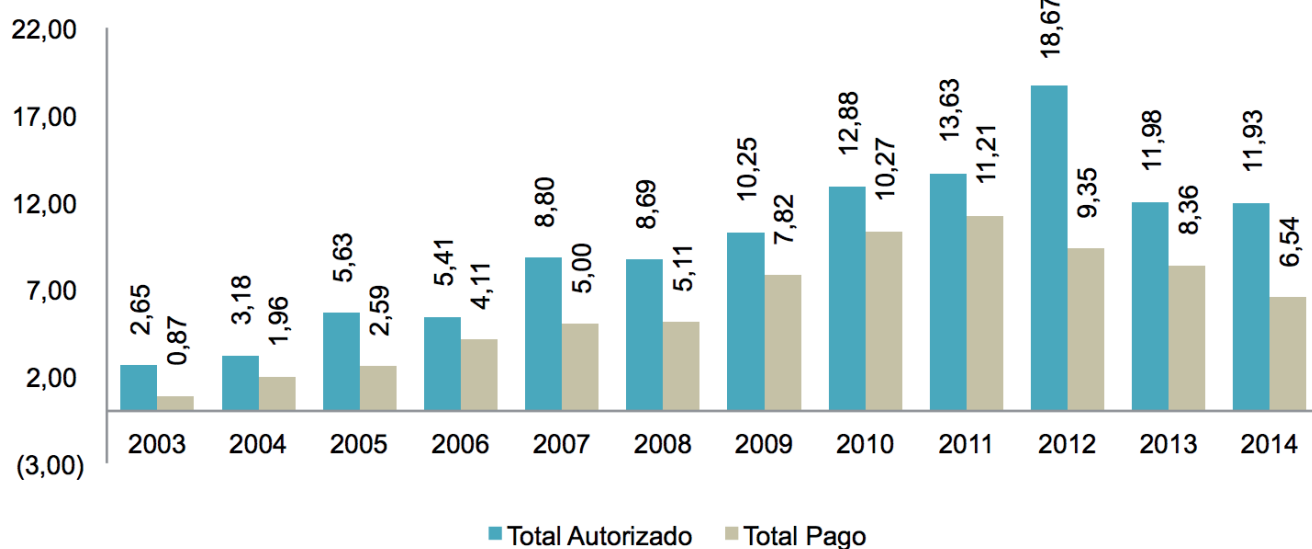
Não obstante a predominância do transporte de cargas por caminhões no Brasil, em pelo menos 62,1% da extensão das rodovias há algum tipo de deficiência na pavimentação, sinalização ou geometria da via (CNT, 2014). A má condição das rodovias brasileiras reduz a segurança viária e aumenta o custo de manutenção dos veículos, além do consumo excessivo de combustível, lubrificantes e outros insumos. Ainda, segundo a Confederação Nacional do Transporte – CNT (2014), a despesa com transporte de carga por rodovias no Brasil é, em média, 26% mais onerosa do que seria caso as estradas oferecessem melhores condições de pavimentação. Nesse ranking, a região mais prejudicada é a Norte, com aumento de 37,6% nos custos de frete, seguida pelo Centro-Oeste (27,5%) e Nordeste (26,2%). No Sul e Sudeste, o acréscimo é de 25,7% e 20,8%, respectivamente. Quando o foco é o transporte de grãos (soja e milho), 65% dos quais são por rodovias, a situação agrava-se, sobretudo pelo pavimento inadequado, o que resulta em custo operacional 30,5% maior. Avalia-se que haveria economia de R\$ 3,8 bilhões por ano, se os gargalos que oneram o transporte fossem eliminados (CNT, 2015).

O país avança pouco no desenvolvimento de sua infraestrutura logística. O déficit no sistema de transportes brasileiro é motivado, principalmente, pela ausência de investimentos. Recentemente, a CNT (2015) divulgou quais projetos estão diretamente vinculados

ao transporte de soja e milho, nas regiões do Centro-Oeste e MATOPIBA<sup>1</sup> e nos estados do Paraná e Rio Grande do Sul. O estudo indica a infraestrutura mínima para otimizar o deslocamento de grãos, desde a área produtiva até as unidades de processamento e/ou até os portos para a exportação. Somente em rodovias seriam necessárias 48 intervenções, avaliadas em R\$ 60,5 bilhões, que incluem: (i) ampliação da malha pavimentada, (ii) promoção de melhorias contínuas e sistemáticas na qualidade das rodovias brasileiras, (iii) pavimentação das estradas vicinais de acesso às propriedades rurais, (iv) construção dos pontos de parada nas rodovias, e (v) promoção do Programa Nacional de Renovação da Frota (CNT, 2015).

Alguns planos estratégicos do Governo preveem a aplicação de recursos em infraestrutura. Os investimentos envolvem projetos de integração do sistema de transportes, construção, adequação, restauração e manutenção de rodovias, bem como a ampliação da malha ferroviária e da implantação de terminais em portos e hidrovias. Destacam-se o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC 1 e 2, o Programa de Investimento em Infraestrutura – PIL, o Plano Nacional de Logística e Transportes – PNL, e os Contratos de Restauração e Manutenção de Rodovias – CREMA. Porém, a execução evolui lentamente, com cronogramas atrasados e o orçamento comprometido em várias regiões.

Apenas para exemplificar, em rodovias, os recursos investidos foram, em média, 37,9% menores do que o total autorizado nos últimos doze anos. Em 2014, dos R\$ 11,93 bilhões das despesas autorizadas em investimento em rodovias, somente R\$ 6,54 bilhões foram aplicados em infraestrutura viária, ou seja, 54,8% (Gráfico 1).



**Gráfico 1:** Recursos ou gastos autorizados e executados em infraestrutura rodoviária pelo Governo Federal – Brasil/ 2003 a 2014 (R\$ bilhões correntes) | **Fonte:** CNT (2014)

Com relação ao Produto Interno Bruto – PIB brasileiro, em 2014, o percentual de investimento público federal em infraestrutura de transporte representou 0,3%. O Tribunal de Contas da União – TCU (2015) estima que o gap de investimento, ou seja, o valor que o Brasil precisaria investir, por ano, para atingir o mesmo percentual de países do BRICS<sup>2</sup> é de R\$ 96 bilhões, quando comparado à Índia; e, de R\$ 420 bilhões, se considerado a

<sup>1</sup> MATOPIBA: última fronteira agrícola em expansão no Brasil, conhecida pelo acrônimo de MATOPIBA. Compreende os Estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. Ao todo, essa região contém 337 municípios e uma área de 73 milhões de hectares, sendo que 38% pertencem ao Tocantins. Conforme estimativas a Companhia Nacional de Abastecimento – Conab (2015), somente o MATOPIBA será responsável por 9,7% da produção de grãos prevista na safra 2014/2015, o que representa quase 20 milhões de toneladas.

<sup>2</sup> BRICS: acrônimo criado para designar, no relatório Building Better Global Economic Brics, os cinco principais países emergentes do mundo: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul.

China. Para igualar aos países do Mercado Comum do Sul – Mercosul<sup>3</sup>, como o Chile<sup>4</sup>, o montante também seria representativo, próximo de R\$ 121 bilhões.

Não bastasse a ausência de infraestrutura (situação inadequada das vias e baixo investimento) para atender o transporte rodoviário, atualmente o país presencia uma crise no setor do Transporte Rodoviário de Cargas – TRC. Para compreender, faz-se necessário tecer algumas considerações sobre as características da atividade econômica do TRC. A Lei n. 10.233 (BRASIL, 2001) atribui à Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT a regulação do transporte de cargas nas rodovias brasileiras. O artigo 14-A estabelece que o exercício da atividade de TRC está condicionado, tão somente, à inscrição do transportador no Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Carga – RNTRC, dispensando da autorização.

Os procedimentos para a inscrição e manutenção no RNTRC estão disponíveis na Lei n. 11.442 (BRASIL, 2007) e na Resolução ANTT n. 3.056 (ANTT, 2009). Esses regulamentos estabelecem os requisitos para o registro, que incluem, entre outros, o cadastro de pessoa física ou jurídica, assiduidade com a contribuição sindical, idoneidade dos sócios, diretores e responsáveis, três anos de experiência na atividade ou aprovação em curso específico, e a propriedade ou arrendamento de, no mínimo, um veículo ou combinação de veículos de tração e de cargas.

Por não se tratar de serviço público, o TRC também independe dos regimes de permissão e concessão. Possui natureza comercial, pela qual os prestadores do serviço (terceiros) assumem a atividade por conta e risco, de forma remunerada e sem a contrapartida do Governo. Pode-se afirmar que a prestação do serviço de TRC aproxima-se a um mercado de concorrência perfeita. Essa estrutura de mercado possui como principal característica a incapacidade do ofertador de influenciar a formação de preços do mercado. Isso ocorre em razão do grande número de ofertantes do serviço de transporte rodoviário (mercado atomizado) e da inexistência de barreiras à entrada e saída de novos competidores. Ademais, há reduzida assimetria de informação e mobilidade dos fatores de produção. Em outras palavras, a aplicação da tecnologia e insumos é acessível e conhecida por todos ofertadores do serviço.

A atividade de TRC, segundo o relatório “RNTRC<sup>5</sup> em Números” da ANTT (2015), é realizada pelas Empresas de Transporte Rodoviário de Cargas – ETC (53,5%), seguida do Transportador Autônomo de Cargas – TAC (45,8%). O residual compete às Cooperativas de Transporte Rodoviário de Cargas – CTC (0,7%)<sup>6</sup>. Dentre as categorias, em 2014, o TAC registrou idade média da frota de 19,7 anos. Vale ressaltar que, em relação a 2008 (21,4 anos), houve modesta evolução, sobretudo quando comparado com a prática internacional. Nos Estados Unidos, a idade média dos veículos particulares e caminhões leves é de 11,4 anos e dos caminhões comerciais corresponde a 6,6 anos (DOT, 2014).

---

<sup>3</sup> Mercado Comum do Sul – Mercosul: assinatura do Tratado de Assunção pela Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai em 1991, com o objetivo de integrar esses Estados Partes por meio da livre circulação de bens, serviços e fatores produtivos, do estabelecimento de uma Tarifa Externa Comum (TEC), da adoção de uma política comercial comum, da coordenação de políticas macroeconômicas e setoriais, e da harmonização de legislações nas áreas pertinentes (MERCOSUL, 2015).

<sup>4</sup> Chile: tornou-se Estado Associado do Mercosul em 1996. No rol de Estados Associados incluem-se, ainda, Peru (desde 2003), Colômbia, Equador (desde 2004), Guiana e Suriname (ambos desde 2013). (MERCOSUL, 2015).

<sup>5</sup> O Transportador de Carga Própria – TCP não pode inscrever-se no RNTRC. Configura-se TCP quando a Nota Fiscal dos produtos tem como emitente ou como destinatário a empresa, a entidade ou o indivíduo proprietário, o coproprietário ou arrendatário do veículo.

<sup>6</sup> O Transportador de Carga Própria – TCP não pode inscrever-se no RNTRC. Configura-se TCP quando a Nota Fiscal dos produtos tem como emitente ou como destinatário a empresa, a entidade ou o indivíduo proprietário, o coproprietário ou arrendatário do veículo.

**Tabela 1: Frota e idade média dos veículos de tração, por transportador (2014)**

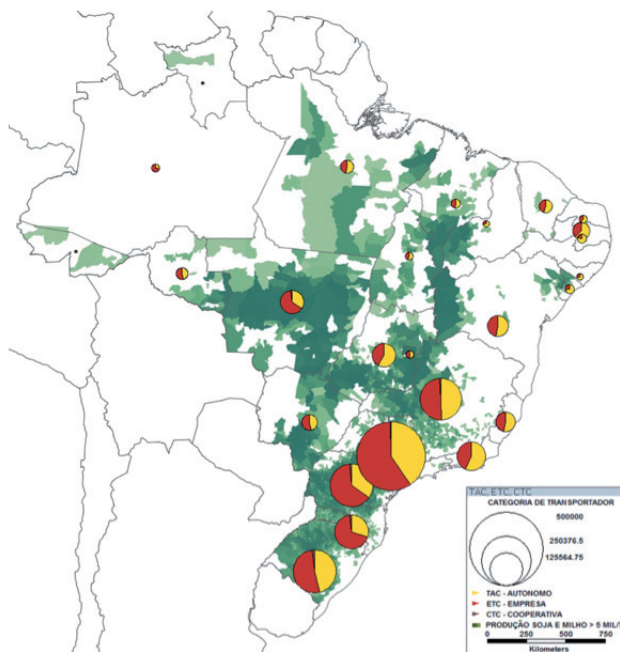
Tipo de Veículo/Categorias	Autônomo TAC	Empresa ETC	Cooperativa CTC	Total
Caminhão Leve (3,5t a 7,99t)	151.240	62.309	798	214.347
Caminhão Simples (8t a 29t)	479.628	274.508	3.127	757.263
Caminhão Trator	152.955	332.666	5.817	491.438
Caminhão Trator Especial	1.049	2.891	76	4.016
Total de Caminhões	784.872	672.374	9.818	1.467.064
% do Total	53,5%	45,8%	0,7%	100,0%
Média de Idade (anos) em 2014	19,7	8,6	12,6	13,5
Media de Idade (anos) em 2008	21,4	11,5	14,6	15,8

**Fonte:** Adaptado de Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT, 2015)

De 2008 a 2014, no Brasil, a redução de 2,3 anos na média de idade dos caminhões foi induzida, em parte, pela disponibilidade de linhas de créditos<sup>7</sup> do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES para ampliação e renovação da frota. Desde o lançamento do Programa Procaminhoneiro, em 2006 – destinado principalmente para os autônomos –, 28.073 caminhões foram financiados pelos TACs e 38.516 pelas ETC ou CTC, o que representa 4,5% da frota total de 1.467.064 veículos (FENABRAVE, 2013).

Estimativas das entidades do setor de transportes asseguram que as taxas atrativas do BNDES foram responsáveis pelo excesso de oferta, no mercado, de pelo menos 288 mil caminhões. O cenário poderia ter sido agravado, se a eficiência dos programas não tivesse sido afetada pelo elevado grau de exigências e garantias para a concessão do crédito. Nos próximos anos, a tendência é que a quantidade de financiamentos seja reduzida, pois recentemente as taxas do BNDES foram elevadas. É o caso, por exemplo, do Programa Procaminhoneiro, em que os juros foram reajustados para 9% a.a.<sup>8</sup>, após lançamento do pacote de ajuste fiscal do Governo Federal.

Ainda, referente às características do TRC, os dados do RNTRC permitem verificar onde os veículos estão concentrados (Mapa 1). A região de destaque é a Sudeste, com 44,6% da frota. Ressalta-se que apenas o estado de São Paulo responde por 25,5%, sendo o primeiro no ranking das categorias ETC (empresas) e TAC (autônomos).



**Mapa 1:** Número de Veículos por UF e Categoria de Transportador (2014) versus Produção do Complexo de Soja e Milho (Safrá 2014/2015) | **Fonte:** CNA, a partir dos dados do RNTRC (ANTT, 2015) e da Produção de Grãos (CONAB, 2015)

<sup>7</sup> Linhas de Créditos do BNDES: Programa de Sustentação do Investimento – Finame PSI, Finame Leasing (máquinas e equipamentos) e o Procaminhoneiro (financiamento de caminhões por pessoa física e pequenas empresas).

<sup>8</sup> Taxa de juros do Procaminhoneiro era de 6% a.a.

A categoria CTC (cooperativa) encontra-se agrupada nos estados do Rio Grande do Sul (28,5%), Paraná (19,9%), Santa Catarina (16,6%) e Minas Gerais (14,8%). Especialmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, responsáveis por 57,9% da produção de soja (grão, farelo e óleo) e milho, a frota de CTC corresponde a apenas 25,7% do total no Brasil. Em Goiás, Mato Grosso, Bahia, Pernambuco e Mato Grosso do Sul está registrada metade dos veículos, os demais estados possuem, individualmente, menos de 2% da frota. Nessas regiões os autônomos estão presentes, em primeiro lugar, no estado do Goiás (2,34%), e as empresas (2,45%) e cooperativas (0,06%) em Mato Grosso.

Cumprido salientar que a predominância dos registros de caminhões nas regiões Sul e Sudeste não se limita a prestação do serviço de transporte aos estados que as compõem. Boa parte da frota atende as demais regiões do país, especialmente os produtores de grãos do Centro-Norte nos períodos de safra. A localização se dá em razão das facilidades disponíveis, que incluem, por exemplo, maior proximidade dos mercados de movimentação de mercadorias (armazéns, portos) e da estrutura adequada para manutenção, abastecimento e/ou guarda dos veículos.

Em resumo, as situações que comprometem a prestação adequada do serviço de TRC, apresentadas neste artigo, compreendem: ausência de infraestrutura e investimentos, elevados custos de transporte, e excesso de oferta de caminhões estimulada pelos financiamentos públicos a juros subsidiados, agravada pela inadimplência no pagamento aos credores, principalmente dos TAC (autônomos). A essas, os transportadores acrescentaram outros motivos para as reivindicações e paralisações ocorridas no primeiro semestre de 2015, como a incidência de tributos sobre o diesel e biodiesel (PIS, Cofins e CIDE), o repasse do valor do transporte inferior ao pago pelos embarcadores aos autônomos, o aumento dos custos operacionais em razão da Lei n. 13.103/2015 (Lei dos Motoristas) e os elevados preços dos pedágios.

Diante do exposto, fica clara a necessidade de políticas públicas com a finalidade de adequar a prestação dos serviços de TRC aos parâmetros internacionais. E mais que isso, capaz de permitir, de forma direta, o escoamento da produção agropecuária e, indireta, a redução dos custos de transação. O que não implica lançamento de programas e planos de investimentos por parte do Governo. Envolve, acima de tudo, compromisso na execução do orçamento público previsto para o setor de transportes. Ademais, ampliar investimentos também significa criar ambiente de estabilidade econômica e segurança jurídica para a participação do setor privado. A exemplo do que aconteceu com a edição da Lei n. 12.815/2013 (Lei dos Portos), que resultou em mudanças no cenário econômico do setor portuário. Desde a sua promulgação, em 2013, foram autorizados investimentos da iniciativa privada, da ordem de R\$ 11,1 bilhões, para a construção de 36 Terminais de Uso Privado – TUP e a expansão de outros quatro (MPOG, 2015).

A proposta de coordenação entre o setor público e privado passa a ser considerada pelo Governo, em especial no programa de concessão de rodovias. Vale lembrar que nesse modelo é fundamental o estabelecimento de regras de Parceria Público e Privada – PPP, com a finalidade de garantir valores de pedágio referenciais e em nível nacional.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES – ANTT (2015). RNTCR em Números. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.antt.gov.br/index.php/-/content/view/4969.html>. Consulta em maio/2015.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES – ANTT (2009). Resolução n. 3.056, de 12 de março de 2009. Dispõe sobre o exercício da atividade de transporte rodoviário de cargas por conta de terceiros e mediante remuneração, estabelece procedimentos para inscrição e manutenção no Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Cargas – RNTRC e dá outras providências.



BRASIL (2007). Lei n. 11.442, de 5 de janeiro de 2007. Dispõe sobre o transporte rodoviário de cargas por conta de terceiros e mediante remuneração e revoga a Lei no 6.813, de 10 de julho de 1980. Presidência da República.

BRASIL (2001). Lei n. 10.233, de 5 de junho de 2001. Dispõe sobre a reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre, cria o Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte, a Agência Nacional de Transportes Terrestres, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, e dá outras providências. Presidência da República.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA – CEPEA (2014). Relatório PIBAgro-Brasil. GDP Agribusiness – Brasil Outlook. São Paulo, SP. Disponível em: [http://www.cepea.esalq.usp.br/comunicacao/-Cepea\\_PIB\\_BR\\_dez14.pdf](http://www.cepea.esalq.usp.br/comunicacao/-Cepea_PIB_BR_dez14.pdf). Consulta em maio/2015.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB (2015). Acompanhamento da Safra Brasileira de Grão: safra 2014/2015. Quarto Levantamento. Brasília, DF.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE – CNT (2015). Transporte & Desenvolvimento: entraves logísticos ao escoamento de soja e milho. CNT, SEST e SENAT. Brasília, DF.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE – CNT (2014). Pesquisa CNT de Rodovias 2014: relatório gerencial. CNT, SEST e SENAT. Brasília, DF.

FEDERAÇÃO NACIONAL DA DISTRIBUIÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES – FENAVABRE (2013). Índices e Números. Disponível em: <http://www3.fenabreve.org.br:-8082/plus/modulos/listas/index.php?tac=indices-e-numeros&idtipo=5&layout=indices-e-numeros>. Consulta em maio/2015.

MERCOSUL (2015). Saiba mais sobre o Mercosul. Disponível em: <http://www.mercosul.gov.br/index.php/saiba-mais-sobre-o-mercopol>. Consulta em maio/2015.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO – MPOG (2015). Programa de Investimento em Logística: 2015-2018. Brasília/DF. Disponível em <http://www.planejamento.gov.br/assuntos/programa-de-investimento-em-logistica-pil>. Consulta em junho/2015.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO – TCU (2015). Atuação do TCU no Setor de Transportes. Audiência Pública na Comissão de Infraestrutura do Senado Federal. Brasília, DF.

U.S. DEPARTMENT OF TRANSPORTATION, BUREAU OF TRANSPORTATION STATISTICS – DOT (2014). Transportation Statistics Annual Report 2013. Washington, DC.