



PANORAMA DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS NO BRASIL

JUNHO/2026

INFRA S/A.

Diretor-Presidente

JORGE LUIZ MACEDO BASTOS

Diretora de Administração e Finanças

ELISABETH BRAGA

Diretor de Mercado e Inovação

MARCELO VINAUD PRADO

Diretor de Planejamento

CRISTIANO DELLA GIUSTINA

Diretor de Empreendimentos

ANDRÉ LUÍS LUDOLFO DA SILVA

Superintendente de Inteligência de Mercado

LILIAN DE ALENCAR PINTO CAMPOS

Gerentes da Superintendência de Inteligência de Mercado

JOANA MARIA HABBEMA SOLEDADE

SIRLÉA DE FATIMA FERREIRA LEAL MOURA

EZEQUIEL GOMES FERREIRA

Equipe SUINM

ANA FLAVIA ARAUJO SANTANA

BRUNO DE JESUS VIANA

CARLOS RAFAEL DOS SANTOS RAPOSO

CARLOS ALBERTO GOMES MESQUITA

DENIS FERREIRA DOS SANTOS

DIOGO CASTRO DOS SANTOS

FRANCISCO XAVIER DA SILVA NUNES

GABRIELA CAMILOTTI SAINT MARTIN

IANA BELLI REIS SILVA

MARCELLO MACHILAS REZENDE QUEIROZ

NATHÁLIA CASTELO BRANCO ALMEIDA

NICOLAS GUIMARÃES OHOFUGI

PAULO MÁRCIO FERNANDO JESUS BATISTA

ROBERTO MOREIRA CARDOSO DE OLIVEIRA

THAYS DE OLIVEIRA COELHO

VENINA DE SOUZA OLIVEIRA

Estagiários

ALEXANDRE OLIVEIRA BARBOSA

LUANA PRAXEDES MOURA

MARIANA BANDEIRA DA GAMA

PRISCILLA DOS SANTOS COSTA

SABRINA MARTINS TAVARES DE LIMA

Observatório Nacional de Transporte e Logística – ONTL
Infra S.A.

Endereço: SAUS, Quadra 01, Bloco G, Lotes 3 e 5, Asa Sul, Brasília - DF - 70.070-010

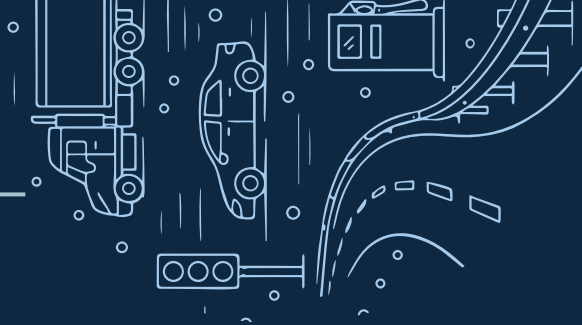
E-mail: ontl@infrasa.gov.br / institucional@infrasa.gov.br

Site: www.infrasa.gov.br / www.ontl.infrasa.gov.br

© 2025



SUMÁRIO



01. A MATRIZ DE TRANSPORTE BRASILEIRA	04
02. INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA BRASILEIRA	06
03. PANORAMA DE CONCESSÕES RODOVIÁRIAS NO BRASIL	10
04. ÍNDICES DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS POR RODOVIAS NO BRASIL	14
05. EIXOS RODOVIÁRIOS ESTRATÉGICOS	14
06. POLÍTICA DE FRETES	18
07. PRODUÇÃO, CONSUMO E VENDA DE COMBUSTÍVEIS	20
08. FROTA E PRODUÇÃO DE VEÍCULOS	25
09. TRANSPORTADORES RODOVIÁRIOS DE CARGA	29
10. PONTOS DE PARADA E DESCANSO	30
11. FISCALIZAÇÃO DO SETOR DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS	33
12. O MOTORISTA PROFISSIONAL NO CONTEXTO DO MERCADO DE TRABALHO	40
13. A SINISTRALIDADE NO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS	44
14. SUSTENTABILIDADE NO SETOR RODOVIÁRIO DE CARGAS	47



1. A MATRIZ DE TRANSPORTE BRASILEIRA

A matriz de transportes brasileira reflete a estrutura e o desempenho do sistema nacional de movimentação de cargas e passageiros, sendo um elemento fundamental para a competitividade econômica e a integração territorial do país. Nesse contexto, um planejamento eficiente do setor de transportes torna-se essencial para a compreensão e o aprimoramento da matriz de transportes nacional, servindo como instrumento analítico e base integradora das demais esferas do planejamento.

O planejamento federal de transportes é orientado pelo Planejamento Integrado de Transportes (PIT), instituído pela Portaria nº 123, de 21 de agosto de 2020, do então Ministério da Infraestrutura. O PIT estabelece um arcabouço institucional que visa harmonizar e integrar os diferentes instrumentos de planejamento setorial, garantindo que os níveis de decisão estratégica, tática e operacional funcionem de forma articulada e interdependente. Esse modelo busca reduzir inconsistências entre planos, além de assegurar que as ações do setor contribuam efetivamente para a competitividade nacional, o desenvolvimento regional equilibrado e o bem-estar social.

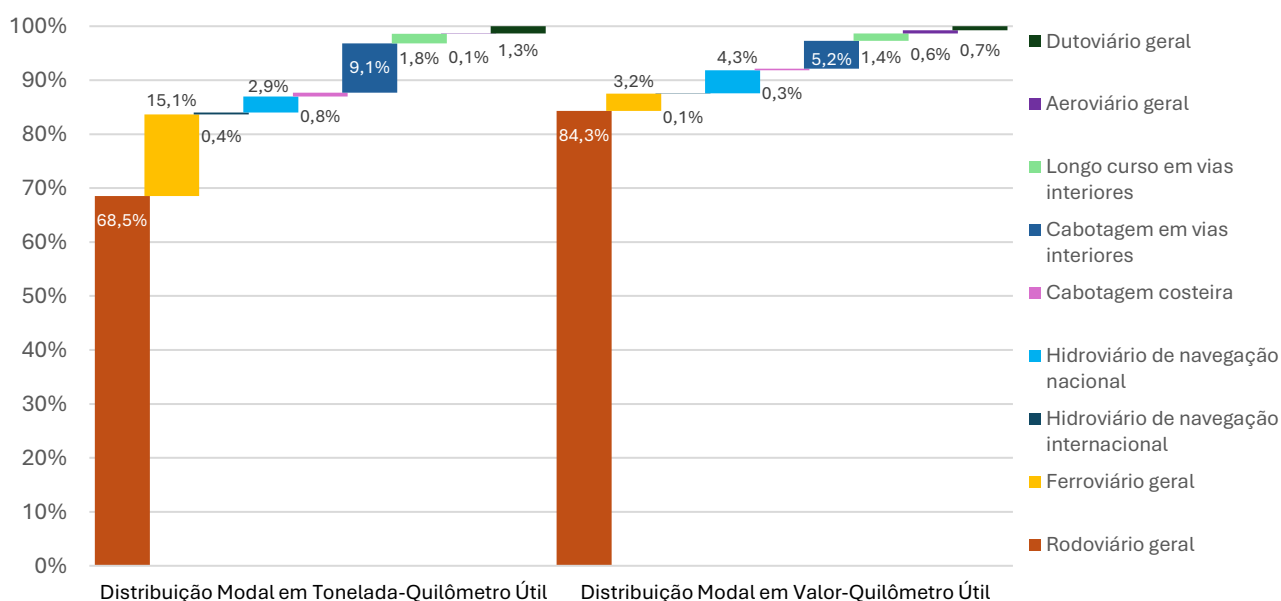
O PIT é estruturado em dois principais níveis de atuação: estratégico e tático. No nível estratégico, encontra-se o Plano Nacional de Logística (PNL), cuja primeira versão integrada foi o PNL 2035, e a versão em atual desenvolvimento resultará no PNL 2055.

O plano realiza análises de caráter prospectivo e define as principais diretrizes e oportunidades para o sistema de transportes, alinhadas aos objetivos da Política Nacional de Transportes (PNT). Já o nível tático é composto pelos Planos Setoriais Táticos, que detalham as diretrizes estratégicas do PNL e priorizam ações de médio prazo, abrangendo os principais modais de transporte: Plano Setorial de Transporte Ferroviário (PSTF), Plano Setorial de Transporte Rodoviário (PSTR), Plano Setorial Hidroviário (PSH), Plano Setorial Portuário (PSPORT), e o Plano Aeroviário Nacional (PAN). Esses planos delimitam e avaliam empreendimentos, obras e iniciativas prioritárias para aprimorar a eficiência logística do país.

No que se refere à matriz de transportes, essencialmente se observando o setor de transporte de cargas, o diagnóstico nacional foi elaborado a partir de matrizes Origem-Destino construídas com base em notas fiscais eletrônicas expandidas para 2021. A mensuração da matriz é feita a partir de duas métricas principais:

- Tonelada-Quilômetro Útil (TKU), que representa o volume transportado em termos de peso;
- Valor-Quilômetro Útil (VKU), que representa o volume transportado em termos do valor agregado das mercadorias.

Distribuição Modal dos Transportes no Brasil em 2021



Fonte: Plano Setorial de Transporte Rodoviário (PSTR). Ministério dos Transportes e INFRA S.A. Elaboração: ONTL/Infra S.A.



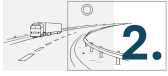
1. A MATRIZ DE TRANSPORTE BRASILEIRA

Essas métricas permitem avaliar o desempenho e a relevância de cada modo de transporte sob diferentes perspectivas econômicas e operacionais. Em 2021, a estrutura modal brasileira manteve-se fortemente concentrada no transporte rodoviário, seguido pelos modos ferroviário, aquaviário e aéreo, refletindo uma dependência histórica do modo rodoviário e o desafio de promover maior equilíbrio intermodal no país.

Os dados de 2021 mostram que o setor rodoviário é responsável por 68,5% da movimentação em Tonelada-Quilômetro Útil (TKU) e 84,3% em Valor-Quilômetro Útil (VKU), refletindo a histórica dependência do país da malha rodoviária para o escoamento de cargas, inclusive de alto valor agregado. O modo ferroviário ocupa a segunda posição em volume transportado (15,1% TKU), com relevância em grãos agrícolas e minerais, enquanto os modos aquaviários e dutoviário apresentam participação modesta, embora estratégica em corredores específicos e longas distâncias. O modo aéreo, por sua vez, representa parcela reduzida em TKU, mas tem maior peso no VKU devido ao perfil de cargas de alto valor.

Nesse contexto, cresce a necessidade de reequilíbrio modal como estratégia para fortalecer a competitividade, reduzir custos operacionais, ampliar a segurança e distribuir de maneira mais eficiente a demanda entre diferentes meios de transporte. A análise da atual configuração logística permite compreender tanto as vantagens estruturais do transporte rodoviário quanto os desafios derivados de sua predominância.

Dessa forma, o trabalho aqui apresentado fornece uma visão estratégica sobre o transporte rodoviário de cargas nacional, consolidando os indicadores mais recentes e análises críticas sobre o setor.



O TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS NO BRASIL

A caracterização da infraestrutura rodoviária, no âmbito do planejamento nacional, envolve compreender a malha viária como um sistema integrado, analisando sua extensão, distribuição territorial, jurisdição e padrões de gestão, além de aspectos como pavimentação, duplicação, capacidade e nível de serviço. Também incorpora a avaliação de estruturas de apoio essenciais, como pontos de parada e descanso, bases operacionais, dispositivos de segurança e outros, os quais influenciam diretamente a eficiência logística e a segurança viária.

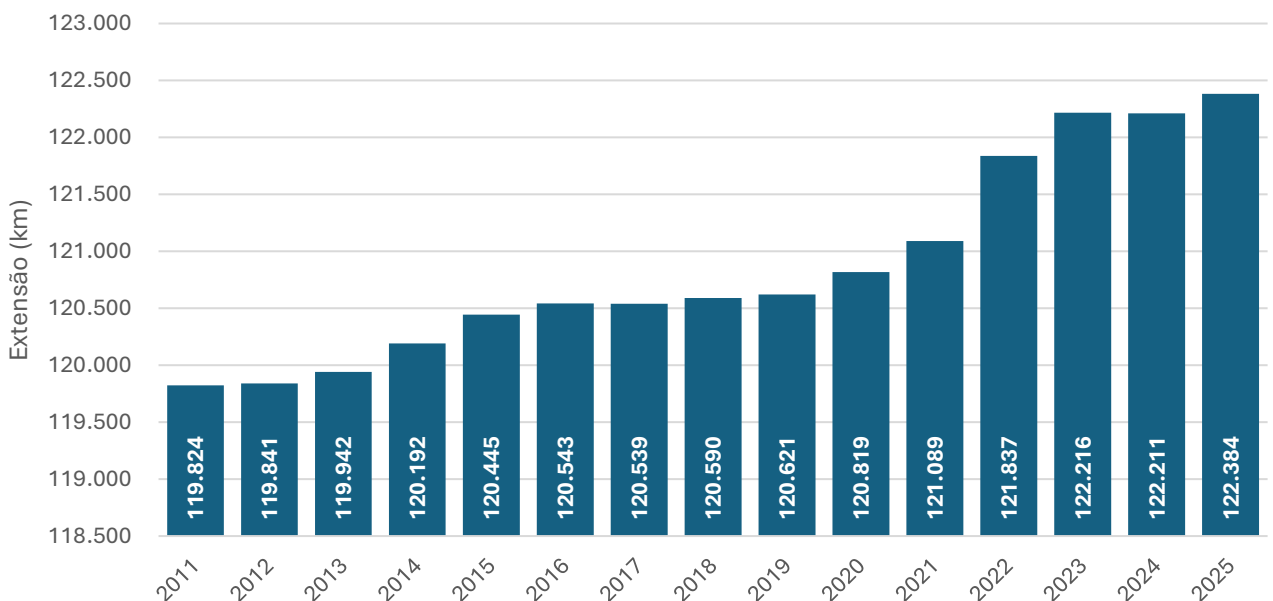
De maneira geral, a infraestrutura básica das rodovias é a própria rodovia. O Sistema Nacional de Viação (SNV) é uma estrutura organizacional no Brasil que engloba todas as vias de transporte sob jurisdição federal, formalmente definido pela Lei nº 12.379/2011. A partir dele, existe o Sistema Federal de Viação (SFV), que abriga os diferentes subsistemas de transporte: rodoviário, ferroviário, aquaviário e aeroviário. E no caso específico do subsistema rodoviário, a legislação determina os diferentes níveis de governança, abrangendo rodovias federais, estaduais, distritais e municipais. Ou seja, o subsistema rodoviário federal define diferentes responsabilidades quanto à implantação, manutenção, conservação, restauração, operação e gestão das vias.

Em nível federal, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e as concessionárias rodoviárias reguladas pela ANTT

administram a malha sob jurisdição da União. Já em nível estadual, cada Departamento de Estradas de Rodagem (DER), secretaria de infraestrutura ou órgão equivalente administra a malha rodoviária estadual, com regras próprias de inventário, classificação e monitoramento. O sistema Nacional de Viação (SNV) é o conjunto de rodovias sob a administração federal, rodovias estaduais coincidentes com as rodovias federais planejadas, concessões rodoviárias federais e convênios de delegação.

Dessa maneira, para se estimar a malha rodoviária brasileira, é necessário considerar, para além das rodovias federais, todas as outras rodovias estaduais (constantes no Sistema Rodoviário Estadual) e as rodovias sob administração municipal. Outro aspecto importante de se observar é que as extensões totais usualmente incluem a classificação de rodovias que não estão fisicamente operantes ou existentes, como no caso de rodovias implementadas e planejadas. As rodovias planejadas são aquelas cuja construção está em perspectiva, mas não existe no local. Elas representam uma reserva de projeto e o potencial de expansão da malha. Já as rodovias que possuem a classificação “Implantada” são aquelas que estão sendo construídas segundo as normas de projeto, mas ainda não possuem pavimentação. Já classificação “Leito Natural” usualmente se refere às rodovias em que se existe o caminho aberto, mas ainda não atendem às normas de projeto.

Evolução da Malha Rodoviária do SNV



Fonte: DNIT, SNV (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.

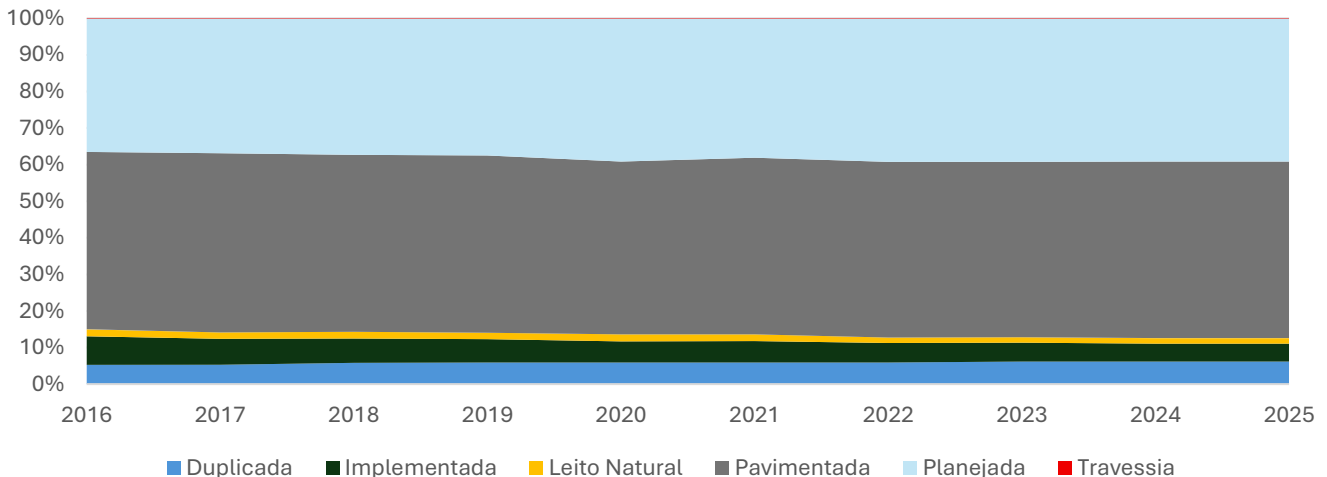
2.

INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA BRASILEIRA

Nota-se que a malha constante no SNV cresceu muito pouco nos últimos 14 anos, apenas 2% em relação à extensão total da malha, o que totaliza cerca de 2,56 mil quilômetros de rodovias. Esse aumento se deve, em maior parte, à finalização de obras de duplicação e de pavimentação das rodovias.

A maior parte das rodovias é categorizada como rodovias pavimentadas, o que representa em 2025, 48,6% da malha total, e quase 59 mil quilômetros. Entretanto, a parcela de rodovias planejadas ainda é relevante (39% ou 47,6 mil quilômetros), o que traz uma falsa impressão da malha federal realmente utilizada.

Distribuição da malha rodoviária do SNV por situação



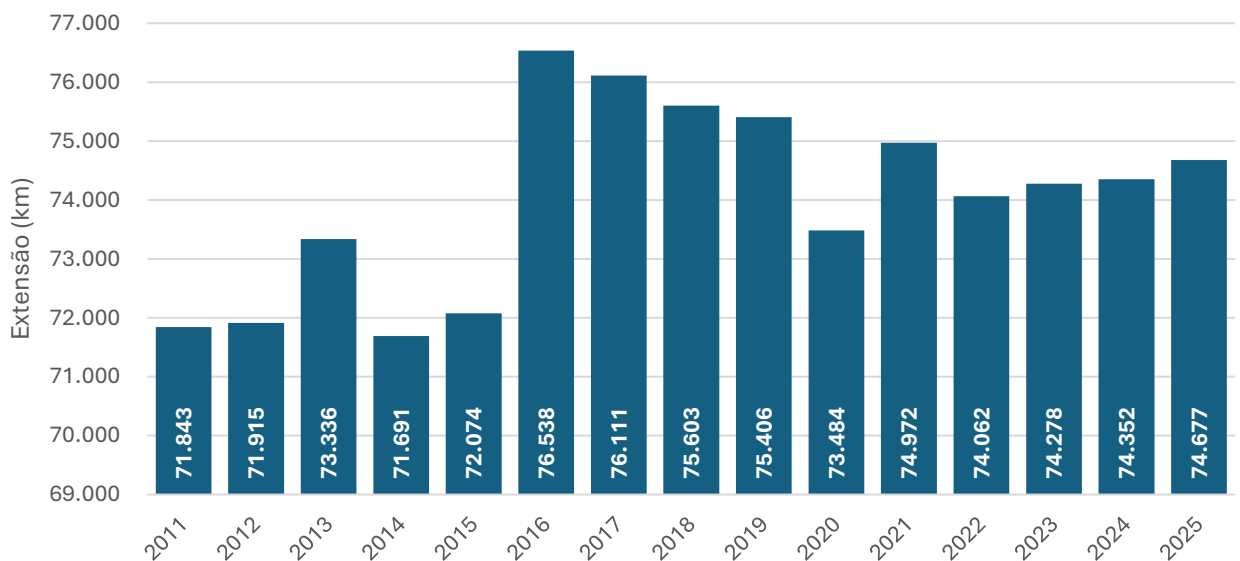
Fonte: DNIT, SNV (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.

Ao se analisar apenas a quantidade efetiva de rodovias constantes no SNV, ou seja, aquelas utilizadas pela população, que não se categorizam como rodovias planejadas, observa-se diferentes oscilações ao longo dos anos em sua extensão total.

Nota-se um pico de elevação em 2016, ano em que foi aprovada a Lei nº 13.298 de 20 de junho de 2016,

em que se estabeleceu a reincorporação pela União de trechos de rodovias federais anteriormente transferidos aos Estados e ao Distrito Federal. Entre 2017 e 2020, notou-se um processo contrário, de transferência de parte dos ativos para outras jurisdições, visando otimizar as ações nas malhas rodoviárias.

Evolução da malha rodoviária efetiva do SNV



Fonte: DNIT, SNV (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.



INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA BRASILEIRA

Em relação à malha estadual, a Portaria MT nº 197 de 19 de setembro de 2006 do Ministério dos Transportes estabelece as regras para o cálculo e a divulgação da malha viária pavimentada dos estados, e regula a forma como os dados do Sistema Rodoviário Estadual (SRE) devem ser informados à União. O SRE, entretanto, não é consolidado anualmente. Os dados mais recentes da malha rodoviária podem ser encontrados nos sites oficiais dos órgãos administradores de cada estado, como

Secretarias de Infraestrutura ou Departamentos de Estradas de Rodagem estaduais, mas nem sempre são atualizados e divulgados. A Tabela abaixo mostra a relação da malha rodoviária mais recente de acordo com os sites oficiais. Para os estados em que não foram encontradas informações, foram utilizados os últimos dados de rodovias estaduais extraídos a partir do Visualizador Georreferenciado (VGeo) do DNIT, correspondentes a 2021.

Malha Rodoviária Estadual

Unidades Federativas	Rede não pavimentada	Rede pavimentada	Planejada	Rede total	Ano	Fonte
Acre	-	-	-	3.039,6	2021	DNIT
Alagoas	535,0	1.341,9	410,8	2.287,8	2021	DNIT
Amapá	265,5	33,1	3.051,0	3.349,7	2021	DNIT
Amazonas	199,3	1.019,9	2.160,5	3.379,7	2024-2025	SEINFRA/AM
Bahia	9.157,8	12.715,1	3.501,2	25.374,0	2024-2025	SEINFRA/BA
Ceará	3.337,1	8.692,6	9,3	12.039,1	2021	DNIT
Distrito Federal	448,2	1.086,4	74,2	1.608,8	2024	DER/DF
Espírito Santo	1.730,0	4.078,6	607,8	6.416,5	2021	DER/ES
Goiás	7.913,9	13.571,9	623,7	22.109,5	2025	GOINFRA
Maranhão	2.448,7	6.786,6	2.057,7	11.293,0	2021	DNIT
Mato Grosso	26.565,5	71.970,6	24.361,4	122.897,5	2023	SEINFRA/MT
Mato Grosso do Sul	52.576,0	5.582,5	1.598,7	59.757,2	2025	AGESUL
Minas Gerais	4.526,8	23.157,1	2.052,9	29.736,7	2025	DER/MG
Pará	3.866,4	3.861,1	3.808,4	11.535,9	2021	DNIT
Paraíba	2.066,3	3.834,3	38,4	5.939,0	2021	DNIT
Paraná	1.413,0	10.675,1	3.587,2	15.675,3	2024	DER/PR
Pernambuco	6.751,3	13.592,6	654,3	20.998,1	2024-2025	DER/PE
Piauí	8.050,7	2.120,8	206,8	10.378,3	2021	DNIT
Rio de Janeiro	1.255,5	4.172,3	491,6	5.919,3	2024	DER/RJ
Rio Grande do Norte	1.110,9	2.545,1	55,9	3.711,9	2021	DNIT
Rio Grande do Sul	2.069,4	9.305,0	1.085,4	12.459,8	2025	DAER/RS
Rondônia	3.067,7	1.514,2	815,1	5.397,0	2021	DNIT
Roraima	1.180,7	400,3	750,4	2.331,4	2021	DNIT
Santa Catarina	802,2	5.544,5	-	6.346,7	2025	SIE/SC
São Paulo	977,2	19.123,4	534,5	20.635,1	2025	DER/SP
Sergipe	2.813,5	2.301,9	293,2	5.408,5	2021	DNIT
Tocantins	6.215,0	6.422,3	-	12.637,3	2024	SEPLAN/TO
Estimativa Total	151.343,6	235.448,8	52.830,5	442.662,4	-	-

Fontes: Diversas. Elaboração: ONTL/Infra S.A.



2.

INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA BRASILEIRA

A malha rodoviária estadual estimada foi de aproximadamente 442 mil quilômetros, considerando rodovias pavimentadas, não pavimentadas e planejadas. Essa extensão, por sua vez, representa apenas a malha sob responsabilidade estadual e do Distrito Federal. A extensão das rodovias municipais e vicinais, que compõem a maior parte da rede viária do país, é ainda mais desafiadora de quantificar devido à sua descentralização e ao baixo nível de cadastramento.

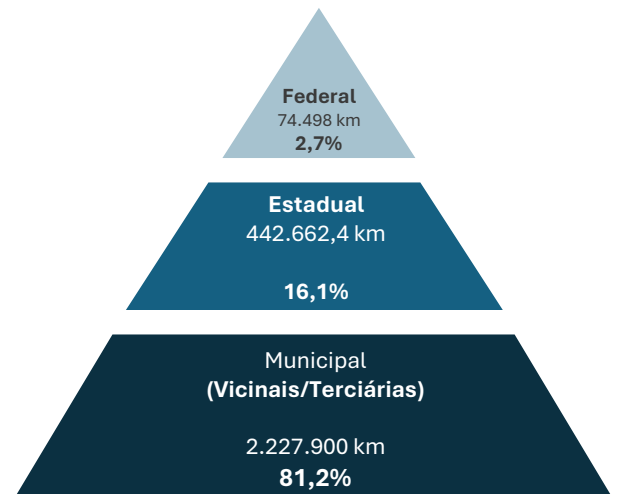
Um estudo recente feito pelo Grupo de Pesquisa e Extensão em Logística Agroindustrial da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ-LOG) e a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), intitulado “Panorama das Estradas Vicinais no Brasil” mapeou as extensões rodoviárias de rodovias vicinais dos estados brasileiros. As rodovias vicinais são vias de jurisdição municipal que ligam propriedades rurais e pequenas comunidades à rede principal de estradas.

Malha Rodoviária Terciária e Vicinal

Unidades Federativas	Rede Vicinal
Acre	10.300
Alagoas	26.700
Amapá	3.300
Amazonas	13.700
Bahia	218.600
Ceará	82.900
Distrito Federal	4.800
Espírito Santo	48.700
Goiás	125.100
Maranhão	70.100
Mato Grosso	137.900
Mato Grosso do Sul	71.100
Minas Gerais	337.000
Pará	102.000
Paraíba	58.000
Paraná	170.000
Pernambuco	84.800
Piauí	61.700
Rio de Janeiro	33.000
Rio Grande do Norte	28.000
Rio Grande do Sul	161.000
Rondônia	41.000
Roraima	11.700
Santa Catarina	76.000
São Paulo	174.000
Sergipe	18.500
Tocantins	58.000
Total Geral	2.227.900

Nota-se que a malha vicinal considerada no estudo representou a maior parte das rodovias brasileiras, justamente por garantir os acessos locais e os escoamentos de produção. A estimativa feita pelo estudo resultou em aproximadamente 2.227.900 quilômetros de extensão, entre rodovias pavimentadas e não pavimentadas. Ao juntar os três níveis hierárquicos das rodovias – federais, estaduais e municipais (consideradas pelas vicinais neste estudo), chega-se a um valor de rodovias em operação no Brasil de aproximadamente 2.745.060 quilômetros.

Malha rodoviária pavimentada e não pavimentada no Brasil





3. PANORAMA DE CONCESSÕES RODOVIÁRIAS NO BRASIL

A decisão de priorizar o transporte rodoviário no Brasil remonta ao início da República e, mais enfaticamente, às décadas de 1950 e 1960 (durante o governo de Juscelino Kubitschek), priorizando-o em detrimento dos transportes ferroviário e fluvial. Contudo, a maior parte da malha viária brasileira apresenta problemas de manutenção, resultando em prejuízos para o transporte de cargas. As rodovias em boas condições, em geral, são aquelas concedidas à iniciativa privada, embora sujeitas a pedágios.

O processo de privatização das rodovias iniciou-se nos anos 1990, motivado pela restrição fiscal que dificultava o financiamento do investimento público. O Estado, que havia sido o principal motor dos investimentos na expansão da rede rodoviária nas décadas de 1960 e 1970, não era mais capaz de exercer essa função de forma ampla, levando à precarização da rede viária e à elevação dos custos

logísticos. Diante da limitação de recursos, o envolvimento do setor privado se tornou a única alternativa para evitar uma deterioração ainda mais acentuada da malha.

Em 1993, foi introduzido o PROCROFE (Programa de Concessões de Rodovias Federais), que visava reduzir o comprometimento do orçamento público no setor e minimizar a atuação do Estado como provedor de infraestrutura. A 1ª Etapa (1994–1998) iniciou-se com a transferência de trechos que já haviam sido pedagiados, como a Ponte Rio-Niterói, totalizando cerca de 1,4 mil quilômetros. O critério de seleção era a menor tarifa de pedágio para prazos fixos (20 a 25 anos), e o foco principal dos investimentos era manutenção e conservação. Essa fase foi marcada por críticas aos altos preços dos pedágios, justificados pelo prêmio de risco, e pela falta de liberdade gerencial das concessionárias.

Após um hiato e a criação da ANTT em 2001, a 2ª Etapa (2007–2009) foi lançada com o objetivo central de prover tarifas de pedágio mais baixas. Composta por oito trechos (cerca de 3,3 mil quilômetros), manteve o critério de menor Tarifa Básica de Pedágio (TBP) e introduziu a previsão de investimentos em modernização e ampliação de capacidade. Os contratos dessa fase trouxeram avanços, como o desenvolvimento de regulação baseada em parâmetros de desempenho e, na segunda fase, a introdução de uma matriz de risco explícita e o mecanismo de desconto de reequilíbrio.

A 3ª Etapa (2013–2015), que concedeu 5,4 mil quilômetros, ocorreu sob o Programa de Investimento em Logística (PIL), mantendo a busca pela modicidade tarifária, mas incluindo a obrigação de volumosos investimentos, como a duplicação de todas as rodovias simples até o quinto ano de concessão. No entanto, essa etapa enfrentou graves problemas devido a estudos de viabilidade otimistas e à crise econômica de 2015, resultando em inadimplência, lances agressivos e pedidos de devolução de contratos (relicitação).

A 4ª Etapa (2019–2022), inserida no Programa de Parcerias de Investimento (PPI), buscou maior rigor na execução contratual e incluiu a relicitação de contratos anteriores, totalizando 4,3 mil quilômetros concedidos até 2022. Além do critério de menor tarifa, utilizou o modelo híbrido (menor tarifa combinada com maior outorga) em alguns projetos e introduziu inovações como o conceito de estoque de melhorias, desconto para usuário frequente (DUF) e diferenciação tarifária entre pista simples e dupla, demonstrando a busca contínua pelo aprimoramento na gestão de riscos e justiça tarifária.

Está em discussão, já que, a partir de 2022 foi instaurada uma 5ª Etapa (2022–atual). Essa nova fase é caracterizada pela introdução de mudanças regulatórias e de padrões contratuais, como a proposta de maior compartilhamento de risco por parte do governo e menor variação tarifária para os usuários. Um ponto central é a intenção de ampliar o nível de compartilhamento do risco de demanda em relação aos projetos iniciais, bem como amenizar os impactos do preço de insumos rodoviários em momentos de instabilidade no mercado.



PANORAMA DE CONCESSÕES RODOVIÁRIAS NO BRASIL

A partir desse contexto histórico-institucional das concessões rodoviárias no país, foi realizado um levantamento abrangente das concessões rodoviárias atualmente em operação, contemplando os níveis federal, estadual e municipal, com base nas informações mais recentes disponíveis até a presente data.

Esse mapeamento incluiu os contratos vigentes, suas respectivas concessionárias e extensão concedida, de forma a consolidar um panorama atualizado da malha rodoviária concedida no Brasil. Os resultados desse levantamento estão sistematizados na Tabela abaixo.

Concessões Rodoviárias Federais, Estaduais e Municipais Ativas

Unidades da Federação	Concessionária	Rodovias Principais	Extensão (km)	Fonte / Regulador
SP	AutoBAn	SP-330 (Anhanguera), SP-348 (Bandeirantes)	319	ARTESP
SP	Sorocabana	SP-270, SP-280, SP-079, SP-250, SP-264, SP-075	460	ARTESP
SP	EcoVias Raposo Castello	SP-270, SP-280, SP-029, Vias entre Cotia e Embu das Artes	93	ARTESP
SP	SPMAR	Trechos Sul e Leste do Rodoanel Mario Covas	61	ARTESP
SP	Ecovias Imigrantes	SP-150 (Anchieta), SP-160 (Imigrantes), SPI 040/150, SPI 059/150; SPA 248/055, SP-055	181	ARTESP
SP	Ecovias Leste Paulista	SP-070 (Ayrton Senna), SP-099 (Carvalho Pinto), SP-019	147	ARTESP
SP	Rota das Bandeiras	SP-065 (D. Pedro I), SP-332	297	ARTESP
SP	SPVias	SP-280, SP-258, SP-255	516	ARTESP
SP	Consórcio Novo Litoral (CNL)	SP-088, SP-098, SP-055	212	ARTESP
SP	Via SP Serra	SP-021 - Rodoanel Mario Covas (Trecho Norte)	44	ARTESP
SP	Via Colinas	SP-075, SP-127, SP-280, SP-300	307	ARTESP
SP	Renovias	SP-340 (Mogiana), SP-342, SP-344	345	ARTESP
SP	CART	SP-270 (Raposo Tavares), SP-225	834	ARTESP
SP	Rodoanel Oeste	SP 021 - Rodoanel Mario Covas (Trecho Oeste)	30	ARTESP
SP	Eixo SP	SP-310 (Washington Luís), SP-225, SP-294	1.273	ARTESP
SP	ViaPaulista	SP-255, SP-318, SP-334, SP-257	720	ARTESP
SP	Entrevias	SP-330 (Anhanguera Norte), SP-322, SP-266	570	ARTESP
SP	Rodovias do Tietê	SP-300 (Mal. Rondon Leste), SP-101	415	ARTESP
SP	Tamoios	SP-099 (Tamoios)	119	ARTESP
SP	EcoNoroeste Paulista	SP-310 (Washington Luís), SP-333, SP-326	600	ARTESP
SP	ViaRondon	SP-300 (Mal. Rondon Oeste)	416	ARTESP
SP	Arteris Intervias	SP-330, SP-147, SP-191	375	ARTESP
MG	AB Nascentes das Gerais	MG-050, BR-265, BR-491	371	SEINFRA-MG
MG	EPR Triângulo	BR-452, BR-365, MGC-452, MGC-462	627	SEINFRA-MG
MG	EPR Sul de Minas	BR-459, MG-173, MG-290, MG-295	454	SEINFRA-MG
MG	EPR Vias do Café	MG-167, BR-265, LMG-863	432	SEINFRA-MG
MG	Rodoanel BH S/A	Região Metropolitana de Belo Horizonte	100	SEINFRA-MG
MG	Eco135 (Ecovias Norte Minas)	BR-135, LMG-754 e MG-231	375	SEINFRA-MG
MG	Rota da Liberdade	BR-356, MG-262 e MG-329	190	SEINFRA-MG
RS	CSG (Caminhos da Serra Gaúcha)	ERS-122, ERS-446, ERS-240, RSC-453	271	AGERGS
RS	Rota de Santa Maria	RSC-287	204	AGERGS
RJ	CCR ViaLagos	RJ-124	57	AGETRANSF
RJ	Rota 116	RJ-116	140	AGETRANSF
RJ	LAMSA	Avenida Governador Carlos Lacerda	17	Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
RJ	ViaRio	Corredor Presidente Tancredo de Almeida Neves (Transolímpica)	13	

Fontes: Diversas. Elaboração: ONTL/Infra S.A.





Concessões Rodoviárias Federais, Estaduais e Municipais Ativas

Unidades da Federação	Concessionária	Rodovias Principais	Extensão (km)	Fonte / Regulador
PA	Rota do Pará	PA-150 / PA-475 / PA-252 / PA-151 / PA-483 / Alça Viária de Belém em setembro de 2023	526	ARTRAN
BA	Bahia Norte	BA-093 (Mata de São João a Salvador)	132	AGERBA
BA	CLN (Litoral Norte)	BA-099 (Estrada do Coco / Linha Verde)	217	AGERBA
BA	CONCEF (Estrada do Feijão)	BA-052, Ponte Salvador-Itaparica	548	AGERBA
PE	Rota dos Coqueiros	PE-024 (Sistema Viário do Paiva)	7	ARPE
PE	Rota do Atlântico	PE-009 (Complexo de Suape)	44	ARPE
MT	Rodovia da Mudança	MT-449, MT-010 E MT-338	148	AGER-MT
MT	Intervias	MT-242, MT-493 E MT-140	142	AGER-MT
MT	Apasi	MT-242 E MT-491	89	AGER-MT
MT	SPS	MT-235	113	AGER-MT
MT	Morro da Mesa	MT-130	112	AGER-MT
MT	Via Brasil MT-100	MT-100	92	AGER-MT
MT	Via Brasil MT-320	MT-320 E MT-208	188	AGER-MT
MT	Via Norte Sul	MT-220	138	AGER-MT
MT	Rota dos Grãos	MT 130	141	AGER-MT
MT	Via Brasil MT-246	MT-246, MT-343, MT-358, MT-480	233	AGER-MT
PR	Via Araucária (Lote 1)	BR-277, BR-373, BR-476, PR-418, PR-427	473	ANTT (Delegada)
PR	EPR Litoral Pioneiro (Lote 2)	BR-277, PR-092, PR-407, PR-508	605	ANTT (Delegada)
PR	EPR Iguaçu (Lote 6)	BR-277, BR-163, PR-182 e 483, PR-180, 280 e 158	662	ANTT (Delegada)
PR	PR Vias (Lote 3)	BR-369, BR-373, BR-376, PR-090, PR-170, PR-323 e PR-445	569	ANTT (Delegada)
PI	Rodovias Transcerrados e Estrada Palestina	PI-397 (Rodovia Transcerrados), PI-262 (Estrada Palestina) e PI-247, PI-391 e PI-392	584	DER-PI
MS	Way-306 Concessionária de Rodovias S.A.	MS-306	220	AGEMS
MG/SP	Autopista Fernão Dias	MG/SP BR-381	569	ANTT
RJ	Autopista Fluminense	BR-101/RJ	322	ANTT
PR/SC	Autopista Litoral Sul	BR-116/PR; BR-376/PR; BR-101/SC	405,9	ANTT
PR/SC	Autopista Planalto Sul	BR-116/PR; BR-116/SC	412,7	ANTT
PR/SP	Autopista Régis Bittencourt	PR/SP BR-116	401,6	ANTT
MS	CCR MSVia	BR-163/MS	845,4	ANTT
RJ/SP	CCR RioSP	RJ/SP BR-116; BR-101	625,8	ANTT
SC	CCR Via Costeira	SC BR-101	220,42	ANTT
RS	CCR ViaSul	RS BR-101; BR-290; BR-386; BR-448	473,4	ANTT
GO/MG	Eco 050	GO/MG BR-050	873,2	ANTT
ES/BA	Eco 101	BR-101/ES/BA	478,7	ANTT
RJ	Ecopontes	RJ BR-101	23,3	ANTT
RS	Ecosul	RS BR-116; BR-392	457,3	ANTT
GO/TO	Ecovias Do Araguaia	BR-153/GO/TO; BR-080/GO; BR-414/GO	850,7	ANTT
MG	Ecovias do Cerrado	MG BR-364; BR-365	437	ANTT
MG/RJ	Ecovias Rio Minas	MG/RJ BR-116; BR-465; BR-493	1453,8	ANTT
MG	EPR VIA MINEIRA S.A.	MG BR-040	232	ANTT
MG	Nova 381	MG BR-381	303	ANTT
MT	Nova Rota do Oeste	MT BR-163; BR-364; BR-070	850,9	ANTT
MT/PA	Via Brasil BR-163	MT/PA BR-163; BR-230	2019	ANTT
GO	Via Cristais	BR-040/MG-GO	594	ANTT
MG	Rota das Gerais	BR-116/251/MG	734,9	ANTT

Fontes: Diversas. Elaboração: ONTL/Infra S.A.





3. PANORAMA DE CONCESSÕES RODOVIÁRIAS NO BRASIL

O levantamento das concessões rodoviárias atualmente em operação evidencia que a extensão total concedida no Brasil é expressiva e fortemente concentrada em grandes corredores logísticos, totalizando 31.152 quilômetros de rodovias concedidas. A Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) figura como o principal ente regulador em termos de quilômetros concedidos, uma vez que responde pela regulação da maior parte das rodovias federais concedidas, muitas delas atravessando múltiplos estados.

No âmbito estadual, a ARTESP, do Estado de São Paulo, sobressai como o regulador mais relevante, tanto pelo número de contratos quanto pela extensão total da malha regulada. Do ponto de vista territorial, observa-se uma concentração da malha rodoviária concedida em poucos estados, com destaque para São Paulo e Minas Gerais, que reúnem extensas redes concedidas combinando contratos estaduais e federais. Em seguida, aparecem estados como Paraná, Bahia, Rio Grande do Sul e Mato Grosso, que também apresentam concessões de grande porte.

4. ÍNDICES DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS POR RODOVIAS NO BRASIL

Como o modal rodoviário é o mais representativo da matriz de transportes brasileira e possui a característica singular de ser um serviço *door-to-door* (porta a porta), os fluxos de transporte perpassam toda a malha nacional. Contudo, observa-se uma densidade superior em trechos específicos, onde a concentração de tráfego é impulsionada pela conexão entre polos logísticos, regiões produtoras e centros urbanos densamente povoados. Para compreender essa dinâmica, ferramentas de monitoramento têm sido consolidadas para rastrear o movimento de pessoas e mercadorias com precisão.

O Plano Nacional de Contagem de Tráfego (PNCT) destaca-se como uma fonte de dados essencial, fornecendo indicadores como o Volume Médio Diário Anual (VMDa) e a composição detalhada da frota entre veículos de carga e de passageiros. A coleta desses dados é realizada por meio de contadores contínuos e postos de cobertura, gerando os insumos brutos para a definição dos fluxos reais. O cálculo do VMDa baseia-se na média aritmética dos registros obtidos em um período de coleta que exige uma amostra mínima de dias válidos, seguida por uma rigorosa análise estatística para validar os volumes estimados frente aos dados reais observados.

O mapa a seguir ilustra a classificação das rodovias conforme o VMDa simulado, evidenciando que os maiores fluxos concentram-se no eixo litorâneo — especialmente em São Paulo e Rio de Janeiro —, bem como nas regiões Sul e Nordeste, além de polos estratégicos como Belo Horizonte e Brasília. Em 2025, o PNCT registrou o pico de tráfego nacional nos trechos das rodovias BR-040 e BR-101, no Rio de Janeiro, com um volume de 142.109 veículos.

Complementarmente, o Índice ABCR, desenvolvido pela Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias, atua como um termômetro da atividade econômica nacional. Ao medir o fluxo nas praças de pedágio, o índice reflete indiretamente variações na produção industrial, nos investimentos e no consumo. Com série histórica iniciada em 1999 e atualizações mensais, o Índice ABCR permite identificar ciclos econômicos, como o reaquecimento do setor após 2016. Conforme demonstrado abaixo, a série revela quedas acentuadas (vales) em dois momentos críticos: a greve dos caminhoneiros em maio de 2018 e o ápice das restrições de mobilidade causadas pela pandemia de COVID-19, em abril de 2020.

Evolução do Índice ABCR



Fontes: ABCR (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.





4. ÍNDICES DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS POR RODOVIAS NO BRASIL

Mapa da Alocação de Fluxo do Plano Nacional de Contagem de Tráfego de 2025



Fonte: DNIT, PNCT (2025).

5. EIXOS RODOVIÁRIOS ESTRATÉGICOS

Os Eixos Rodoviários Estratégicos constituem a espinha dorsal da logística nacional, uma vez que o modal rodoviário permanece como o principal meio de escoamento da produção brasileira devido à sua capilaridade e função finalística no território. Os produtos de maior relevância econômica, fortemente influenciados pelas dinâmicas do comércio internacional, continuam alinhados ao perfil historicamente observado, como soja, milho, farelo, combustíveis, minério de ferro, veículos automotores, carnes, entre outros. Cada um desses segmentos apresenta particularidades relevantes dentro da logística brasileira, relacionadas às etapas de produção, aos modos de transporte mais vantajosos,

aos custos envolvidos e às condições específicas de movimentação.

Os dados utilizados para a construção do Plano Nacional de Logística (PNL) 2050 são uma importante fonte para a observação dos fluxos de transporte e para a caracterização dos eixos logísticos estratégicos. As matrizes de origem e destino criadas a partir de um banco de dados de Notas Fiscais Eletrônicas de diversas mercadorias constituem a base para a observação dos fluxos aqui apresentados, apresentando informações de municípios de origem e destino, tipo da carga e quantidade transportada.

5.

EIXOS RODOVIÁRIOS ESTRATÉGICOS

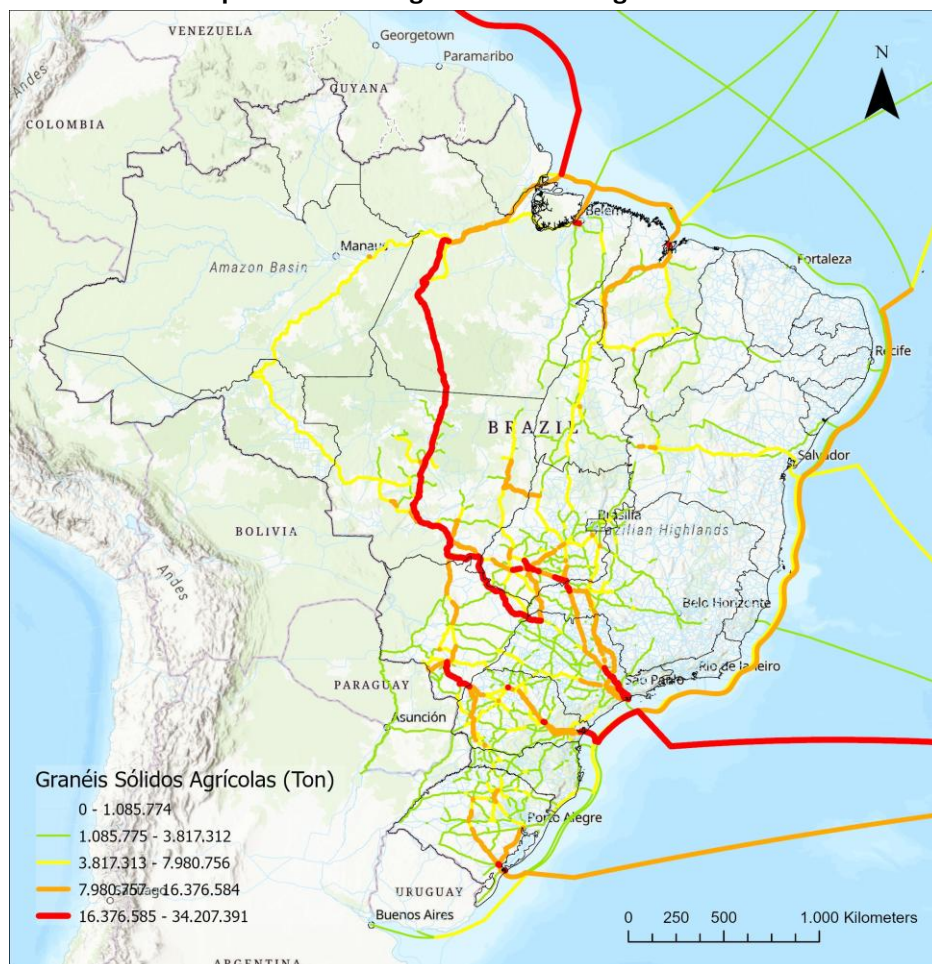
A dinâmica logística dos grãos agrícolas no Brasil evidencia a importância do modal rodoviário no escoamento da produção, especialmente na etapa inicial de transporte desde as áreas produtoras. A maior parte dos fluxos de alta intensidade pelo rodoviário corresponde ao transporte de soja e milho oriundos do Centro-Oeste, que, devido à elevada demanda externa, constituem a principal fonte de tráfego pesado na malha nacional. Este fluxo é representado pela subida da produção por meio da BR-163 em direção aos portos do Pará, como Miritituba, mas parte dessa produção também é escoada para baixo onde encontra o Terminal de Rondonópolis e segue pela malha ferroviária aos portos do Sul e Sudeste. O mapa a seguir apresenta os fluxos rodoviários de grãos sólidos agrícolas pelo Brasil, com dados do PNL 2050.

O corredor de ligação entre o Centro-Oeste e o Arco Norte é um importante vetor logístico do país, desempenhando papel estratégico na redução dos custos de transporte e na diversificação das rotas de exportação. Esse eixo se articula com terminais hidroviários e portos marítimos localizados no Pará e

no Maranhão, onde ocorre a transferência modal da carga para sistemas aquaviários. A consolidação desse corredor, que permite o escoamento de longas distâncias até pontos de transbordo no Norte, reforça a integração multimodal e amplia a competitividade das cadeias produtivas de grãos.

Adicionalmente, os corredores de ligação ao Sudeste e ao Sul seguem exercendo função essencial no escoamento das commodities agrícolas, mantendo a relevância histórica de portos como Santos (SP) e Paranaguá (PR). As rotas direcionadas a esses portos caracterizam-se por uma dependência mais prolongada do transporte rodoviário, dado que, diferentemente do Arco Norte, apresentam menor integração com hidrovias navegáveis ao longo do trajeto. Essa configuração implica percursos médios mais extensos para os caminhões e demanda maior robustez da infraestrutura rodoviária, tanto nas ligações radiais que convergem para os polos portuários quanto nas transversais que conectam áreas produtoras ao litoral.

Mapa de fluxos de grãos sólidos agrícolas no Brasil



Fonte: INFRA S.A., PNL 2050. Elaboração: ONTL/Infra S.A.

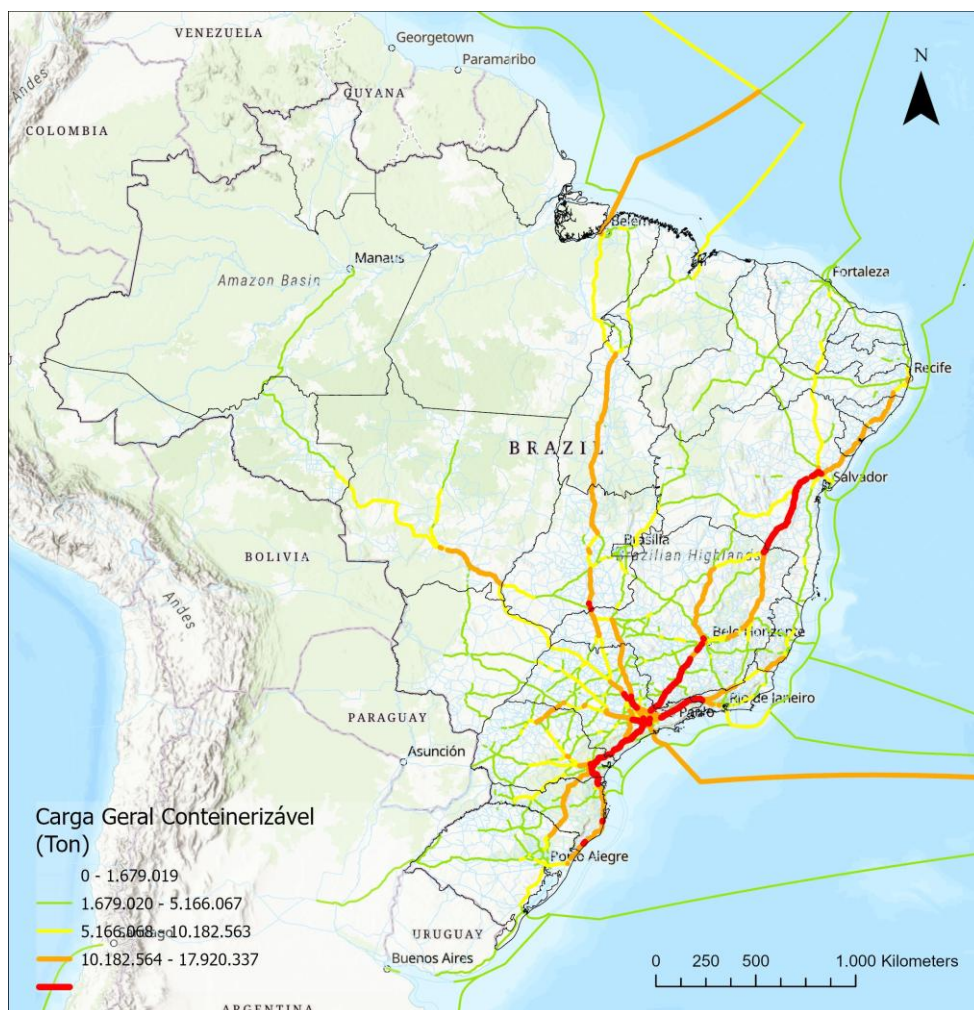


5. EIXOS RODOVIÁRIOS ESTRATÉGICOS

Já o perfil de cargas categorizadas como “Carga Geral Containerizável (CGC)” representam um grupo amplo de mercadorias, principalmente voltadas para o mercado de consumo final, tais como alimentos industrializados, bebidas, eletrônicos, máquinas, medicamentos, vestuário e outros. Este grupo segue um fluxo logístico concentrado em São Paulo, mais especificamente no Porto de Santos, como um hub logístico que distribui as cargas para o restante do país. O Porto de Santos continua sendo o maior porto transportador de contêineres no Brasil. Em 2025, foram mais de 56 milhões de toneladas de carga bruta de contêineres movimentadas, o que representa quase 35% do total no território brasileiro. A figura a seguir mostra os fluxos logísticos de CGC pelo Brasil.

As mercadorias classificadas como “Carga Geral Não Containerizável (CGNC)”, por sua vez, representam as cargas que não são passíveis de serem transportadas via contêineres, tais como animais vivos, produtos siderúrgicos, veículos automotivos, cargas especiais e de projeto (cargas em grande escala) e outras. Essas cargas assumem um comportamento logístico bem similar ao das cargas CGC, mas possuem um eixo Paraná-Minas Gerais e Rio de Janeiro bem mais marcado. Os grandes conglomerados urbanos e industriais no Sudeste e no Sul do país, que abrangem cadeias produtivas complexas, como a metalmecânica, automotiva e química, geram maior densidade do fluxo de movimentação rodoviária desse tipo de carga.

Mapa de fluxos de carga geral containerizável no Brasil



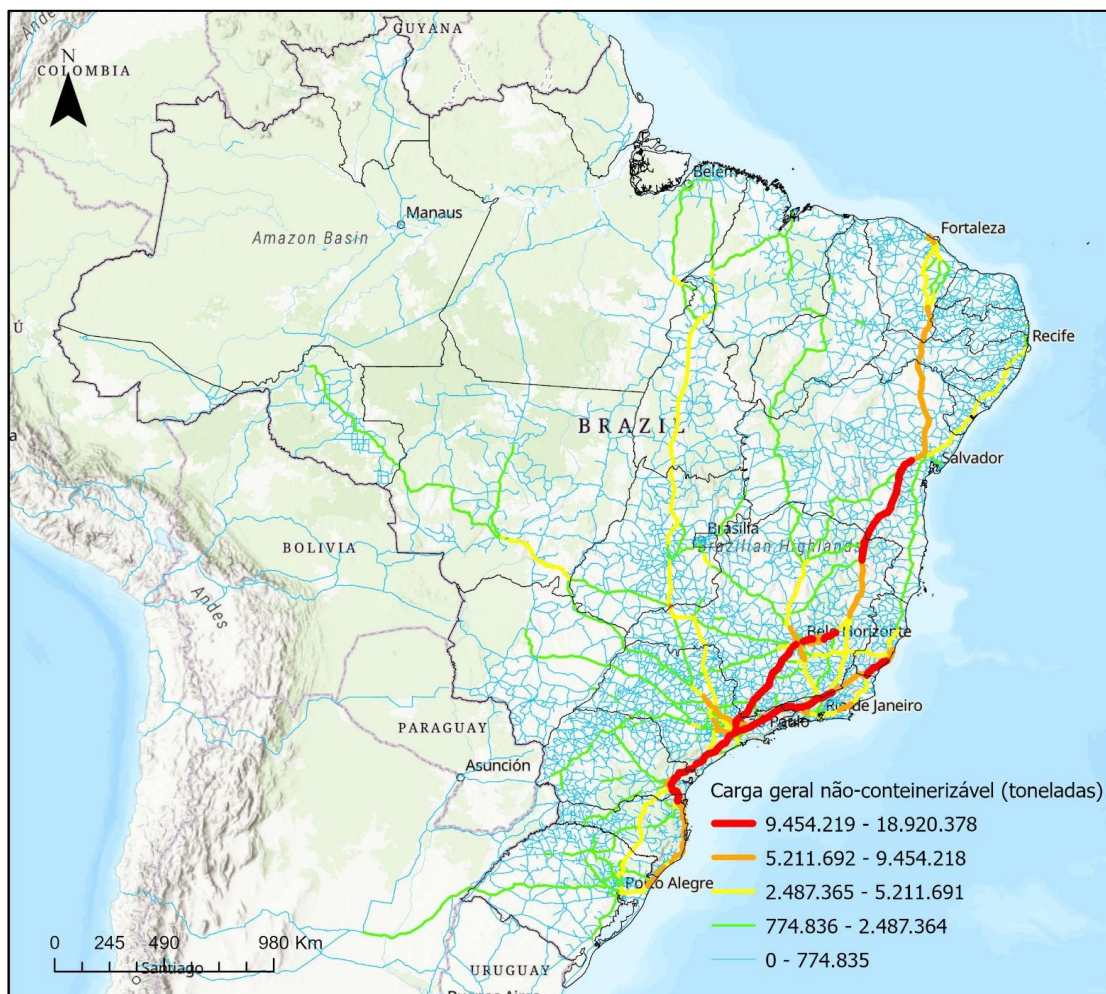
Fonte: INFRA S.A., PNL 2050. Elaboração: ONTL/Infra S.A.



5.

EIXOS RODOVIÁRIOS ESTRATÉGICOS

Mapa de fluxos de carga geral não containerizável no Brasil



Fonte: INFRA S.A., PNL 2050. Elaboração: ONTL/Infra S.A.

Ao contrário das cargas agrícolas ou da carga geral, os grandes volumes de minério de ferro, bauxita, manganês e outros minerais metálicos raramente utilizam o modal rodoviário para o escoamento principal, além de que as minas de extração estão concentradas em determinadas regiões, o que explica o menor espalhamento dessa classe de produtos na matriz de fluxos rodoviários. É importante salientar que o mapa apresenta apenas os fluxos rodoviários desse tipo de carga, e que o seu transporte por meio de ferrovias é de grande

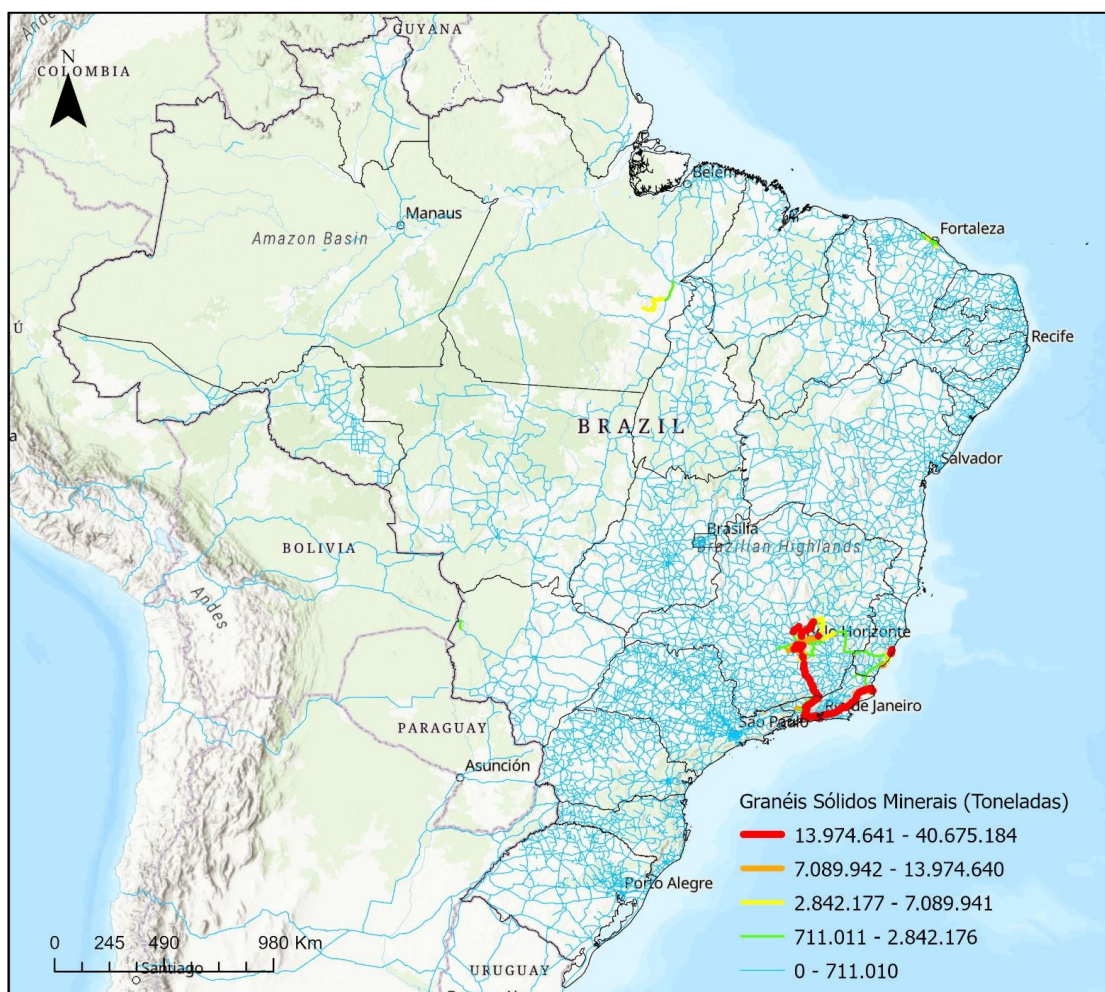
relevância para o escoamento principal e de longas distâncias.

Ainda assim, o mapa a seguir evidencia um fluxo rodoviário expressivo na região que liga Belo Horizonte aos portos do Rio de Janeiro. O transporte de minério nessa região ainda é uma operação logística constante que perpassa pela BR-040, e envolve um alto volume de caminhões pesados que fica sujeita a restrições de tráfego, operações especiais, mesmo que existam ferrovias operantes nesse trecho, como a MRS e a FCA.



5. EIXOS RODOVIÁRIOS ESTRATÉGICOS

Mapa de fluxos de granéis sólidos minerais no Brasil



Fonte: INFRA S.A., PNL 2050. Elaboração: ONTL/Infra S.A.

6. POLÍTICA DE FRETES

O frete rodoviário, serviço pago pelo transporte de mercadorias ou bens utilizando-se o modo rodoviário por meio de caminhões e carretas, é um dos componentes mais importantes para a atratividade ou não das prestações de serviço desse modo. Embora apresente os custos fixos mais baixos entre os modos de transporte (visto que as empresas não são proprietárias das rodovias, e os veículos são unidades econômicas menores), os custos variáveis do transporte rodoviário tendem a ser elevados. Eles são influenciados pelos valores diretos do preço de combustíveis, pedágios e impostos associados, bem como por custos embutidos como a manutenção dos caminhões, licenças, salários e capital investido. Além disso, a dinâmica de mercado, que é fortemente influenciada pela relação entre a oferta

de caminhões e demanda por cargas, é um grande fator para a variabilidade dos preços de frete praticados.

A partir de uma medida recente, foi instituída uma política de piso mínimo de frete, oficialmente chamada de Política Nacional de Pisos Mínimos do Transporte Rodoviário de Cargas (PNPM). Ela é uma medida instituída pela Lei nº 13.703, de 2018, e estabelece os valores mínimos obrigatórios a serem pagos pelo serviço de transportes de cargas no Brasil, principalmente como resposta à Greve dos Caminhoneiros em 2018, que paralisou o país devido aos altos custos de frete e baixa remuneração aos prestadores de serviço.



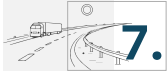
6. POLÍTICA DE FRETES

A Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) é responsável por publicar, manter e atualizar periodicamente as tabelas com os preços mínimos praticados. Os valores calculados têm como base o tipo de carga, distância percorrida, número de eixos dos veículos e custo dos combustíveis. Dessa forma, o objetivo é garantir a viabilidade econômica do transportador autônomo e das empresas de transporte, evitando que o valor do frete seja inferior aos custos operacionais básicos.

A política, entretanto, enfrenta questionamentos de setores do agronegócio e da indústria, que argumentam que o tabelamento fere os princípios constitucionais de livre iniciativa e concorrência. Críticos apontam que o piso mínimo encarece o escoamento de safras de soja e milho, elevando o "Custo Brasil" e gerando pressões inflacionárias sobre os alimentos no mercado interno. Além disso, existe a possibilidade de um efeito reverso da medida: ao tornar o frete de terceiros mais caro, grandes embarcadores são incentivados a investir

em frotas próprias, o que acaba por reduzir as oportunidades de trabalho para o próprio caminhoneiro autônomo que a lei pretendia proteger.

Para aprimorar a eficácia da medida e garantir maior transparência, a ANTT utiliza sistematicamente os Processos de Controle e Participação Social (PPCS), que permitem ao mercado contribuir com sugestões para o aperfeiçoamento das regras e da metodologia de cálculo. Em linha com essa postura dialógica, as atualizações mais recentes de 2025 reforçam a importância de manter os canais de consulta pública abertos para ajustar os coeficientes de custos, especialmente diante das variações de mercado e do monitoramento semanal do preço do diesel S10. Essas rodadas de participação social visam equilibrar os interesses de transportadores e embarcadores, buscando uma regulação que, além de garantir o sustento mínimo do caminhoneiro, reduza as distorções logísticas apontadas pelos setores produtivos.



PRODUÇÃO, CONSUMO E VENDA DE COMBUSTÍVEIS

O consumo e a venda de combustíveis constituem elementos centrais para a compreensão da dinâmica do transporte rodoviário de cargas (TRC) no Brasil, uma vez que o setor depende majoritariamente de insumos energéticos derivados do petróleo, especialmente o óleo diesel. A elevada participação do modo rodoviário na matriz de transporte nacional faz com que as variações na oferta, no preço e na disponibilidade de combustíveis exerçam influência direta sobre os custos operacionais do TRC, afetando a eficiência logística, a formação dos preços de frete e, de forma mais ampla, a competitividade da economia brasileira.

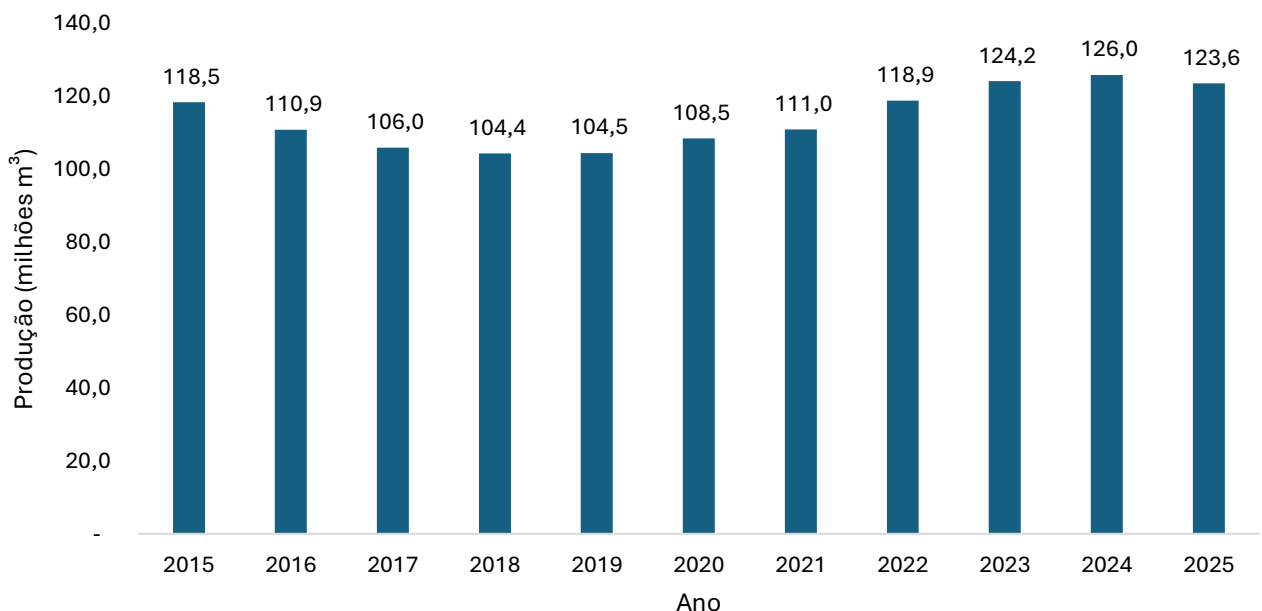
Nesse contexto, a análise do consumo e da venda de combustíveis não pode ser dissociada do comportamento da produção de petróleo no país. A produção nacional de petróleo e gás natural representa a base da cadeia energética que abastece o mercado interno de derivados, condicionando tanto o volume disponível quanto a necessidade de importações complementares para atender à demanda doméstica. Alterações na produção, seja por expansão da capacidade produtiva, seja por oscilações associadas a fatores técnicos, econômicos ou geopolíticos, repercutem diretamente sobre a oferta de combustíveis, com impactos relevantes sobre o setor de transportes.

Evolução da Produção de Petróleo e Derivados no Brasil

A produção de petróleo no Brasil apresentou, ao longo dos últimos anos, trajetória marcada por expansão contínua, ainda que intercalada por oscilações associadas a fatores operacionais, condições do mercado internacional e etapas de maturação dos campos produtores. Desde 2018, os volumes anuais mantiveram-se em crescimento gradual, acompanhando o avanço tecnológico e o fortalecimento do pré-sal, que elevou a participação do país no cenário global. Esse movimento indica não apenas aumento da capacidade produtiva, mas também consolidação de uma infraestrutura mais eficiente, capaz de sustentar níveis maiores de extração.

No recorte mais recente, observa-se que os volumes de produção alcançaram patamares elevados em 2023 e permaneceram próximos desse nível em 2024 e uma leve redução em 2025. Foram produzidos, de maneira absoluta, mais de 1,8 milhão de m³ entre 2023 e 2024, um aumento de 1,5%, e uma redução de 2,3 milhão de m³ entre 2024 e 2025.

Evolução da produção de petróleo e derivados por ano



Fonte: ANP (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.



7. PRODUÇÃO, CONSUMO E VENDA DE COMBUSTÍVEIS

Em 2024, a demanda global por petróleo apresentou desaceleração, segundo a Agência Internacional de Energia (AIE), refletindo, entre outros fatores, o comportamento do consumo nos setores intensivos em transporte. No caso específico do Transporte Rodoviário de Cargas (TRC), o uso de derivados de petróleo, especialmente o óleo diesel, mostrou ritmo mais moderado de expansão quando comparado aos anos imediatamente posteriores à pandemia.

Desde 2022, o transporte rodoviário contribuiu com apenas cerca de 5% do crescimento da demanda global por petróleo em termos energéticos, indicando uma estabilização do consumo nesse segmento, mesmo diante da continuidade da atividade logística e do crescimento econômico global. Isso se deve também ao fato de que a produção de veículos vem adotando outras fontes energéticas, como a crescente produção de veículos elétricos. Essas são mudanças estruturais no uso de energia no transporte, marcadas por ganhos de eficiência operacional, renovação gradual de frotas e maior participação de biocombustíveis.

Em 2024, enquanto a demanda por petróleo permaneceu praticamente estável nos países com economias avançadas, com queda no consumo de combustíveis rodoviários em relação a 2019, mercados emergentes apresentaram desempenho heterogêneo. A demanda associada ao transporte rodoviário manteve-se mais relevante em economias como Índia e países do Sudeste Asiático, impulsionada pela expansão da atividade econômica e da circulação de mercadorias. Na América Latina, o crescimento do consumo de combustíveis no transporte foi concentrado principalmente no Brasil, em um cenário de desaceleração global da demanda por petróleo e de redução relativa da participação dessa fonte na matriz mundial.

Em âmbito internacional, a Agência Internacional de Energia (AIE) destacou que, embora a demanda global por petróleo ainda tenha crescido em 2025, o aumento ocorreu em ritmo inferior ao observado em décadas anteriores, em um cenário de expansão da oferta mundial superior ao crescimento da demanda. No caso brasileiro, observou-se uma leve retração da produção e importação de petróleo e derivados no ano de 2025 em relação ao pico registrado em 2024.



PRODUÇÃO, CONSUMO E VENDA DE COMBUSTÍVEIS

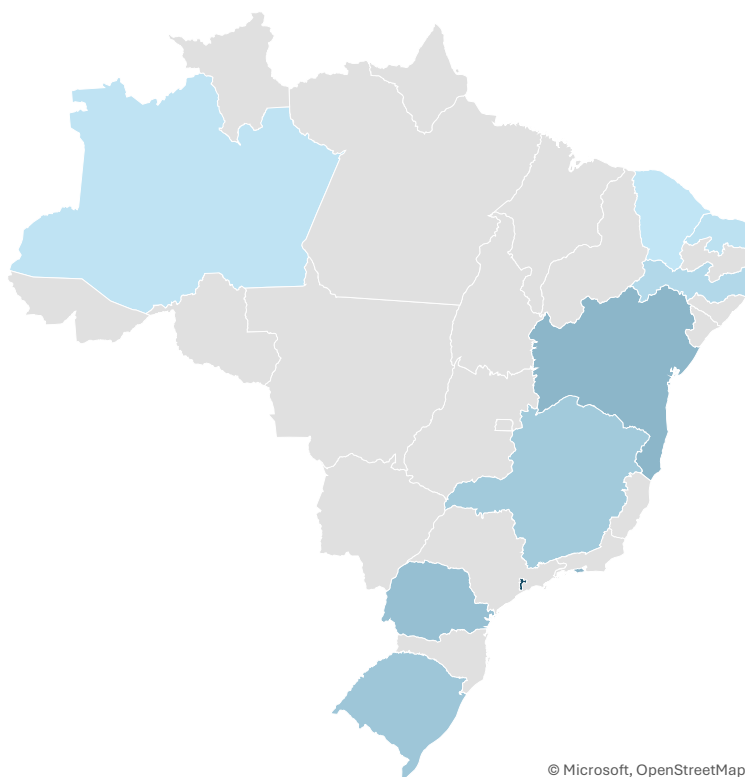
A distribuição do petróleo processado por Unidade da Federação (UF) revela elevada concentração da atividade de refino em poucos estados. São Paulo apresenta o maior volume processado, com aproximadamente 51 milhões de m³, refletindo a presença de grandes refinarias e a elevada demanda do mercado estadual. Em seguida, destacam-se Rio de Janeiro (16,5 milhões de m³) e Bahia (15,6 milhões de m³), estados tradicionalmente inseridos na cadeia do petróleo e com papel relevante no abastecimento regional.

Os estados do Paraná (12,7 milhões de m³) e do Rio Grande do Sul (10,4 milhões de m³) também registram volumes expressivos de processamento, associados ao atendimento da Região Sul e parte do Sudeste. Minas Gerais, com cerca de 9,3 milhões de m³, apresenta participação intermediária, compatível com sua importância como mercado consumidor e posição logística no território nacional. Pernambuco processou aproximadamente 4,7 milhões de m³, contribuindo para o abastecimento da Região Nordeste.

Volumes mais reduzidos são observados no Rio Grande do Norte (1,8 milhão de m³), Amazonas (1,1 milhão de m³) e Ceará (401 mil m³), refletindo menor capacidade de processamento local e maior dependência do suprimento proveniente de outros estados.

De acordo com o Boletim Anual da Produção de Petróleo e Gás Natural, o ano de 2025 foi caracterizado pela manutenção de elevados níveis de produção de petróleo no Brasil, com predominância da produção em áreas do Pré-sal e consolidação desse segmento como principal base da oferta nacional. O boletim ressalta a centralidade das grandes bacias marítimas na estrutura produtiva do país, bem como a convivência entre campos maduros e áreas em expansão, em um contexto de estabilidade operacional e reconfiguração gradual da produção entre as diferentes regiões produtoras.

Petróleo e derivados processado por Estado (2025)



Produção de Petróleo por UF (m³)

401.300

51.316.629

Da plataforma Bing
© Microsoft, OpenStreetMap, Overture Maps Foundation



PRODUÇÃO, CONSUMO E VENDA DE COMBUSTÍVEIS

Consumo de Petróleo no Setor de Transportes

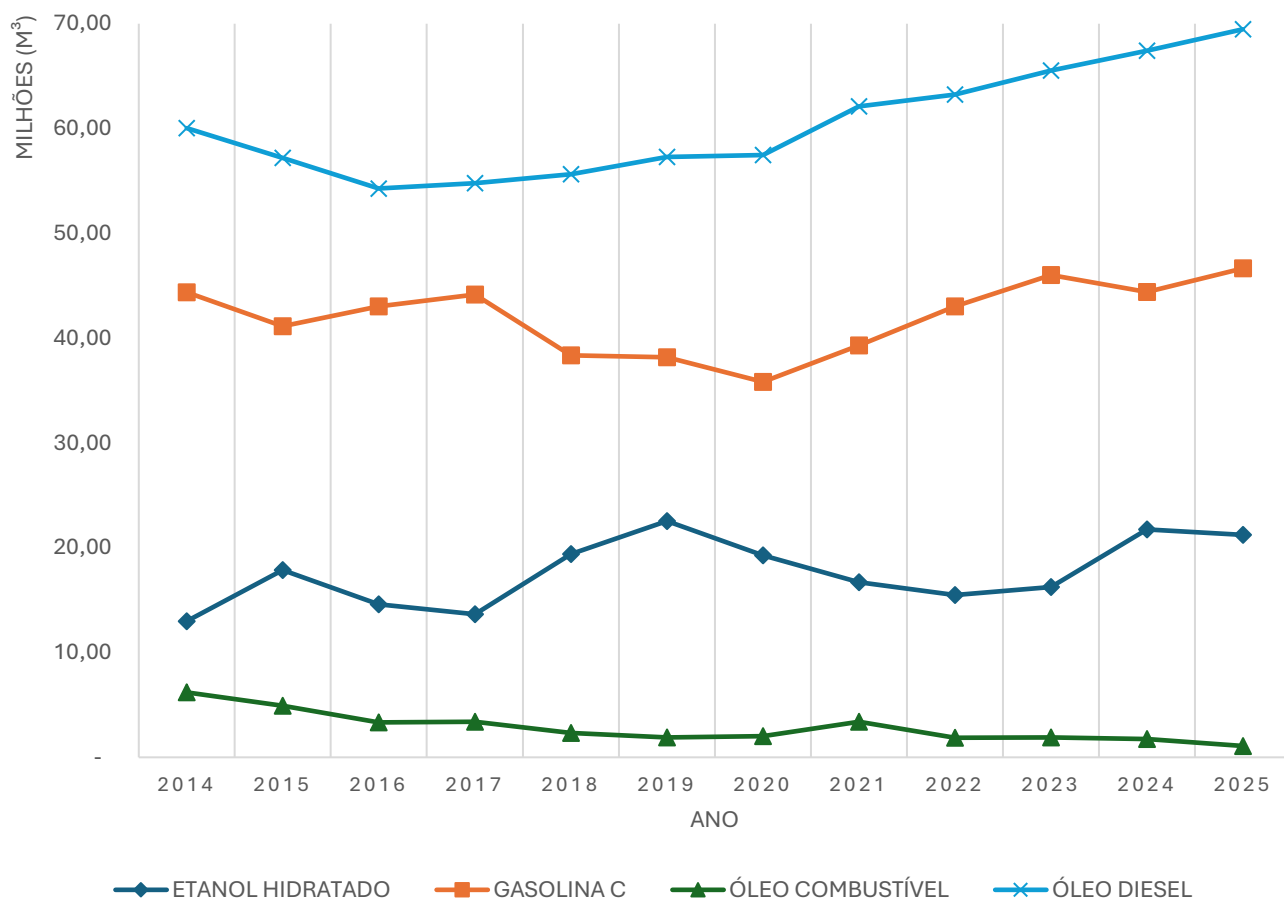
No Brasil, o consumo de combustíveis tem demonstrado uma trajetória de adaptação às variações econômicas e políticas setoriais, com o óleo diesel consolidando-se como a principal fonte energética do país. Entre 2014 e 2025, o consumo de óleo diesel saltou de aproximadamente 60 milhões de m³ para quase 70 milhões de m³, refletindo a sua importância vital para o transporte rodoviário de cargas e o agronegócio. Esse crescimento é impulsionado por fatores como a produção recorde de grãos e investimentos em infraestrutura, embora projeções da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) indiquem que variáveis como a alta da taxa Selic e novos ajustes no ICMS possam influenciar a demanda no curto prazo.

No segmento do Ciclo Otto, a dinâmica entre a gasolina C e o etanol hidratado revela uma forte sensibilidade aos preços e à competitividade entre os

combustíveis. A gasolina C, que registrou consumo de 46,6 milhões de m³ em 2025, mantém patamares elevados de demanda absoluta, mesmo com flutuações pontuais causadas por aumentos de preços ao consumidor e alterações nas alíquotas tributárias. Por outro lado, o etanol hidratado apresentou um crescimento robusto em 2024 e manutenção de seu valor em 2025, atingindo 21,2 milhões de m³. Essa elevação recente deveu-se à manutenção de uma paridade de preço favorável em relação à gasolina, em torno de 65%, além de estoques elevados e o crescimento consistente da produção de etanol de milho.

Em contrapartida, o óleo combustível tem apresentado uma tendência de declínio estrutural acentuado na matriz de derivados, reduzindo seu consumo de 6,1 milhões de m³ em 2014 para cerca de 1,1 milhão em 2025.

Consumo de petróleo e derivados no setor de transportes



Fonte: ANP (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.



7. PRODUÇÃO, CONSUMO E VENDA DE COMBUSTÍVEIS

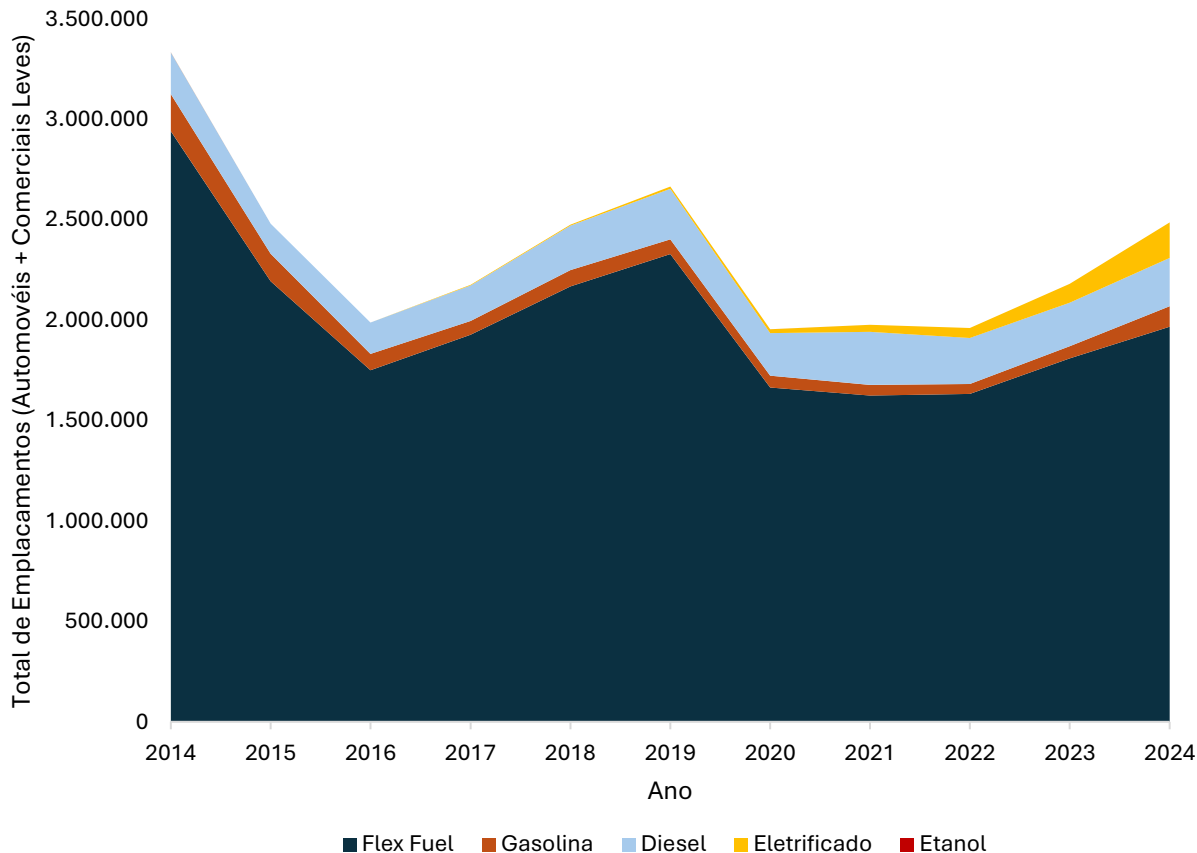
Ao observar a série histórica de emplacamentos de veículos no Brasil por tipo de combustível utilizado, nota-se que o país passou por ciclos de transição energética que moldaram a infraestrutura de abastecimento atual. Até o final da década de 1970, a frota era predominantemente movida a gasolina, mas o cenário mudou drasticamente com o lançamento do programa Pró-Álcool, que fez os automóveis a etanol dominarem o mercado na década de 1980, chegando a representar a vasta maioria dos emplacamentos em anos como 1985.

Essa dependência de um único combustível renovável foi superada em 2003 com a introdução da tecnologia Flex Fuel. Essa inovação revolucionou o mercado e o consumo: em pouco mais de duas décadas, os veículos bicompostíveis passaram a ser a regra, permitindo ao consumidor escolher entre gasolina C e etanol hidratado com base na paridade de preços. Esse fenômeno explica por que o consumo de etanol hidratado registrou um crescimento tão expressivo de 30,1% em 2024, aproveitando a flexibilidade de uma frota que hoje é majoritariamente flex.

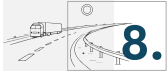
No segmento de Comerciais Leves, o Diesel mantém uma trajetória de estabilidade e predominância para uso profissional. Em 2024, a quantidade de emplacamento desses veículos somou mais de 213 mil unidades, sustentando a demanda de óleo diesel que, em conjunto com o transporte de carga pesada, deve atingir 69,6 bilhões de litros em 2025.

Entretanto, aponta-se para uma nova fronteira: a eletrificação. O crescimento exponencial no emplacamentos de eletrificados (híbridos e elétricos), que saltou de apenas 855 unidades em 2014 para mais de 177 mil em 2024, sinaliza uma mudança na curva de demanda de longo prazo para combustíveis fósseis. Embora a gasolina C ainda apresente um consumo elevado, com projeção de 46,4 bilhões de litros para 2025, a eficiência dos novos motores e a inserção de eletrificados tendem a moderar esse crescimento.

Evolução da quantidade de emplacamento de veículos no Brasil por combustível



Fonte: ABEIFA, ANFAVEA, RENAVAM/SENATRAN. (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.



8. FROTA E PRODUÇÃO DE VEÍCULOS

A produção de caminhões no Brasil entre 2010 e 2025 reflete a forte correlação entre o desempenho econômico do país, políticas públicas de estímulo à indústria automotiva e o dinamismo do agronegócio, principal vetor da demanda por transporte rodoviário de cargas. O setor alternou ciclos de expansão, retração e recomposição, em resposta direta à oferta de crédito, variações do PIB, programas de renovação de frota e mudanças nas condições macroeconômicas. Segundo dados da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea), o início da década foi marcado por volumes historicamente elevados. Em 2010, foram produzidos 62.969 caminhões semipesados e 60.856 pesados, além de 42.229 leves e 17.817 médios, em um contexto de forte recuperação econômica pós- crise internacional.

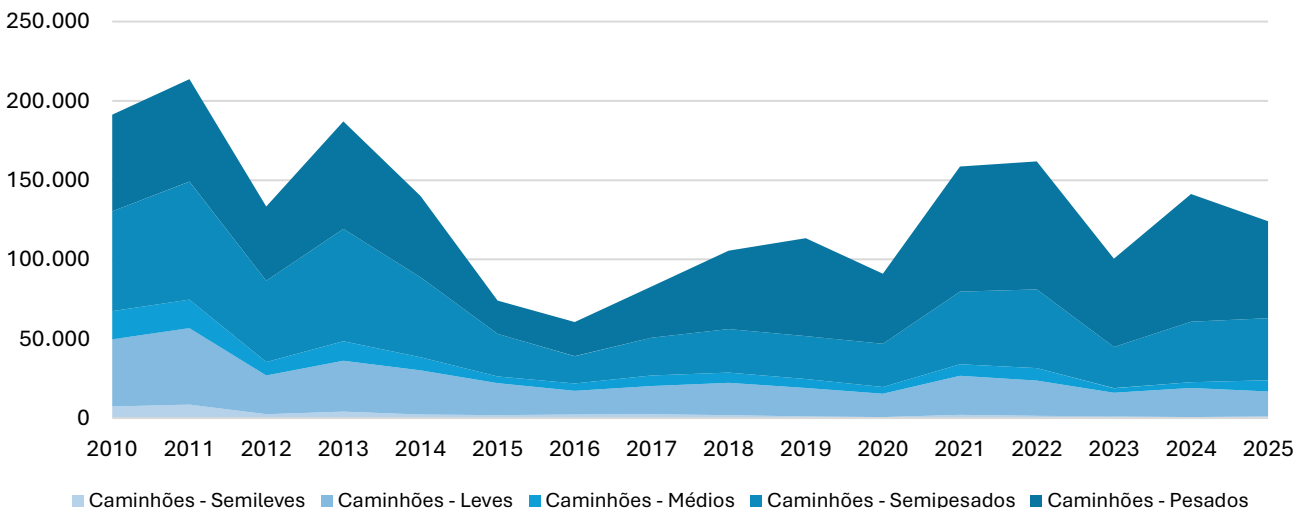
A manutenção desse ritmo em 2011 esteve associada a fundamentos macroeconômicos estáveis e à forte atuação do crédito direcionado. Foram fabricados 74.354 caminhões semipesados, 64.614 pesados, 48.251 leves e 17.919 médios. Parte desse desempenho deve-se ao Programa de Sustentação do Investimento (PSI), operado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) por meio da linha Finame, que oferecia financiamentos com taxas nominais de até 4,5% ao ano para aquisição de caminhões novos. Conforme o Banco Central do Brasil (2011), o crédito direcionado representava 44% do total do sistema financeiro e a taxa Selic média foi de 11,9% ao ano, o que posicionava as linhas do PSI como significativamente vantajosas.

Já em 2012, a indústria iniciou um processo de desaceleração. A produção caiu para 51.154 caminhões semipesados e 46.854 pesados. O segmento leve recuou para 24.497 unidades e o médio para 8.448. Essa retração ocorreu em meio à redução do crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) e ao fim do ciclo de antecipação de investimentos. Em 2013, a indústria respondeu à ampliação das safras agrícolas e ao incremento das exportações, produzindo 70.827 semipesados e 67.683 pesados, além de 32.093 leves e 12.340 médios.

A partir de 2014, a indústria passou a sentir os efeitos da deterioração fiscal e da redução de incentivos ao investimento. A produção caiu para 50.474 caminhões semipesados e 51.100 pesados, refletindo menor previsibilidade econômica e restrição orçamentária. Em 2015, o impacto foi mais severo. A taxa Selic foi elevada a 14,25% ao ano, segundo o Banco Central do Brasil (2015), o que reduziu drasticamente o crédito para bens de capital. O encerramento das linhas do PSI acentuou a retração, com a produção despencando para 26.848 caminhões semipesados, 20.937 pesados e apenas 4.345 unidades no segmento médio.

Em 2016, o setor operou sob incertezas políticas e econômicas, com volumes ainda reduzidos: 21.435 caminhões pesados e 17.181 semipesados foram produzidos. A partir de 2017, houve sinais mais consistentes de retomada, com 32.470 unidades no segmento pesado, 23.758 no semipesado e 17.867 no leve, sustentados pela reorganização financeira de grandes frotistas, crescimento das exportações e estabilidade da taxa de câmbio.

Quantidade de veículos de transporte rodoviário produzidos por ano



Fonte: ANFAVEA (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.



8.

FROTA E PRODUÇÃO DE VEÍCULOS

Essa tendência se intensificou nos anos seguintes. Em 2018, a produção atingiu 49.377 caminhões pesados e 27.514 semipesados. Em 2019, os volumes aumentaram para 61.714 e 27.138 unidades, respectivamente, impulsionados pelo desempenho do agronegócio e pela recuperação da malha rodoviária.

Em 2020, mesmo diante das restrições provocadas pela pandemia de COVID-19, a indústria manteve atividade relevante, com 44.097 caminhões pesados e 27.212 semipesados, sustentada pela continuidade da demanda por transporte de bens essenciais e grãos.

Em 2021, a produção foi intensificada com a retomada da cadeia logística e a recuperação de estoques industriais: 78.870 caminhões pesados e 45.818 semipesados foram fabricados. Os segmentos leve e médio também cresceram, com 24.715 e 7.246 unidades, respectivamente. O crescimento se sustentou em 2022, com 80.707 pesados e 49.653 semipesados, mesmo diante de um cenário de elevação gradual das taxas de juros. O crédito com taxas fixas via BNDES ainda permitia alguma previsibilidade no planejamento financeiro dos operadores logísticos.

Já em 2023, os efeitos defasados da política monetária restritiva passaram a afetar a demanda. A

taxa Selic, mantida acima de 13% ao longo do ano, comprometeu o custo do financiamento, resultando em queda na produção para 55.737 caminhões pesados e 25.920 semipesados. Para enfrentar esse cenário, o governo federal lançou a Medida Provisória nº 1175/2023, destinando R\$ 1 bilhão em recursos para renovação de veículos com mais de vinte anos de uso, com financiamento operacionalizado pelo BNDES.

A medida teve efeito positivo imediato. Em 2024, a produção de caminhões alcançou 80.576 unidades no segmento pesado e 38.032 no semipesado. Em 2025, até o mês de setembro, foram produzidos 49.616 caminhões pesados e 30.944 semipesados. A redução em relação ao ano anterior sinaliza o esgotamento dos efeitos diretos desses incentivos e a acomodação da demanda em novo patamar. O desempenho de 2025 representou praticamente uma manutenção da produção do ano anterior.

O desempenho da indústria de caminhões nos últimos anos reafirma sua forte dependência de políticas públicas de financiamento, previsibilidade econômica e dinamismo do agronegócio. A expansão da infraestrutura de transporte, a modernização tecnológica da frota e os avanços na agenda de descarbonização deverão ser determinantes para os próximos ciclos produtivos.

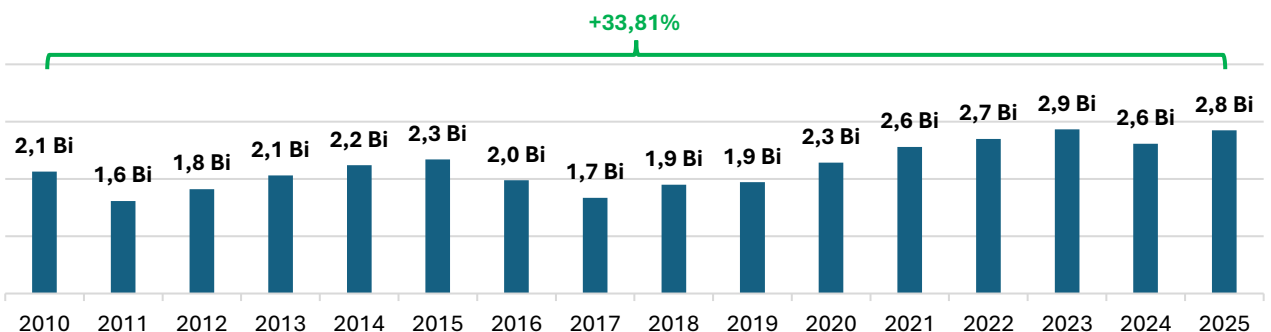


Frota Nacional de Transportadores de Carga

A evolução da frota de veículos vinculada ao transporte rodoviário de cargas no Brasil, entre 2014 e 2025, reflete transformações estruturais relevantes no setor logístico nacional. Esse período, marcado por oscilações macroeconômicas, avanço tecnológico e mudanças regulatórias, evidenciou o papel estratégico do modal rodoviário, que permanece como o principal meio de transporte de

cargas no país. O crescimento no número de veículos registrados junto à Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), por meio do Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Cargas (RNTRC), esteve diretamente relacionado à expansão da malha produtiva nacional, à reconfiguração das cadeias logísticas e ao fortalecimento da demanda por distribuição urbana e regional.

Frota nacional de transportadores de carga por ano



Fonte: ANTT (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.





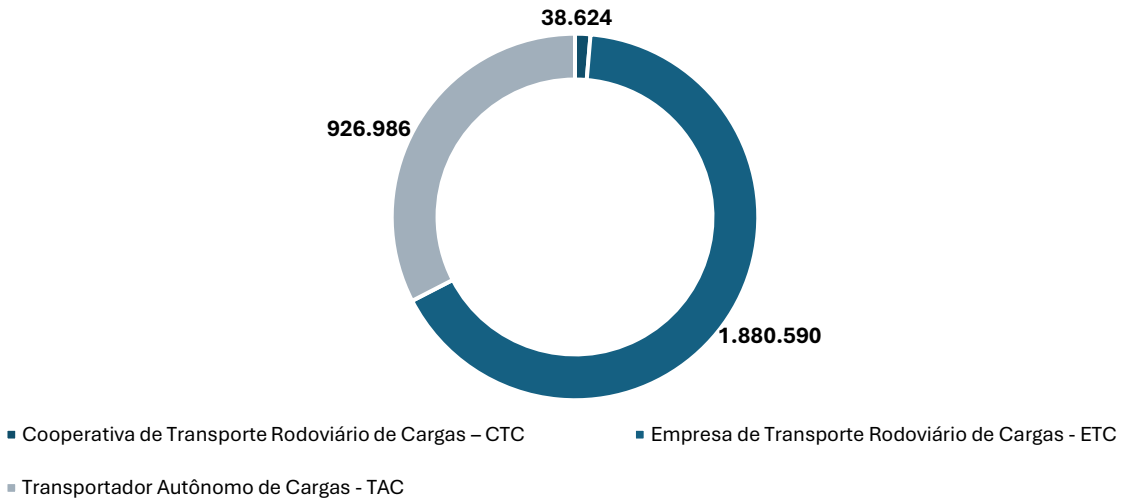
8.

FROTA E PRODUÇÃO DE VEÍCULOS

A trajetória da frota ao longo da série histórica revela dois movimentos distintos. De 2015 a 2017, o setor sofreu uma retração significativa, com o número de veículos registrados no RNTRC recuando de cerca de 2,3 milhões para aproximadamente 1,7 milhão. Esse encolhimento foi impulsionado pela recessão econômica, queda da produção industrial e contração do crédito.

A partir de 2018, observou-se uma retomada sustentada, apoiada na recuperação do Produto Interno Bruto (PIB), no crescimento da produção agroindustrial e na expansão do comércio eletrônico. A frota nacional atingiu seu maior patamar em 2023, com 2,9 milhões de veículos registrados. Em 2025, o total representou uma manutenção para 2,8 milhões de veículos registrados.

Veículos registrados por categoria em 2025



Fonte: ANTT (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.

O recorte de 2025 revela uma composição concentrada na categoria das Empresas de Transporte Rodoviário de Cargas (ETC), que representavam 66% do total de veículos registrados no RNTRC. Essas empresas operam com maior capacidade técnica e financeira, acesso mais amplo a linhas de crédito e inserção em cadeias logísticas de maior complexidade.

Os Transportadores Autônomos de Cargas (TACs), responsáveis por 32,6% da frota, mantêm atuação relevante em rotas regionais e em segmentos com menor formalização contratual. As Cooperativas de Transporte Rodoviário de Cargas (CTCs), por sua vez, respondem por 1,36% da frota nacional e têm presença mais concentrada em operações rurais e atividades agrícolas.

14,50

Idade Média (Anos)



Cooperativa de Transporte Rodoviário de Cargas – CTC

9,80

Idade Média (Anos)



Empresa de Transporte Rodoviário de Cargas – ETC

23,10

Idade Média (Anos)



Transportador Autônomo de Cargas – TAC

Fonte: ANTT (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.





8. FROTA E PRODUÇÃO DE VEÍCULOS

A análise da idade média da frota registrada no RNTRC aponta para diferenças significativas entre os perfis de transportador. Os veículos vinculados às ETCs apresentam idade média de 9,8 anos, reflexo de maior exigência regulatória, disponibilidade de crédito para renovação e inserção em operações com elevados padrões operacionais. Entre os TACs, a idade média atinge 23,1 anos, evidenciando um cenário de obsolescência, com limitações estruturais ao acesso a financiamento, alta dependência de ativos usados e custos operacionais mais elevados. As cooperativas apresentam uma idade média intermediária, de 14,5 anos. Essa defasagem tecnológica, especialmente entre os autônomos, impacta negativamente a eficiência logística e a sustentabilidade ambiental do setor.

A modernização da frota nacional, sobretudo no segmento autônomo, é um desafio estrutural. Veículos com mais de duas décadas em operação apresentam desempenho inferior em consumo de combustível, emissões e segurança viária. Iniciativas como o Programa de Apoio à Renovação da Frota de Veículos Comerciais (Renovar), instituído pela Lei nº 14.440/2022, buscam enfrentar esse cenário por meio da retirada de veículos obsoletos e da substituição por ativos mais modernos. O sucesso dessas políticas depende da ampliação de instrumentos de financiamento, da articulação com políticas ambientais e da inclusão efetiva dos transportadores de menor porte nas estratégias de renovação.



9.

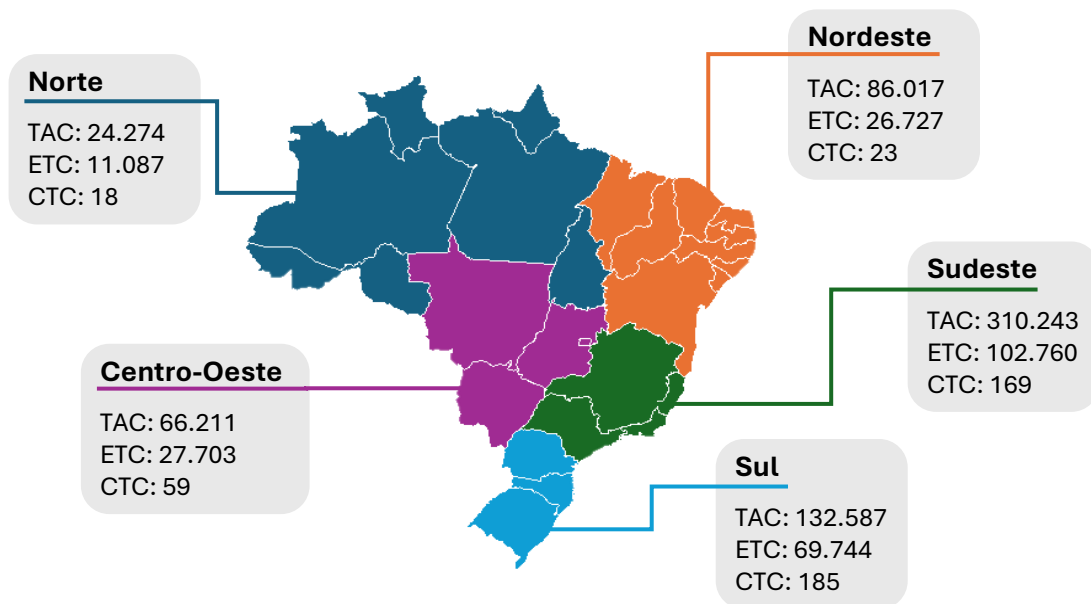
TRANSPORTADORES RODOVIÁRIOS DE CARGAS

Os dados mais recentes da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), referentes a dezembro de 2025, evidenciam a robustez e a diversidade estrutural do setor de transporte rodoviário de cargas no Brasil. O total de transportadores cadastrados no Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Cargas (RNTRC) é composto por Transportadores Autônomos de Cargas (TAC), que somam 619.332 registros, demonstrando sua permanência como a base quantitativa do setor. As Empresas de Transporte Rodoviário de Cargas (ETC) respondem por 238.021 registros e ocupam posição estratégica em operações de maior escala, enquanto as Cooperativas de Transporte Rodoviário de Cargas

(CTC), com 454 registros, atuam de forma mais concentrada em nichos específicos.

Essa composição evidencia a coexistência de três perfis operacionais distintos. Os TACs, ainda majoritários, são essenciais para o atendimento de demandas pulverizadas, especialmente em rotas regionais, operações de menor densidade e ambientes com menor formalização contratual. Sua atuação é historicamente marcada pela flexibilidade operacional, mas também por desafios estruturais como envelhecimento da frota, dificuldade de acesso a crédito e exposição elevada aos custos de manutenção e combustível.

Número de transportadores por Região e Categoria em Dezembro de 2025



Fonte: ANTT (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.

As ETCs representam o segmento com maior capacidade técnica e financeira, operando com frota mais jovem e inserção mais sólida em cadeias logísticas complexas e contratos de longo prazo. Sua expansão nos últimos anos foi impulsionada pela consolidação de operadores logísticos, exigências mais rigorosas de rastreabilidade, segurança da carga e eficiência operacional. Além disso, esse grupo tem maior facilidade de acesso a linhas de crédito voltadas à renovação de frota e à adoção de tecnologias embarcadas, como sistemas de telemetria e controle de jornada.

As cooperativas, embora numericamente menos expressivas, mantêm papel estratégico em segmentos específicos, especialmente no transporte de produtos agrícolas e em regiões com tradição no

cooperativismo. Sua atuação favorece a organização coletiva de pequenos transportadores, viabilizando acesso compartilhado a contratos, estruturas de manutenção, combustível e crédito.

A distribuição nacional dos registros reflete desigualdades históricas no acesso a infraestrutura, crédito e formalização. Os grandes centros econômicos concentram maior número de ETCs e CTCs, enquanto os TACs possuem presença mais dispersa, muitas vezes operando em condições adversas. Essas disparidades impactam diretamente a eficiência logística do país, tornando ainda mais urgente a formulação de políticas públicas que favoreçam a integração entre os diferentes perfis de transportador, promovam a renovação da frota e incentivem a profissionalização do setor.

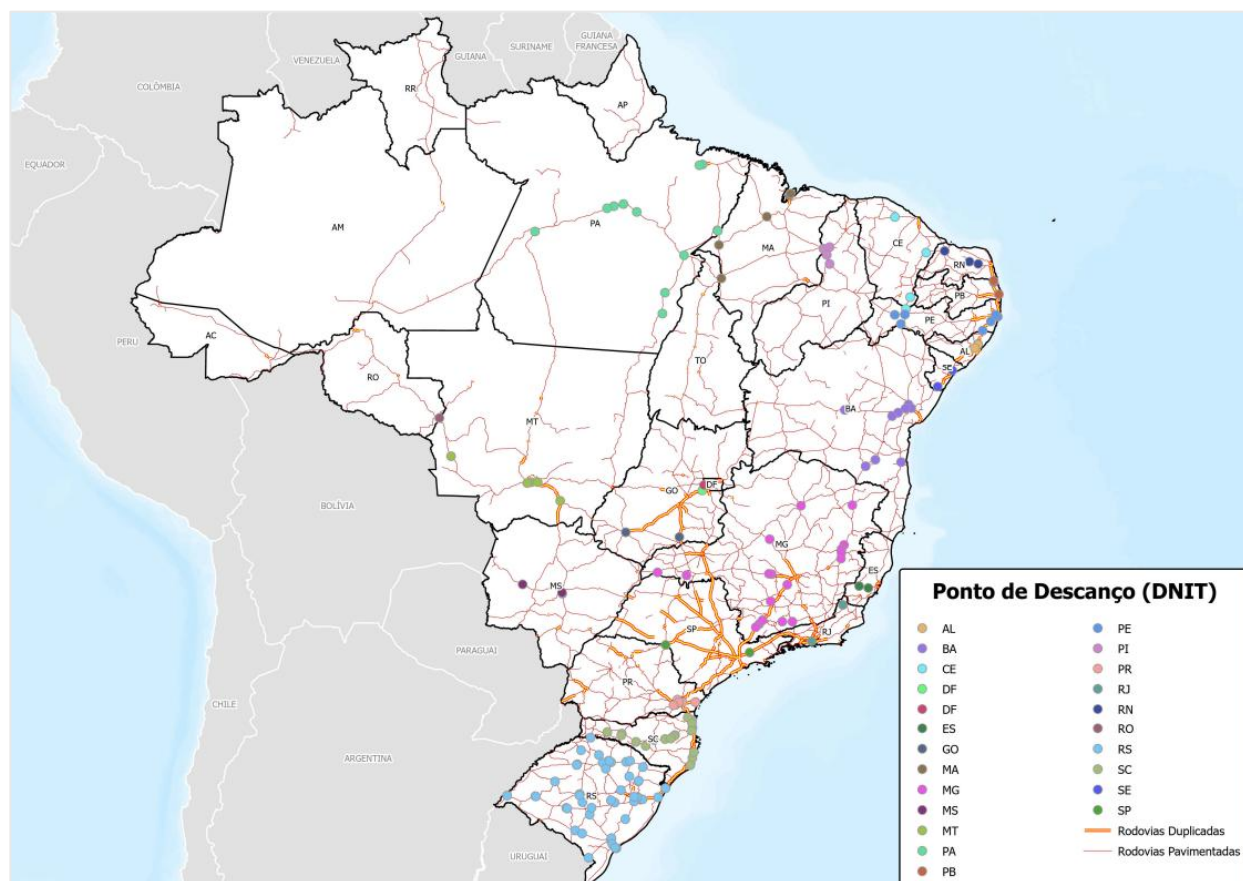


10. PONTOS DE PARADA E DESCANSO

Os Pontos de Parada e Descanso constituem uma política pública estruturante voltada à segurança viária, à saúde ocupacional dos motoristas profissionais e ao cumprimento das normas legais relativas à jornada de trabalho no transporte rodoviário. A concepção desses equipamentos decorre da necessidade de mitigar riscos associados à fadiga no volante, fator reconhecido nacional e internacionalmente como uma das principais causas de acidentes envolvendo veículos de transporte de cargas.

No Brasil, o reconhecimento jurídico dessa necessidade ganhou forma com a promulgação da Lei nº 13.103, de 2015, conhecida como Lei do Motorista, que estabeleceu parâmetros obrigatórios de descanso, pausas e períodos mínimos de repouso para condutores profissionais. Essa legislação, ao disciplinar a jornada, produziu uma demanda estrutural: a existência de locais adequados, seguros e contínuos para que os motoristas pudessem efetivamente cumprir o que prevê a norma.

Postos de Parada e Descanso



Fonte: Ministério dos Transportes (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.

O Código de Trânsito Brasileiro reforça esse entendimento ao estabelecer, no Art. 67-C, que o tempo máximo de direção contínua é de cinco horas e meia. Assim, o descanso se converteu não apenas em um direito trabalhista e social, mas também em uma exigência legal indispensável à segurança viária. A ausência de infraestrutura de apoio implicava, historicamente, em dificuldades para o cumprimento da lei, sobretudo em longos corredores logísticos, o

que por décadas contribuiu para índices elevados de acidentes relacionados à fadiga. A criação dos PPDs atende justamente a essa lacuna, posicionando-os como elementos essenciais da política de prevenção e redução de acidentes no transporte rodoviário.



10. PONTOS DE PARADA E DESCANSO

A estrutura normativa foi consolidada com a edição da Resolução ANTT nº 6.054, de 2024, que regulamentou de forma detalhada a implantação, operação e fiscalização dos PPDs em rodovias federais concedidas. A norma define o Ponto de Parada e Descanso como estabelecimento destinado a oferecer condições adequadas de repouso, higiene, alimentação, comunicação e segurança para motoristas profissionais, com funcionamento ininterrupto e garantia de gratuidade nos serviços essenciais. A resolução também estipula que a infraestrutura deve estar distribuída de modo a permitir que os motoristas cumpram os limites de jornada, exigindo que os contratos de concessão contemplem PPDs em intervalos compatíveis com o limite legal de direção contínua. O regulamento estabelece requisitos mínimos de infraestrutura, como banheiros, chuveiros, copa, água potável, vagas de estacionamento, pontos de energia, acesso à internet e vigilância, além de determina que as concessionárias elaborem estudos locais considerando fluxo de veículos, composição da frota, áreas de criminalidade e demanda efetiva de usuários.

Em 2024, a Política Nacional de Implantação de Pontos de Parada e Descanso, instituída pela Portaria nº 387 do Ministério dos Transportes, ampliou o escopo da política ao determinar que sua execução deve ocorrer tanto nos trechos concedidos à iniciativa privada, sob supervisão da ANTT, quanto nas rodovias federais sob administração direta do DNIT. Essa

expansão representou a primeira diretriz de caráter nacional para universalizar a disponibilidade de locais de descanso, unificando as iniciativas dispersas até então. Nos trechos administrados diretamente pelo DNIT, a política incorporou instrumentos de incentivo e experimentação regulatória, como o *Sandbox* regulatório, para viabilizar modelos de implantação em um ambiente onde não há tarifa de pedágio capaz de financiar diretamente os investimentos.

Em 2025, a política entrou em uma fase mais operacional, marcada pela priorização da implantação efetiva dos PPDs previstos nos contratos de concessão rodoviária federal. A Portaria nº 387/2024 já havia estabelecido que os cronogramas deveriam ser antecipados para permitir o início das operações ainda em 2025, o que consolidou o ano como marco para a implementação prática da política nacional. Paralelamente, a ANTT passou a exigir estudos mais detalhados de dimensionamento e localização, considerando demanda de tráfego, segurança viária, abrangência territorial e compatibilidade com os limites legais de jornada dos motoristas. Dados em dezembro de 2025 mostram que a rede certificada de Pontos de Parada e Descanso reunia 179 estabelecimentos, distribuídos por 22 estados e 135 cidades, ao longo de 44 rodovias federais.



PONTOS DE PARADA E DESCANSO

Meta de Postos de Parada e Descanso (2025)



Fonte: DNIT (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.

A rede implantada atende 44 rodovias federais e disponibiliza 13.861 vagas de estacionamento aprovadas. A distribuição estadual é assimétrica, com maior concentração no Rio Grande do Sul, que possui 2.776 vagas, seguido por Minas Gerais, com 1.955 vagas, Santa Catarina, com 1.300, e Bahia, com 1.100 vagas. Essa distribuição acompanha a geografia dos principais corredores logísticos, especialmente nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Os dados demonstram que 170 dos 181 PPDs certificados são estabelecimentos vinculados a postos de combustível, enquanto apenas 11 são pontos de parada e apoio estruturados especificamente para essa finalidade. Entre os serviços mais oferecidos destacam-se abastecimento, presente em 160 estabelecimentos, alimentação, disponível em 154, borracharia em 125, oficinas elétricas em 88 e serviços de hospedagem em 23. A presença de serviços complementares, ainda que não obrigatórios, indica que a política tem gerado oportunidades para o fortalecimento da infraestrutura de apoio ao transporte rodoviário.

No que se refere à jurisdição, a maior parte dos estabelecimentos certificados está situada em rodovias sob responsabilidade direta do DNIT, que concentra 120 pontos, enquanto 61 se encontram em trechos concedidos e regulados pela ANTT. Esse

As informações consolidadas pelo painel público do Ministério dos Transportes, atualizado em outubro de 2025, reforçam que a política de PPDs evoluiu de uma obrigação operacional vinculada às concessões para uma infraestrutura nacional de apoio ao transporte, com impacto direto na segurança viária e na saúde dos trabalhadores. A implantação de quase catorze mil vagas de estacionamento, distribuídas por mais de uma centena de municípios, demonstra que o país

resultado indica que a política conseguiu avançar para além dos trechos com financiamento via pedágio, ampliando a cobertura territorial da rede. A existência de 160 novas vagas em fase de certificação sugere tendência de expansão contínua nos próximos anos.

Vagas de estacionamento aprovadas por Estado (2025)



Fonte: DNIT (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.

está estruturando uma rede que permitirá o cumprimento efetivo das legislações de jornada, ampliando a proteção dos motoristas e contribuindo para a redução de acidentes relacionados à fadiga. A articulação entre ANTT e DNIT, embora ainda desafiadora, está produzindo avanços concretos na expansão territorial e na padronização de requisitos de qualidade, consolidando os PPDs como parte integrante da logística nacional



11. FISCALIZAÇÃO DO SETOR DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS

Controle de Peso

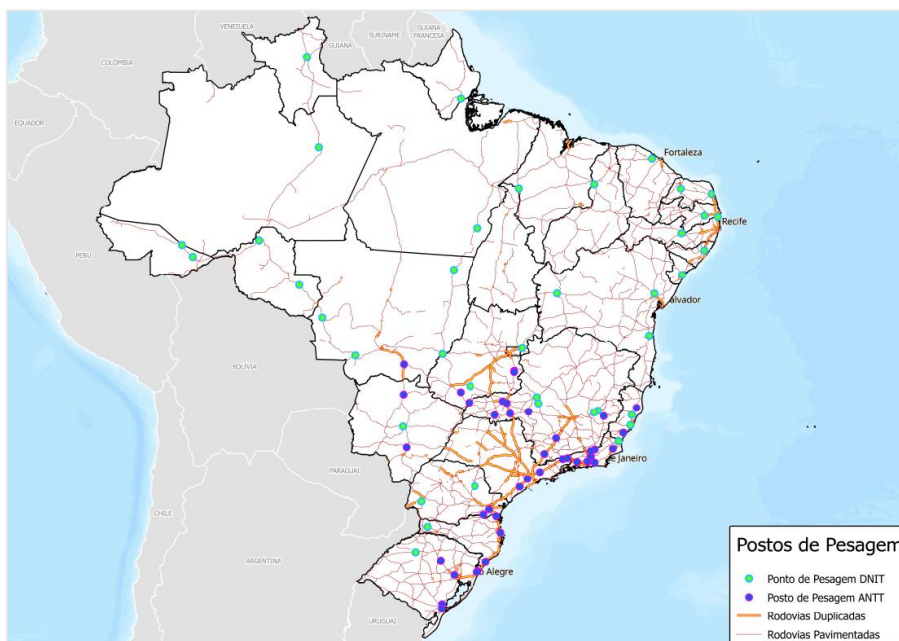
O controle de peso dos veículos de carga nas rodovias federais é um dos principais instrumentos de fiscalização para garantir a segurança viária, preservar a infraestrutura rodoviária e manter a competitividade justa no setor de transporte. Os postos de pesagem cumprem papel central nesse contexto, funcionando como mecanismos regulatórios e preventivos contra a circulação de veículos com excesso de peso — condição que agrava o desgaste do pavimento, aumenta os riscos de acidentes e eleva o custo operacional logístico.

A regulamentação dos limites máximos de peso por eixo, bem como os procedimentos de pesagem, está fundamentada na Lei nº 7.408/1985, alterada pela Lei nº 13.103/2015 (Lei dos Caminhoneiros), e operacionalizada pela Resolução CONTRAN nº 882/2021. Essa normativa consolidou e atualizou as

regras anteriores, estabelecendo critérios técnicos para fiscalização, métodos de aferição, limites de tolerância e penalidades aplicáveis às infrações por excesso de peso.

A fiscalização é realizada em postos de pesagem fixos e móveis operados pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) ou por concessionárias nas rodovias concedidas. No caso do DNIT, os Postos de Pesagem Veicular (PPVs) são integrados às superintendências regionais e fazem parte da Política Nacional de Transporte, com cobertura nacional crescente e uso progressivo de tecnologias como balanças dinâmicas e sistemas de pesagem em movimento (WIM – Weigh-in-Motion).

Postos de pesagem por Estado



Fonte: DNIT/ANTT (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.

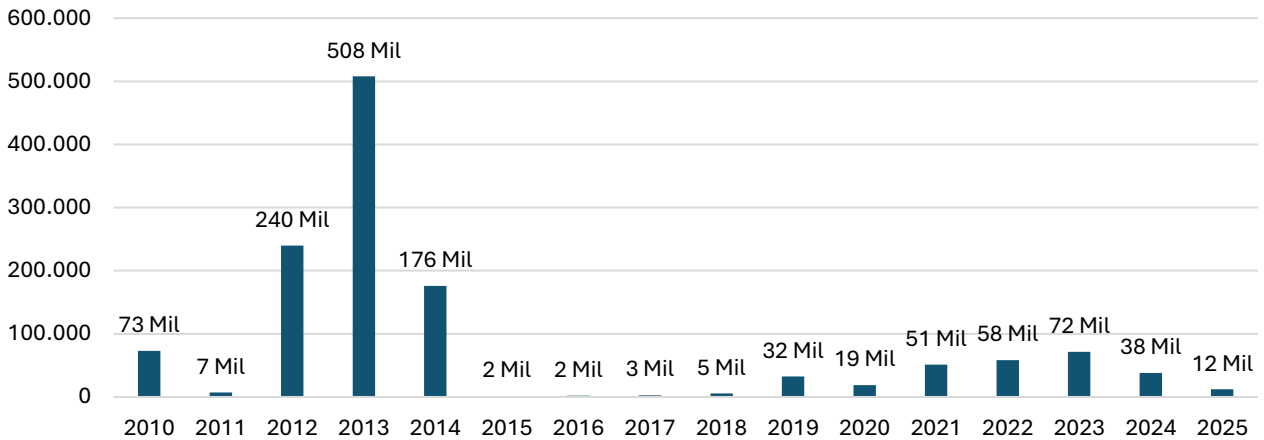
Dados do Plano Nacional de Pesagem (PNP) do DNIT mostram uma trajetória marcada por intensas oscilações no volume de autuações entre 2010 e 2025. O período de 2012 a 2013 concentrou os maiores volumes registrados da série histórica, com 240 mil e 508 mil multas aplicadas, respectivamente. Esse pico refletiu a plena operação dos Postos de Pesagem Veicular (PPVs) fixos e maior rigor nas ações de fiscalização. A partir de 2014, entretanto, houve uma acentuada queda, com apenas 176 mil autuações, seguido por um declínio contínuo que chegou ao patamar de 2 mil multas por ano entre

2015 e 2017. Essa redução pode ser atribuída a fatores estruturais e operacionais, como o fechamento de diversos PPVs fixos por limitações orçamentárias, a substituição por sistemas móveis menos frequentes, e a transição para um modelo de fiscalização mais seletivo, baseado em inteligência operacional. Embora entre 2019 e 2023 tenha havido alguma recuperação, com crescimento gradual nas autuações (atingindo cerca de 72 mil em 2023), os números voltaram a cair em 2024 e 2025, ano este em que apenas 12 mil multas foram registradas.



FISCALIZAÇÃO DO SETOR DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS

Multas aplicadas por ano



Fonte: DNIT (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.

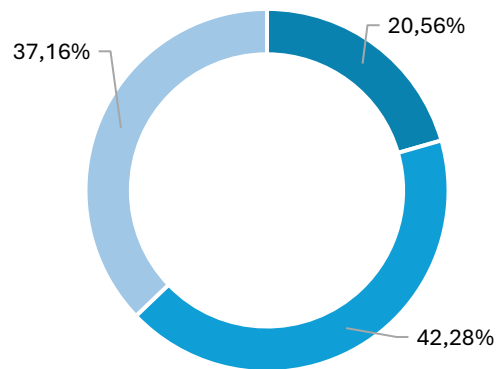
Entre as infrações registradas em 2025, 42,3% se referem ao trânsito de veículos com excesso de peso por eixo, condição que gera sobrecarga localizada na infraestrutura viária, contribuindo para a deterioração precoce do pavimento. Outros 37,2% dos registros envolvem excesso tanto por eixo quanto no peso bruto total (PBT) ou peso bruto total combinado (PBTC), ampliando os riscos à segurança e ao custo estrutural das rodovias. Já 20,6% das autuações ocorreram exclusivamente por excesso no PBT ou PBTC, sugerindo falhas no dimensionamento da carga. A ausência de infrações genéricas evidencia maior rigor técnico e precisão na aplicação das penalidades, impulsionado pelo uso de tecnologias como as balanças WIM, que vêm sendo cada vez mais integradas aos sistemas operacionais do DNIT e da ANTT.

No recorte de 2025, foram aplicadas 12.067 multas por excesso de peso sob responsabilidade do DNIT. Destas, 11.401 permanecem em aberto até maio de 2026, com valor devido superior a R\$ 7,2 milhões, enquanto apenas 666 foram efetivamente quitadas, somando R\$ 238 mil em arrecadação.

No acumulado entre 2010 e 2025, o PNP contabilizou 1.296.663 multas, das quais 6087.786 foram pagas e 608.877 permanecem em aberto. O valor total arrecadado foi de R\$ 147,1 milhões, enquanto o montante devido ultrapassa R\$ 283,7 milhões, revelando a persistência da inadimplência no setor e a necessidade de aperfeiçoamento nos mecanismos de cobrança e responsabilização.

O excesso de peso tem impactos significativos. Segundo estudos da CNT e do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), ele pode reduzir em até 60% a vida útil do pavimento e aumentar os custos de

Multas por enquadramento em 2025



- Transitar com o veículo com excesso de peso PBT/PBTC
- Transitar com o veículo com excesso de peso por eixo
- Transitar com o veículo com excesso de peso PBT/PBTC e por eixo

Fonte: DNIT (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.

manutenção em mais de 30%. Além disso, compromete a segurança viária e intensifica a emissão de poluentes, afetando a sustentabilidade logística do país. Por isso, o fortalecimento da fiscalização, aliado ao investimento em tecnologia e na reestruturação dos postos de pesagem, é essencial para garantir o equilíbrio entre eficiência operacional e responsabilidade com a infraestrutura pública.



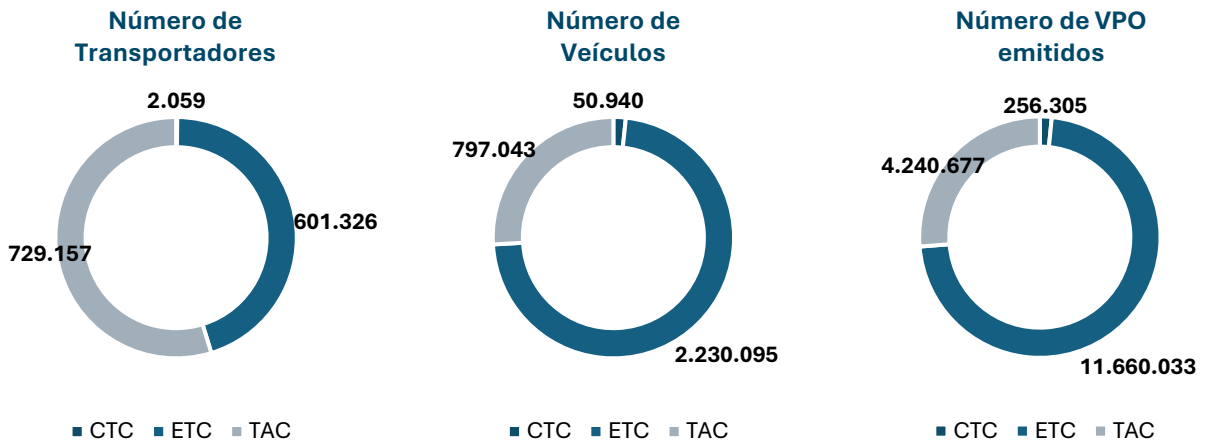
FISCALIZAÇÃO DO SETOR DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS

Vale Pedágio Obrigatório

O Vale-Pedágio Obrigatório (VPO) é uma exigência legal instituída pela Lei nº 10.209/2001 e regulamentada pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), com o objetivo de assegurar que os custos com pedágio nas viagens rodoviárias sejam

pagos pelo contratante do frete, de forma antecipada e distinta do valor do frete. Essa medida visa proteger o transportador autônomo de cargas (TAC) e garantir a transparência e a justiça nas relações contratuais do setor.

Informações gerais sobre Vale Pedágio Obrigatório (2025)

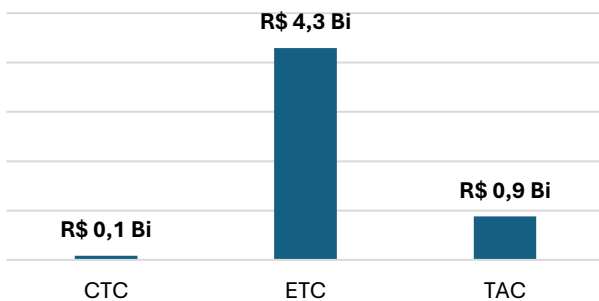


Fonte: ANTT (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.

De acordo com a legislação, é obrigatória a utilização do modelo eletrônico (Tag), e os valores devem ser pagos antes do início da viagem. O não cumprimento dessa exigência configura infração passível de multa administrativa, conforme previsto na Resolução ANTT nº 3.658/2011. Em 2025, observa-se um crescimento

expressivo no volume de vales emitidos, refletindo o aumento da fiscalização e da adesão ao mecanismo. Até dezembro de 2025, o número de VPOs ultrapassou 17 milhões, totalizando mais de R\$ 5,5 bilhões em valores emitidos.

Valores de emissões das VPOs (2025)



Fonte: ANTT (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.

A consolidação do modelo eletrônico e a intensificação da fiscalização têm contribuído para ampliar a regularidade do setor e reduzir práticas abusivas. A ANTT disponibiliza em seu portal oficial mecanismos de verificação da regularidade do vale-pedágio e orientações para embarcadores, transportadores e operadores de sistemas de pagamento eletrônico de frete.

Os dados do período destacam a predominância das Empresas de Transporte Rodoviário de Cargas (ETC), que concentraram mais de 70% dos vales emitidos e 80% dos valores movimentados. Os Transportadores Autônomos de Cargas (TAC) mantiveram participação relevante, com mais de 4,4 milhões de vales emitidos no acumulado. Já as Cooperativas de Transporte Rodoviário de Cargas (CTC) representaram uma parcela menor, com 266 mil vales emitidos em 2025.

Acesse o painel interativo da ONTL para acompanhar os dados detalhados sobre a emissão de VPOs no transporte rodoviário de cargas. Visualize informações por tipo de transportador, volume de vales emitidos, valor total pago e passagens por rodovia.





FISCALIZAÇÃO DO SETOR DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS

Seguros Obrigatórios no Transporte Rodoviário de Cargas

A estruturação do transporte rodoviário de cargas no Brasil sempre esteve profundamente ligada à necessidade de gerenciamento de riscos e à proteção securitária. Por muitos anos, a logística nacional operou sob um ambiente caracterizado por acidentes frequentes, alta exposição a roubos de carga, infraestrutura rodoviária em constante degradação e operações que precisavam acomodar simultaneamente diferentes níveis de tecnologia, capacitação profissional e organização empresarial. Diante desse cenário, o seguro surgiu como uma ferramenta indispensável, mas a ausência de padronização na contratação e as fragilidades legais produziram um ambiente de insegurança técnica e jurídica.

O marco inicial da obrigatoriedade de seguros no setor remonta ao Decreto nº 61.867 de 1967, quando se estabeleceu formalmente a necessidade de regulamentação da proteção contra perdas e danos à carga. Essa decisão representou uma tentativa de reduzir prejuízos decorrentes de acidentes e falhas operacionais, reforçando a responsabilidade civil do transportador.

No entanto, apesar do avanço inicial, o setor permaneceu por décadas organizado sob um modelo fragmentado, muitas vezes marcado pela

transferência informal de responsabilidades para embarcadores ou seguradoras determinadas, com base em acordos privados e cláusulas contratuais específicas, o que acabou gerando desigualdade nas relações comerciais, incertezas jurídicas e dificuldades de responsabilização.

A evolução significativa desse cenário ocorreu com a sanção da Lei nº 14.599 em junho de 2023. Esse novo marco regulatório redesenhou o modelo securitário do TRC e centralizou a responsabilidade pelas apólices diretamente na figura do transportador, encerrando um longo histórico de disputas contratuais sobre quem deveria deter o seguro principal. Essa legislação foi posteriormente detalhada e operacionalizada por meio das Resoluções CNSP nº 478 de 2024 e nº 51 de 2025, emitidas pela Superintendência de Seguros Privados (SUSEP) do Ministério da Economia, responsáveis por definir limites mínimos de cobertura, regras operacionais, diretrizes de adaptação e parâmetros técnicos de conformidade. A partir de então, o mercado passou a operar com nova classificação setorial, consolidando seguros obrigatórios específicos para transportadoras inscritas no RNTRC da ANTT.

A consolidação do modelo de seguros obrigatórios

Com as mudanças recentes, o setor passou a operar sob um sistema tripartite de seguros obrigatórios, integrando três pilares fundamentais que, em conjunto, representam o conjunto mínimo de proteção securitária exigida pela legislação moderna. A primeira estrutura desse tripé é o Seguro de Responsabilidade Civil do Transportador Rodoviário de Carga, conhecido como RCTR-C, que cobre danos causados à carga em decorrência de acidentes típicos da atividade logística. Esse seguro protege o transportador em situações envolvendo colisões, tombamentos, capotamentos, explosões e incêndios, além de eventos extraordinários diretamente associados ao deslocamento rodoviário. Em termos operacionais, o RCTR-C funciona como mecanismo de reparação patrimonial em casos nos quais não exista dolo ou desvio de conduta do transportador. Sua cobertura pode ser estendida para situações específicas, como transporte de cargas especiais, remoção de mercadorias derramadas e proteção contra danos ambientais, embora determinadas situações, como desarranjo mecânico, combustão espontânea e oxidação, continuem excluídas por natureza técnica.

O segundo componente desse sistema é o Seguro de Responsabilidade Civil por Desaparecimento de Carga, chamado RC-DC. Este ramo destina-se exclusivamente à proteção contra riscos criminais, cobrindo desaparecimento total ou parcial da mercadoria em decorrência de roubos, furtos simples ou qualificados, estelionato, extorsão, fraude e apropriação indébita. Ao contrário do que ocorria no passado, em que a proteção contra o roubo estava dispersa entre estruturas contratuais pouco padronizadas, o RC-DC agora é obrigatório e vinculado diretamente ao registro RNTRC da transportadora. Para que haja cobertura válida, a legislação exige que cada embarque seja registrado previamente por meio eletrônico mediante transmissão do CT-e ou MDF-e, evitando falhas de averbação e garantindo rastreabilidade completa da operação. Atualmente, o desaparecimento da carga por causas criminosas é uma das principais preocupações do setor, considerando que o Brasil se mantém entre os países com maior incidência de roubo de cargas do mundo. Por isso, a obrigatoriedade do RC-DC representa um avanço



FISCALIZAÇÃO DO SETOR DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS

O terceiro pilar, e o mais recente, é o Seguro de Responsabilidade Civil de Veículo, o RC-V. Essa obrigatoriedade foi a maior transformação introduzida pela Lei nº 14.599/2023, pois estabelece proteção para danos corporais e materiais causados a terceiros durante a atividade de transporte. Pela primeira vez, a legislação torna obrigatório que transportadores detenham seguro próprio destinado à reparação de danos físicos e patrimoniais externos ao ambiente logístico. Os limites mínimos de cobertura definidos pela SUSEP entram diretamente nesse contexto e é vedada a aplicação de franquias

na cobertura básica, o que reforça o caráter social desse seguro e evita que prejuízos sejam repassados para vítimas de acidentes. O RC-V pode ser contratado por veículo ou por frota, e nas operações realizadas por transportadores autônomos contratados por empresas, a apólice deve ser emitida em nome do TAC subcontratado. Essa estrutura amplia significativamente o alcance da responsabilidade civil, internalizando custos derivados de acidentes e garantindo que terceiros afetados sejam indenizados de forma estruturada e segura.

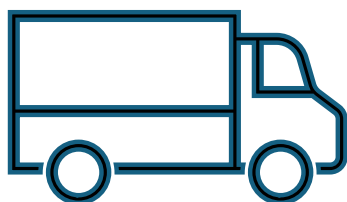
Adaptação do mercado, fiscalização e exigências operacionais

A implementação plena do RC-V e do sistema tripartite exigiu período de adaptação operacional, e o setor teve até o dia 1º de julho de 2025 para se ajustar completamente. Esse processo demandou reorganização documental, revisão de contratos comerciais e padronização de sistemas de emissão e averbação de cargas. Com o novo modelo, a validade das apólices depende do registro de cada frete junto à seguradora antes do início da viagem. Esse procedimento, que já era obrigatório para o RCTR-C e RC-DC, agora se estende ao RC-V e fortalece o controle eletrônico de movimentação. Hoje, praticamente todas as transportadoras operam com sistemas automáticos de averbação, o que permite rastreamento em tempo real, validação de documentos e integração com plataformas de gestão logística.

A fiscalização é responsabilidade direta da ANTT e das seguradoras reguladas pela SUSEP. A ausência de número de apólice no documento fiscal de transporte resulta em multa de R\$ 500,00, enquanto o tráfego sem seguro obrigatório ou com apólice irregular resulta em multa de R\$ 1.500,00. Essas

penalizações reforçam a necessidade de conformidade constante e estruturam um ambiente de maior segurança jurídica para o setor. Outro aspecto relevante é a reorganização estatística. O novo arcabouço legal e as resoluções SUSEP reorganizaram as bases de dados de seguros, mas, até o momento, a disponibilidade pública concentra-se nas apólices emitidas do ramo RCTR-C. Ainda não existem dados consolidados e homologados para RC-DC e RC-V, que permanecem em fase de maturação estatística após a obrigatoriedade recente.

Assim, o mercado entrou em nova fase regulatória que amplia a responsabilidade do transportador, fortalece o ambiente de negócio e consolida um modelo securitário alinhado ao risco real das operações. As mudanças representam avanço histórico para o TRC brasileiro, integram a gestão operacional à proteção patrimonial, ampliam a proteção social e elevam o nível de profissionalização logística no país.





FISCALIZAÇÃO DO SETOR DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS

Pedágio Eletrônico “Free Flow” no Brasil

O advento do Free Flow (Fluxo Livre) no Brasil, sistema de cobrança eletrônica sem necessidade de paradas, representa uma mudança estrutural significativa no modelo de pedagiamento e traz impactos diretos sobre a eficiência, os custos e a regulação no Transporte Rodoviário de Cargas (TRC). Iniciado por meio do Ambiente Regulatório Experimental (Sandbox) da ANTT, o modelo está em operação na BR-101/RJ, com pórticos instalados nos km 538, 447 e 414, substituindo praças físicas em municípios como Paraty, Mangaratiba e Itaguaí.

Para o TRC, o principal benefício está na eliminação dos gargalos logísticos causados pelas praças de pedágio tradicionais, o que resulta em maior fluidez no tráfego, redução do tempo de trânsito (*transit time*) e aumento da previsibilidade nas entregas.



Fonte: Instituto Brasil Logística (IBL). <https://ibl.org.br>

A ausência de ciclos frequentes de frenagem e retomada de velocidade nos veículos pesados também colabora para a economia de diesel e menor desgaste de componentes como freios, reduzindo significativamente os custos operacionais e contribuindo com metas de sustentabilidade por meio da redução das emissões.

O modelo Free Flow introduz uma nova lógica de gestão tarifária. O uso da Etiqueta Eletrônica (TAG) passa a ser essencial para a conciliação financeira e para o controle de custos por parte das transportadoras. Todos os veículos com TAG têm direito ao Desconto Básico TAG (DBT), com redução de 5% sobre a tarifa cheia, um alívio relevante em uma das principais despesas variáveis do setor. Embora o Desconto de Usuário Frequente (DUF), que pode chegar a 70%, seja restrito a veículos leves, o DBT se aplica integralmente à frota de cargas.



O modelo Free Flow sinaliza uma tendência irreversível no setor rodoviário e demanda rápida adaptação das empresas transportadoras. Ao oferecer maior fluidez, justiça tarifária e digitalização dos processos, o sistema representa uma evolução que pode consolidar ganhos importantes de competitividade no TRC, desde que haja preparo adequado para gerenciar seus riscos operacionais e regulatórios.



FISCALIZAÇÃO DO SETOR DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS

A cobrança pode ser feita via TAG ou Leitura de Placa. No caso de veículos sem TAG, o prazo para pagamento da tarifa é de até 30 dias corridos após a passagem. No entanto, esse ponto exige atenção especial do transportador: a não quitação da tarifa nesse período configura evasão de pedágio, conforme o Art. 209-A do Código de Trânsito

Brasileiro (CTB), incluído pela Lei nº 14.157/2021. Trata-se de infração grave, com penalidade de R\$ 195,23 e cinco pontos na CNH do condutor. Em um contexto de grandes frotas e múltiplas rotas, falhas de conciliação ou gestão de uma única passagem podem gerar autuações em série e comprometer a operação logística.



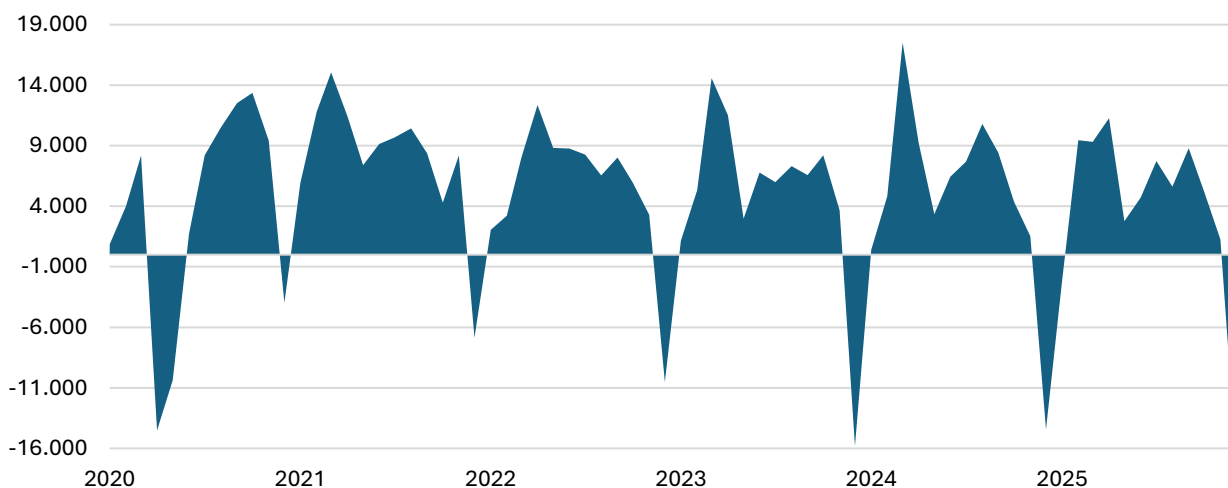
Fonte: Sindicato Nacional das Empresas de Transporte e Movimentação de Cargas Pesadas e Excepcionais (Sindipesa) <https://sindipesa.org.br>

Mercado de Trabalho

O mercado de trabalho no transporte rodoviário de cargas caracteriza-se por forte sensibilidade às oscilações da demanda logística nacional. A evolução do emprego formal demonstra uma gestão baseada em ajustes contínuos da força de trabalho, refletidos em oscilações mensais de admissões e desligamentos que acompanham a necessidade operacional das empresas. Assim, o acompanhamento dos fluxos mensais de movimentação laboral configura importante indicador da dinâmica produtiva do setor.

De acordo com os dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) do Ministério do Trabalho, o saldo de contratações é predominantemente positivo, de acordo com o apurado dos meses analisados de janeiro de 2020 a dezembro de 2025, cerca de 88,6% desse período apresenta geração líquida de postos de trabalho. Esse resultado, contudo, não representa crescimento contínuo, mas processo de constante adequação da capacidade produtiva das empresas ao ritmo logístico nacional. A mão de obra é expandida quando há incremento de cargas a transportar e reduzida quando a demanda se estabiliza revelando um mercado laboral com elevada sensibilidade operacional.

Saldo das Contratações x Desligamentos



Fonte: CAGED (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.

A análise da série histórica revela dois comportamentos fundamentais. O primeiro deles está relacionado à queda abrupta observada no início da Pandemia de COVID-19. Em março de 2020, o setor ainda registrava abertura líquida de 7.911 vagas, mas em abril houve uma retração de -14.248 postos, seguida de -9.832 em maio do mesmo ano. Foram 24.080 empregos perdidos em apenas dois meses, reflexo da redução do fluxo de cargas e interrupções operacionais durante a fase crítica do isolamento social.

Esse cenário, entretanto, foi rapidamente revertido. A partir de junho de 2020, o saldo voltou ao campo positivo, iniciando um ciclo de recuperação sustentada pela retomada industrial e pela

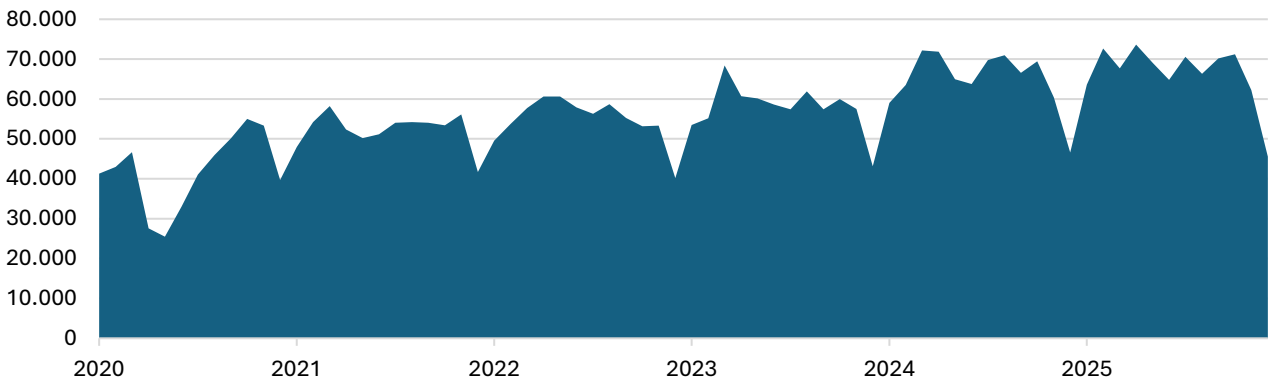
intensificação do comércio eletrônico, que aumentou estruturalmente a demanda logística.

O segundo levantamento está relacionado a sazonalidade do próprio setor. Embora a pandemia represente a primeira ruptura relevante da série, o padrão de queda mais recorrente e intensa encontra-se nos meses de dezembro. Todos os anos analisados apresentaram saldos negativos ao final do exercício, consequência do encerramento de contratos temporários e redução sazonal do fluxo logístico após o pico do varejo. A pior retração ocorreu em dezembro de 2025, com saldo negativo de -16.704.



O MOTORISTA PROFISSIONAL NO CONTEXTO DO MERCADO DE TRABALHO

Quantidade de trabalhadores admitidos



Fonte: CAGED (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.

No sentido contrário, os meses com maior expansão do emprego concentram-se no primeiro semestre, especialmente em março e abril, associados à retomada da atividade industrial e ao escoamento das safras agrícolas. Essa dinâmica demonstra a dependência estrutural do TRC ao desempenho da economia nacional, especialmente do agronegócio.

No período mais recente, observa-se continuidade da geração líquida de trabalho, embora em ritmo mais moderado que nos anos anteriores. Entre janeiro e dezembro de 2025, o saldo acumulado atingiu 46.727 novos empregos formais no transporte rodoviário de cargas.

Esse volume representa resultado 21,1% inferior ao

observado no mesmo período de 2024, quando o setor havia gerado 59.206 postos de trabalho. Tal comportamento indica movimento de estabilização e crescimento moderado após dois anos de expansão intensa, sugerindo amadurecimento operacional do setor, e não redução estrutural da demanda logística.

A movimentação bruta de mão de obra reforça essa dinâmica. Em novembro de 2025 foram registradas mais de 62 mil admissões, acompanhadas por desligamentos em patamar semelhante. A elevada rotatividade passa a ser entendida como característica inerente a um setor que precisa manter suas equipes em constante adequação ao ritmo das entregas e da composição de frota.

-21,1%

Varição do saldo de admissões e demissões (dez/24-dez/25)

46.727

Saldo de contratações em 2025

-16.704

Saldo de contratações em dezembro de 2025

Fonte: CAGED (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.

De forma geral, a análise do comportamento do emprego no transporte rodoviário de cargas demonstra que o setor mantém ritmo consistente de geração de postos formais, mesmo diante de choques econômicos, sazonalidades e ciclos logísticos distintos. A predominância de saldos positivos ao longo da série consolida o transporte rodoviário como um dos segmentos mais intensivos em mão de obra da economia brasileira e evidencia sua importância estratégica para o funcionamento das cadeias produtivas e de distribuição no país. As

oscilações verificadas não configuram fragilidade estrutural, mas sinalizam a alta responsividade do setor às demandas de mercado. Assim, o acompanhamento contínuo desses indicadores é fundamental para orientar políticas de qualificação profissional, regulação laboral e planejamento logístico, favorecendo tanto a melhoria das condições de trabalho quanto a competitividade do transporte rodoviário de cargas no Brasil.

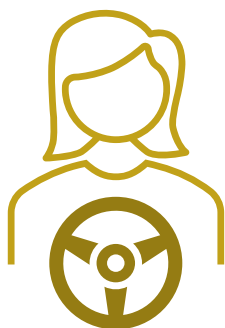
Perfil Sociodemográfico dos Motoristas

A composição da força de trabalho no transporte rodoviário de cargas (TRC) reflete a evolução histórica e social do setor, marcado por profissionalização gradual, masculinização persistente e desafios estruturais associados às condições de trabalho e ao ambiente operacional rodoviário. Tradicionalmente, a profissão de motorista caminhoneiro esteve vinculada a padrões culturais de masculinidade, jornadas extensas e ingresso precoce via aprendizado prático, sobretudo em regiões de economia logística intensa. Entretanto, transformações tecnológicas, normativas e sociais das últimas décadas vêm

impondo novas exigências de qualificação e promovendo, ainda que de forma lenta, maior diversidade na ocupação.

A análise dos dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) de 2025 evidencia a configuração atual desse perfil profissional, permitindo compreender suas implicações sobre segurança viária, atração de mão de obra e políticas de capacitação. A seguir, são apresentados os principais resultados.

16,87%
Mulheres



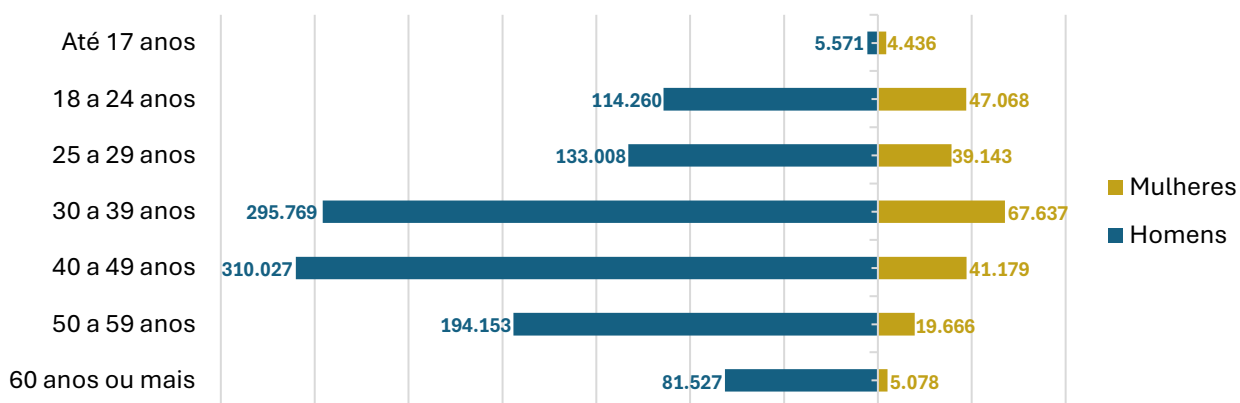
83,13%
Homens

Fonte: RAIS (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.

De acordo com a RAIS 2025, apenas 16,87% dos profissionais formais ocupando funções de motoristas são mulheres, enquanto 83,13% são homens. Essa assimetria de participação não está relacionada à capacidade técnica, mas resulta de barreiras estruturais historicamente presentes no setor, como práticas de recrutamento com vieses culturais, infraestrutura inadequada em pontos de parada e apoio, condições de trabalho com elevado risco e jornadas extensas, além da ausência de políticas consolidadas de inclusão e capacitação específicas.

Tais fatores contribuíram para a consolidação de um ambiente historicamente masculinizado, no qual o acesso e a permanência feminina encontram limitações institucionais e operacionais. Ainda assim, observa-se tendência de crescimento gradual da participação das mulheres impulsionada por iniciativas empresariais de diversidade, evolução tecnológica na frota e maior visibilidade social da profissão, indicando potencial de transformação futura da composição de gênero no transporte rodoviário de cargas.

Estoque de empregos por faixa etária em 2025



Fonte: RAIS (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.



O MOTORISTA PROFISSIONAL NO CONTEXTO DO MERCADO DE TRABALHO

Além da predominância masculina, o perfil etário mostra que o setor é composto majoritariamente por profissionais acima de 40 anos, indicando um processo acelerado de envelhecimento da força de trabalho. Entre os homens, o grupo com maior concentração encontra-se na faixa de 40 a 49 anos, enquanto entre as mulheres a maior participação está entre 30 e 39 anos. Essa diferença revela que as mulheres têm ingressado mais recentemente na profissão, enquanto o contingente masculino já apresenta forte presença consolidada ao longo do tempo. A escassez de jovens motoristas evidencia um desafio estrutural: as novas gerações têm demonstrado menor interesse pela profissão, impactando futuramente a renovação da mão de obra no setor.

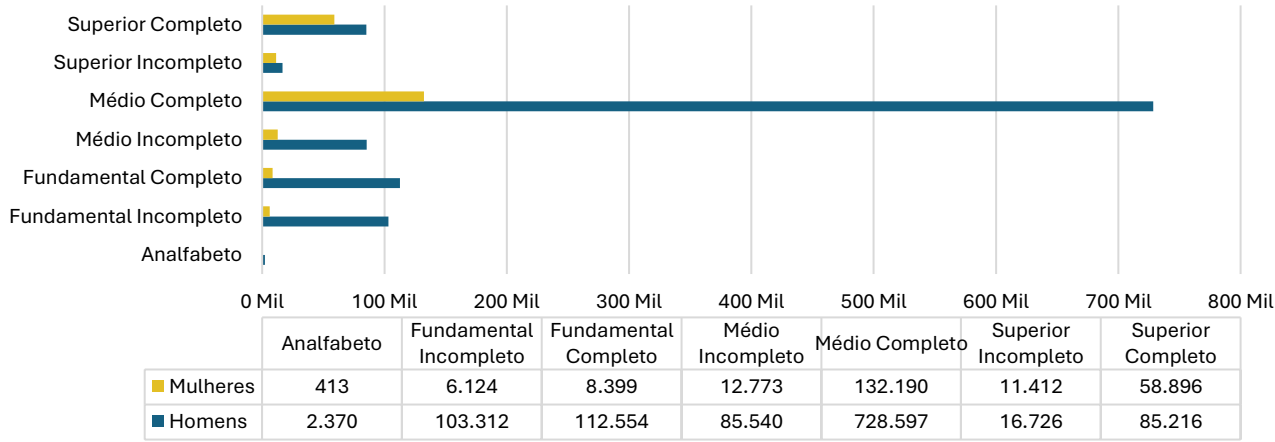
Os dados de escolaridade demonstram que o ensino médio completo constitui o principal nível de qualificação formal entre motoristas do transporte rodoviário de cargas no Brasil. Em 2025, 728.597 homens e 132.190 mulheres ocupando essa função apresentaram esse nível educacional, o que está diretamente associado às exigências regulatórias para habilitação profissional e à crescente adoção de tecnologias embarcadas e sistemas de rastreamento

pelas empresas do setor.

Ainda que os homens se concentrem numericamente em todos os níveis de escolaridade devido à sua predominância na ocupação, a análise proporcional revela diferenças importantes: as mulheres possuem maior representatividade relativa nos níveis de escolaridade superior incompleto e superior completo. Esse padrão sugere que a entrada feminina no setor é mais recente e associada a um processo de maior qualificação, revelando uma tendência de profissionalização vinculada à busca por melhores condições de empregabilidade e ascensão em um ambiente majoritariamente masculino.

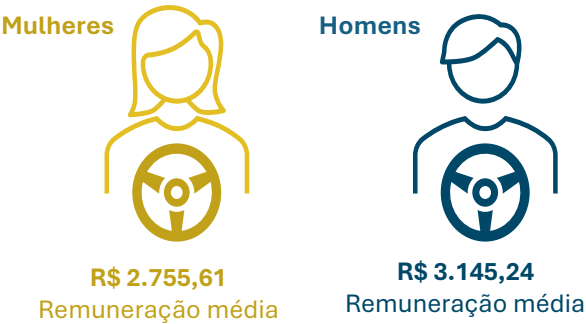
Por outro lado, mais de 215 mil homens ainda se encontram nos níveis de escolaridade fundamental incompleto ou completo, demonstrando que, historicamente, o ingresso na profissão ocorria por meios informais e baseados na experiência prática. Esse legado do setor pode dificultar a inserção em atividades que demandam conhecimentos específicos sobre logística, condução defensiva, tecnologias digitais, tacógrafos inteligentes e atendimento normativo.

Estoque de empregos por grau de instrução em 2025



Fonte: RAIS (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.

Por fim, a análise da remuneração real média evidencia que, além de sub-representadas no setor, as mulheres motoristas também enfrentam desigualdade salarial. Enquanto os homens receberam, em média, R\$ 3.145,24, a remuneração média feminina foi de R\$ 2.755,61, aproximadamente 14,1% inferior. Essa discrepância reforça a permanência de barreiras estruturais de valorização profissional associadas ao gênero, indicando necessidade de políticas específicas de equidade salarial, reconhecimento de competências e promoção da permanência de mulheres no transporte rodoviário de cargas.



Fonte: RAIS (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.

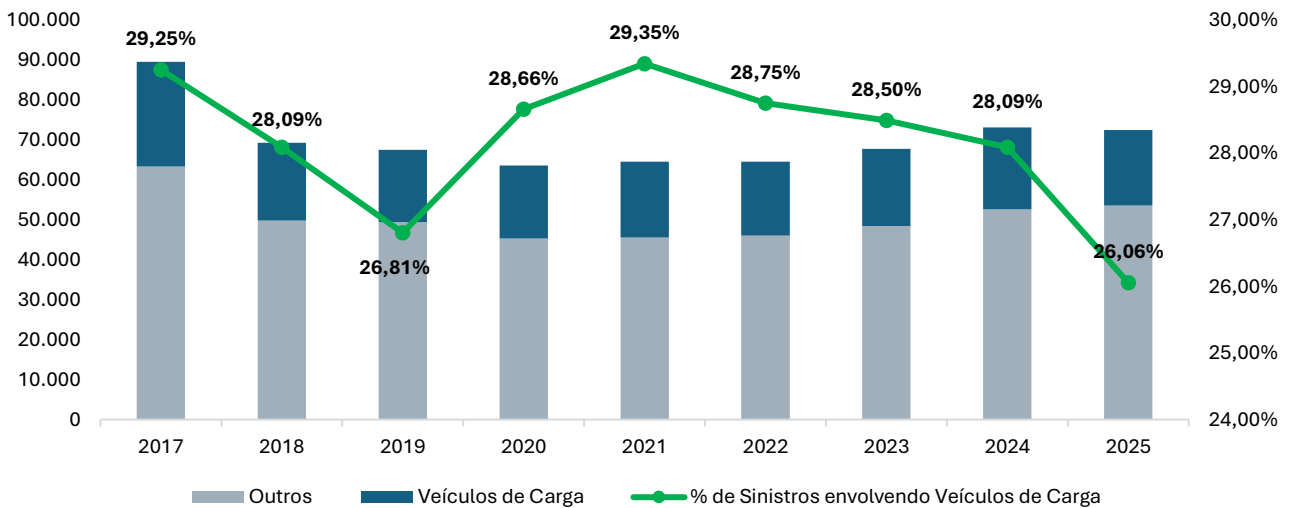
13.

A SINISTRALIDADE NO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS

A sinistralidade rodoviária envolvendo veículos de carga representa um dos principais desafios para a logística nacional, tanto pelo impacto direto na segurança viária quanto pelos custos econômicos associados às ocorrências. A predominância desse modo amplia a relevância das rodovias federais como infraestrutura essencial, mas também as transforma em ambiente de elevada exposição aos sinistros de trânsito. Entre 2017 e 2025, a Polícia Rodoviária Federal (PRF) registrou mais de 632 mil sinistros em todo o sistema rodoviário federal, evidenciando o impacto expressivo sobre a segurança viária, a eficiência operacional e os custos logísticos nacionais.

Embora os veículos de carga representem menos de 5% da frota nacional, eles estiveram envolvidos em mais de 27% dos sinistros registrados no período, configurando uma clara super-representação do segmento. Em 2025, dos 72.476 sinistros registrados em rodovias federais, 18.885 envolveram veículos de carga, o equivalente a 26,06% de todas as ocorrências do ano. A tendência histórica demonstra estabilidade desse percentual ao longo dos últimos anos, variando entre 26% e 29%, como revela a série apresentada pela PRF.

Evolução da ocorrência de sinistros



Fonte: PRF (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.

No período recente, correspondente a 2023 e 2024, observou-se um aumento de 6,43% no número de sinistros envolvendo veículos de carga. A tendência também se reflete no total de vítimas: em 2024, foram registradas 44.469 pessoas envolvidas em sinistros desse tipo nas rodovias federais, representando um crescimento de 5,5% em relação ao ano anterior. Quanto às causas atribuídas aos condutores de veículos de carga, em 2024 predominou a reação tardia ou ineficiente do motorista (3.159 ocorrências), seguida pela ausência de reação (2.697) e pela velocidade incompatível (1.640), configurando as três principais origens dos sinistros registrados no período.



O aumento recente no número de sinistros gera preocupação, sobretudo porque ocorre durante a implementação do Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (PNATRANS), criado pela Lei nº 13.614/2018 e alinhado à Década de Ação pela Segurança Viária da ONU. Integrado à Segunda Década de Ação 2021-2030, o plano busca reduzir em 50% as mortes e lesões no trânsito, mas sua efetividade ainda é limitada por dificuldades na execução das diretrizes de gestão, infraestrutura, fiscalização, educação e atendimento às vítimas.



O levantamento evidencia que as falhas comportamentais superam amplamente os fatores mecânicos ou estruturais, o que indica a necessidade de ações contínuas de capacitação, fiscalização e gestão de risco voltadas aos condutores

profissionais. Esses resultados estão alinhados às tendências observadas em estudos nacionais e internacionais, que apontam o comportamento humano como a principal variável associada à ocorrência e à gravidade dos acidentes de trânsito.



A SINISTRALIDADE NO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS

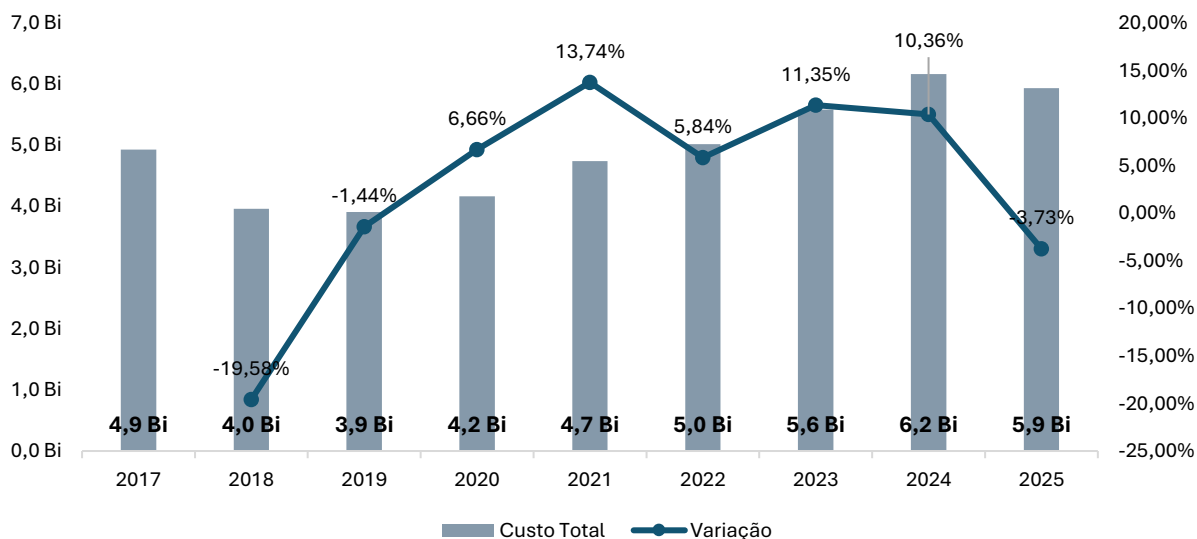
Custo da Sinistralidade Envolvendo Veículos de Carga

A avaliação dos custos da sinistralidade envolvendo veículos de carga em rodovias federais brasileiras revela o impacto econômico desses eventos sobre o transporte e a sociedade. Com base na metodologia desenvolvida pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2006) e atualizada em 2020, foram estimados os custos diretos e indiretos associados aos sinistros, considerando fatores humanos, veiculares e institucionais.

No período de 2017 a 2025, o custo acumulado da sinistralidade envolvendo veículos de carga alcançou aproximadamente R\$ 44,4 bilhões, refletindo o peso financeiro desses eventos sobre a logística e a economia nacional.

A análise da série histórica evidencia oscilações relevantes no custo total ao longo do período. Em 2018, observa-se a redução mais acentuada da série (-19,58%), influenciada pela queda no volume de sinistros registrada naquele ano. A partir de 2019, inicia-se uma trajetória de recuperação, com crescimento moderado em 2020 (6,66%) e aceleração em 2021 (13,74%), reflexo do aumento tanto na frequência quanto na severidade dos eventos. Entre 2022 e 2024, o custo total mantém uma tendência de alta, porém em patamar mais estável, apresentando variações de 5,84% em 2022, 11,35% em 2023 e 10,36% em 2024, acompanhadas de uma leve redução em 2025, para R\$ 5,9 bilhões ao final da série.

Custo total da sinistralidade envolvendo veículos de carga



Fonte: PRF/IPEA (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.

R\$ 44 Bi

Custo acumulado da sinistralidade envolvendo veículos de carga (2017-2025)

R\$ 5,9 Bi

Custo aproximado da sinistralidade envolvendo veículos de carga em 2025

Esse comportamento demonstra que, embora haja esforços institucionais e regulatórios voltados à redução de sinistros, os custos associados continuam crescendo. A evolução observada é impulsionada pela maior exposição da frota, pelo

incremento da atividade econômica e pela persistência de fatores de risco operacionais e comportamentais que influenciam diretamente a ocorrência de sinistros nas rodovias federais.



13. A SINISTRALIDADE NO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS

A análise por gravidade demonstra que os sinistros com óbito geram o maior impacto econômico, com custo médio estimado em R\$ 654,5 mil por ocorrência, seguidos pelos sinistros com feridos graves, que apresentam custo médio de R\$ 201,1 mil.

Os acidentes com feridos leves e ilesos representam participação marginal no total de custos, dada a menor complexidade dos atendimentos e danos envolvidos. Tais resultados reforçam que, mesmo com avanços na infraestrutura e na resposta institucional, a magnitude financeira da sinistralidade com caminhões e conjuntos articulados permanece elevada, representando um desafio contínuo para a eficiência logística e para o cumprimento das metas de redução de mortes e lesões graves estabelecidas pelo PNATRANS.

A análise do custo médio da sinistralidade por causa presumida revela que as ocorrências associadas ao comportamento do condutor continuam sendo as mais onerosas no contexto das rodovias federais concedidas, tais como transitar na contramão, ultrapassagens indevidas, ausência de reação do condutor, velocidade incompatível, uso de celular no volante e outros.

Acesse o painel interativo da ONTL para acompanhar os dados detalhados sobre o custo da sinistralidade do transporte rodoviário de cargas nas rodovias federais.



Índice de Desempenho Ambiental – IDA

O Índice de Desempenho Ambiental (IDA) da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) representa hoje o principal instrumento de indução de boas práticas socioambientais nas concessões de rodovias federais. Sua estrutura atual foi definida pela Portaria nº 376, de 18 de outubro de 2021, da Superintendência de Infraestrutura Rodoviária (SUROD), que revisou a metodologia anteriormente utilizada e estabeleceu critérios uniformes para aferição, classificação e divulgação do desempenho ambiental das concessionárias. Conforme previsto no normativo, o IDA é aplicado anualmente, mediante adesão voluntária das concessionárias, e se fundamenta no envio de informações completas referentes ao período de janeiro a dezembro, com a responsabilidade integral das empresas pela veracidade dos dados encaminhados à ANTT. A avaliação é conduzida pela Gerência de Engenharia Rodoviária/Coordenação de Assuntos Ambientais de Rodovias (GEENG/COAMB), órgão responsável por consolidar, verificar e aplicar a metodologia definida em regulamento.

A estrutura metodológica do índice contempla 13 indicadores capazes de capturar a qualidade

ambiental do empreendimento rodoviário, abrangendo elementos como política ambiental institucional, certificações, preservação da biodiversidade, ações sociais e educacionais, apoio a comunidades vulneráveis, mobilidade e acessibilidade, redução de ruídos e emissões atmosféricas, uso eficiente da água, gestão de efluentes, manejo de resíduos sólidos, eficiência energética, infraestrutura resiliente e fomento à inovação socioambiental. Cada indicador possui critérios objetivos, com pontuação cumulativa que totaliza 33 pontos possíveis.

O resultado final, expresso em percentual, classifica cada concessionária em uma de três faixas: Classe A para desempenhos entre 80% e 100%; Classe B para resultados entre 60% e 80%; e Classe C para pontuações inferiores a 60%. Essa classificação serve como instrumento de estímulo à melhoria contínua, uma vez que o índice não tem natureza sancionatória, mas atua como parâmetro público de desempenho ambiental e como incentivo ao aprimoramento das práticas de gestão socioambiental.

Índice de desempenho ambiental – IDA – Setor Rodoviário (2025)

Concessionária	Pontuação	% do Máximo	Classificação
Concessionária Nova Rota do Oeste S.A. (CNRO)	31	93,94%	Classe A
Transbrasiliana Concessionária de Rodovia S.A.	31	93,94%	Classe A
Eco101 Concessionária de Rodovias S.A. (ECO101)	31	93,94%	Classe A
Concessionária Ecovias do Cerrado S.A.	31	93,94%	Classe A
Concessionária da Ponte Rio–Niterói S.A. (ECOPONTE)	30	90,91%	Classe A
Eco050 – Concessionária das Rodovias S.A.	30	90,91%	Classe A
EcoRioMinas Concessionária de Rodovias S.A.	28	84,85%	Classe A
Concessionária Ecovias do Araguaia S.A.	28	84,85%	Classe A
Concessionária das Rodovias Centrais do Brasil S.A. (CONCEBRA)	28	84,85%	Classe A
Concessionária de Rodovia Sul-matogrossense S.A. (MSVIA)	27	81,82%	Classe A
Via Brasil BR-163 Concessionária de Rodovias S.A.	27	81,82%	Classe A
Concessionária de Rodovias do Sul S.A. (ECOSUL)	25	75,76%	Classe B
Concessionária Catarinense de Rodovias S.A. (ViaCosteira)	23	69,70%	Classe B
Concessionária do Sistema Rodoviário Rio–São Paulo S.A. (CCR RioSP)	23	69,70%	Classe B
Concessionária das Rodovias Integradas do Sul S.A. (ViaSul)	23	69,70%	Classe B
Concessionária Autopista Litoral Sul S.A.	22	66,67%	Classe B
Concessionária Autopista Régis Bittencourt S.A.	22	66,67%	Classe B
Concessionária Autopista Planalto Sul S.A.	21	63,64%	Classe B
Concessionária Autopista Fernão Dias S.A.	20	60,61%	Classe B
Companhia de Concessão Rodoviária Juiz de Fora/Rio S.A. (CONCER)	18	54,55%	Classe C

Fonte: ANTT (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.

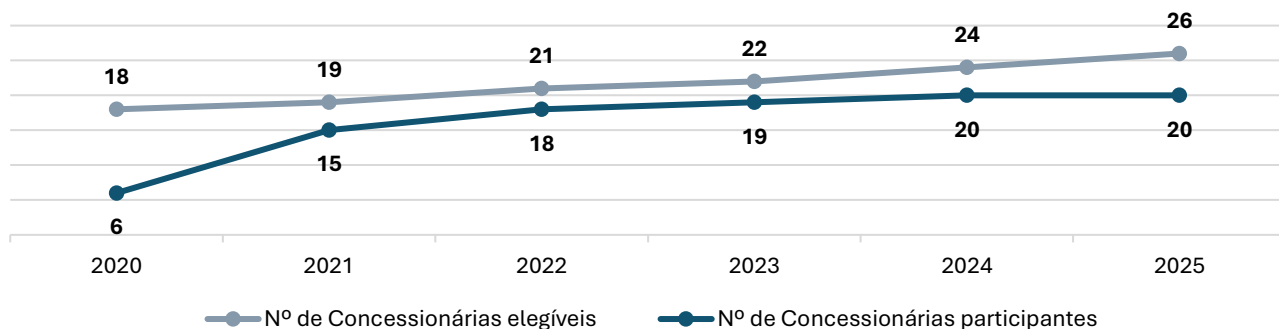
Na edição 2025 do IDA Rodoviário referente ao ano-base 2024, os resultados consolidados evidenciam amadurecimento significativo das concessionárias quanto à adoção de práticas socioambientais estruturadas. De acordo com o relatório disponibilizado, vinte concessionárias participaram da avaliação e apresentaram desempenho médio de 26,11 pontos, equivalentes a 79,11% do total possível, posicionando-se no limite superior da Classe B e muito próximas da Classe A.

A maioria absoluta das empresas alcançou classificação de excelência. Quatro concessionárias registraram 31 pontos, duas alcançaram 30 pontos e diversas mantiveram resultados entre 81% e 85%. A Classe B reuniu empresas com desempenho adequado entre 60% e 70%, e apenas uma concessionária situou-se na Classe C com 54,55%, evidenciando que o desafio de melhoria permanece concentrado em casos isolados.

Os dados também mostram a evolução histórica da participação das concessionárias. Em 2020, seis das dezoito empresas elegíveis aderiram ao processo, o que representou 33%. Em 2021, após a publicação da nova portaria e a consolidação de um processo mais robusto, a participação saltou para 79%.

Entre 2022 e 2024, o índice manteve-se estabilizado entre 83% e 86%, demonstrando fortalecimento institucional do IDA como instrumento regulatório. Em 2025, embora o número absoluto de participantes tenha permanecido em vinte concessionárias, o percentual de adesão caiu para 77% em razão do aumento do número de concessões elegíveis, reflexo da expansão da carteira federal de rodovias concedidas.

Evolução do nº de concessionárias participantes no IDA



Fonte: ANTT (2025). Elaboração: ONTL/Infra S.A.

A aplicação do IDA integra-se à Agenda Socioambiental e Territorial do Ministério dos Transportes, reforçando a incorporação de variáveis ambientais e climáticas nos diferentes estágios de planejamento, implantação, operação e monitoramento da infraestrutura rodoviária.

Nesse contexto, o índice atua como catalisador para que as concessionárias ampliem sua capacidade de gestão ambiental, adotem medidas de redução de impactos sobre comunidades lindeiras, aprimorem políticas de preservação da fauna e flora, incorporem soluções de energia renovável, reduzam emissões atmosféricas e ruídos, fortaleçam a resiliência da infraestrutura frente a eventos climáticos extremos e promovam inovação socioambiental.

O domínio da Classe A entre as concessionárias demonstra a efetividade da regulação por incentivo e indica que o setor internalizou práticas de governança ambiental como elemento estratégico.

Diante dos resultados e da tendência de expansão das concessões rodoviárias federais, o IDA tende a se consolidar como ferramenta estratégica para a construção de rodovias sustentáveis, resilientes e socialmente integradas.

Ao estabelecer critérios claros e mensuráveis e ao promover transparência por meio da divulgação pública dos resultados, a ANTT fortalece o compromisso com a responsabilidade socioambiental e induz melhorias contínuas no setor de concessões rodoviárias.

O desempenho observado na edição 2025 demonstra que o setor reconhece o valor do índice como instrumento de governança e competitividade, reforçando a importância de sua manutenção, aprimoramento e ampliação.

Programa MelhorAR

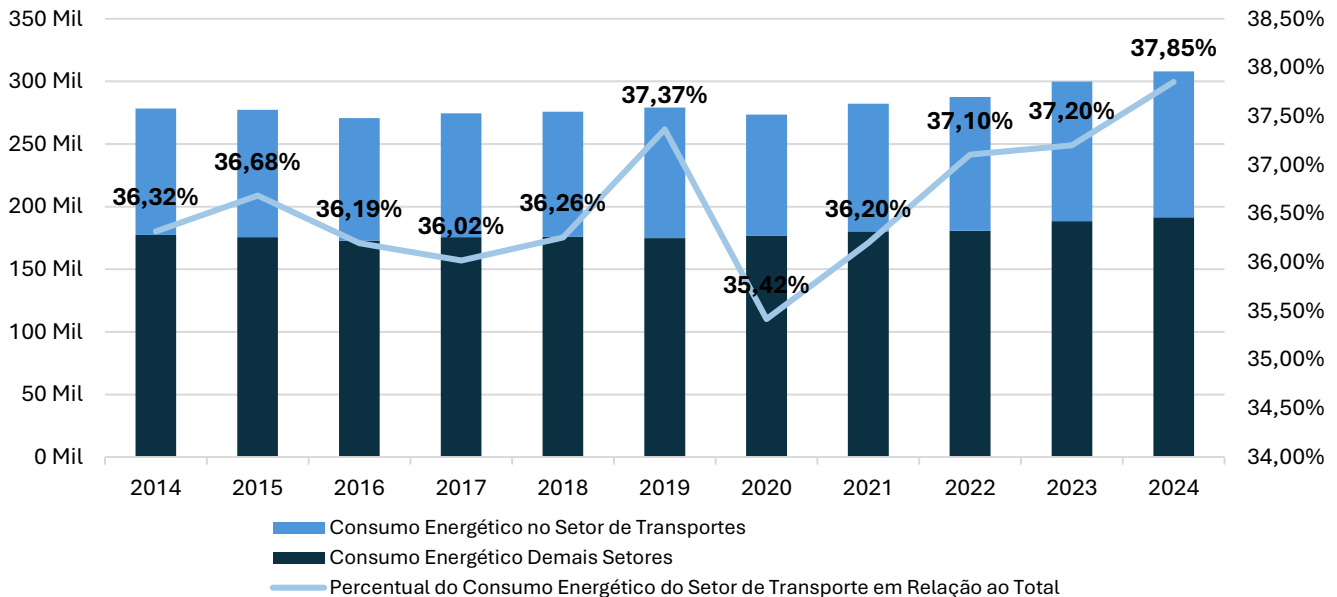
O Programa MelhorAR, instituído pela Portaria nº 192 de 2025 do Ministério dos Transportes, integra uma agenda nacional voltada ao enfrentamento dos impactos ambientais associados ao transporte rodoviário e à modernização tecnológica das frotas. O programa foi concebido em um contexto em que o setor de transportes consolidou-se como um dos principais consumidores de energia do país e como um dos maiores emissores de poluentes atmosféricos, especialmente em razão da predominância do transporte rodoviário e da elevada dependência de combustíveis fósseis.

O comportamento do consumo energético no Brasil entre 2014 e 2024 revela a posição estratégica do setor de transportes dentro da matriz energética nacional. Nesse período, o consumo total passou de 279 milhões para 308 milhões de toneladas equivalentes de petróleo, refletindo um movimento de expansão em diferentes segmentos da economia. Dentro desse cenário, o setor de transportes manteve participação elevada e estrutural, variando entre 36% e 38% de todo o consumo de energia do país ao longo da década.

Em valores absolutos, o setor consumiu 101,1 milhões de toneladas equivalentes de petróleo em 2014, atingindo 116,5 milhões em 2024. O crescimento acumulado superior a 15% evidencia a persistência de uma demanda energética crescente, associada principalmente ao transporte de cargas e passageiros em longas distâncias, ao aumento do fluxo logístico e ao perfil da infraestrutura nacional, historicamente baseada em rodovias.

A participação relativa do setor no consumo total oscilou de forma moderada, mas manteve padrão consistente: 36,32% em 2014; 36,68% em 2015; 36,19% em 2016; 36,02% em 2017; 36,26% em 2018; 37,37% em 2019; 35,42% em 2020; 36,20% em 2021; 37,10% em 2022; 37,20% em 2023 e 37,85% em 2024. A proximidade desses valores demonstra que o transporte é, de maneira contínua, um dos setores mais intensivos no uso de energia no Brasil. Essa estabilidade também indica que mudanças estruturais no consumo energético do país dependem, necessariamente, de intervenções sobre o comportamento energético do transporte..

Evolução do consumo energético no Brasil



Fonte: EPE (2024). Elaboração: ONTL/Infra S.A.

A decomposição modal desse consumo confirma a predominância do transporte rodoviário. Cerca de 82,15% de toda a energia utilizada pelo setor de transportes entre 2014 e 2024 foi destinada a operações rodoviárias. O modal aeroviário respondeu por 7,21% e o ferroviário por 5,33%,

enquanto os demais modos marcaram participações menores. Esse perfil reforça a dependência estrutural do país em relação às rodovias, tanto para escoamento de produção quanto para o deslocamento de passageiros.

14.

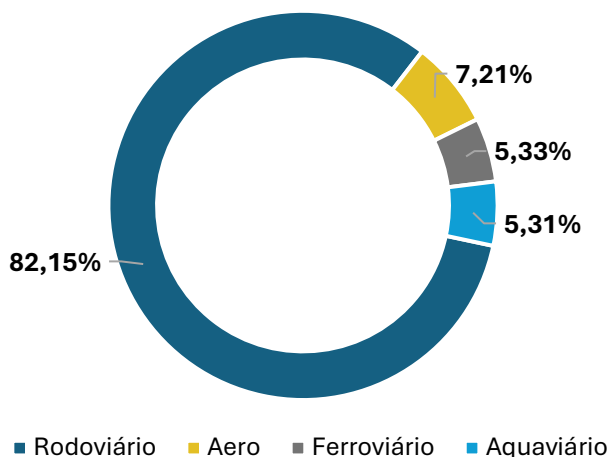
SUSTENTABILIDADE NO SETOR RODOVIÁRIO DE CARGAS

Do ponto de vista energético, o setor de transportes no Brasil permanece fortemente dependente de combustíveis fósseis, com destaque para o óleo diesel, que concentra a maior parcela do consumo energético setorial. Em termos médios anuais, o diesel respondeu por aproximadamente 0,41 milhão de toneladas equivalentes de petróleo, superando de forma significativa a gasolina automotiva, o etanol hidratado e demais fontes energéticas. Essa estrutura de consumo reflete a predominância do transporte rodoviário na matriz logística nacional, mas também evidencia a baixa diversificação energética do setor como um todo, o que amplia sua vulnerabilidade a variações de preços, restrições de oferta e pressões regulatórias associadas à agenda climática.

No período entre 2014 e 2024, as emissões totais de dióxido de carbono equivalente (CO₂e) associadas ao setor de transportes oscilaram entre 0,20 e 0,22 milhão de toneladas, mantendo um patamar elevado e relativamente estável ao longo da década. Esse comportamento indica que, apesar de avanços pontuais em eficiência energética e incorporação gradual de biocombustíveis, o padrão estrutural de consumo energético do setor não sofreu alterações significativas capazes de promover uma redução consistente das emissões. O óleo diesel permanece como o principal vetor emissor, sendo responsável, isoladamente, por cerca de 1,28 milhão de toneladas de CO₂ equivalente, valor substancialmente superior ao observado para os demais combustíveis utilizados no transporte.

A partir dessa leitura setorial, a análise da distribuição territorial das emissões de CO₂ e permite ampliar a compreensão do fenômeno em escala nacional. Importa destacar que os valores territoriais apresentados correspondem não apenas às emissões do setor de transportes, mas ao total das emissões da economia, englobando conjuntamente as atividades agropecuárias, industriais, energéticas, de transportes e de manejo de resíduos. A concentração espacial dessas emissões reflete o grau de intensidade produtiva, energética e logística das diferentes unidades federativas. Entre 2014 e 2023, os maiores volumes acumulados concentraram-se em estados com maior dinamismo econômico, como São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul e Bahia, associados à elevada concentração industrial, à

Consumo energético por modo de transporte



Fonte: EPE (2024). Elaboração: ONTL/Infra S.A.

produção agropecuária em larga escala, ao maior consumo de energia e à intensa circulação de bens e pessoas.

Esse padrão espacial reforça que a transição para uma matriz de transportes mais sustentável não pode ser analisada de forma isolada, nem dissociada do contexto econômico e produtivo mais amplo. Embora intervenções voltadas ao transporte rodoviário sejam necessárias, elas se mostram insuficientes para alterar de forma estrutural o perfil emissor do setor. Torna-se, portanto, fundamental a adoção de estratégias integradas, que combinem modernização de frotas, incentivo à diversificação modal, ampliação do uso de combustíveis de menor intensidade carbônica e planejamento logístico orientado à eficiência energética, em consonância com os objetivos do Programa MelhorAR.

Acesse o painel interativo do Programa MelhorAR para acompanhar os dados detalhados da contextualização da iniciativa, com foco no transporte rodoviário.





 [infrasaoficial](#)
 [infra.oficial](#)
 [infra-oficial](#)
 [infrasa.oficial](#)

 observatório@infrasa.gov.br
 institucional@infrasa.gov.br
 www.ontl.infrasa.gov.br
 www.infrasa.gov.br