

**BOLETIM ESTATÍSTICO DE TRÂNSITO - BEST**

Ano 2 – Número 8 – Fevereiro 2026

**Análise Estatística da Frota Veicular  
do Estado do Rio de Janeiro  
Série Histórica e Perfil Estrutural**

**2025**



**GOVERNO DO ESTADO  
RIO DE JANEIRO**

**etranRJ**  
A CIDADANIA NOS MOVE

Coordenadoria de Estatística e Acidentologia



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO DE JANEIRO**



**Cláudio Castro**

Governador

**Rodrigo Coelho**

Presidente do DETRAN-RJ

**Carlos Sarmiento**

Assessor Chefe da Assessoria de Gestão e Modernização

**Bruno Barros**

Coordenador da Coordenadoria de Estatística e Acidentologia

**Organização, Texto e Produção.**

**Coordenadoria de Estatística e Acidentologia do DETRAN-RJ**

Anderson Moreira

Angélica Vidigal

Daniel Roque

Fabiano Gouvêa

Mancildo Filho

Roberto Rocha

Talita Nogueira

**Equipe Informática**

Alexandre Mattioli

Fábio Sanhudo

Helaine Barboza

## Sumário

1. APRESENTAÇÃO .....	4
2. FROTA, MOBILIDADE E GESTÃO PÚBLICA.....	5
3. DIMENSÃO E EVOLUÇÃO DA FROTA FLUMINENSE.....	6
3.1 Análise do Crescimento Histórico .....	6
3.2 Retomada e Tendências Recentes .....	6
4. DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL E CONCENTRAÇÃO METROPOLITANA .....	7
4.1 O Peso do Eixo Metropolitano .....	7
5. COMPOSIÇÃO DA FROTA POR TIPO DE VEÍCULO E CATEGORIA.....	8
5.1 Distribuição por Tipologia .....	8
5.2 Perfil de Utilização e Atividade Econômica .....	8
5.3 Distribuição por Categoria (Finalidade do uso) .....	9
5.4 Análise de Tendência: Veículos de Trabalho .....	9
6. MOTOCICLETAS E NOVAS DINÂMICAS DE MOBILIDADE URBANA .....	9
6.1 A Transição do Modal: Automóveis vs. Motocicletas.....	9
6.2 Fatores Impulsionadores da Mudança .....	10
7. RENOVAÇÃO VEICULAR: ENTRADA DE VEÍCULOS ZERO QUILOMETRO E TRANSFERÊNCIAS DE PROPRIEDADE. ....	11
7.1 Expansão do Licenciamento de Veículos Zero KM .....	11
7.2 Rotatividade e Transferência de Propriedade .....	11
7.3 Perspectiva Estratégica .....	12
8. ESTRUTURA ETÁRIA DA FROTA: ENVELHECIMENTO E DESAFIOS.....	12
8.1 Distribuição por Faixa Etária e Concentração.....	13
8.2 Impacto da Frota com Mais de Duas Décadas.....	13
9. MATRIZ ENERGÉTICA DA FROTA E PADRÕES DE COMBUSTÍVEIS.....	13
9.1 Análise da Composição Energética .....	14
9.2 O Cenário da Eletromobilidade.....	14
10. VEÍCULOS ELÉTRICOS E TRANSIÇÃO ENERGÉTICA .....	15

10.1 Análise da Evolução Histórica (2020-2025) .....	15
10.2 Desempenho no Último Biênio.....	15
11. PREFERÊNCIAS DE MERCADO: MARCAS .....	16
11.1 Os dados consolidados apresentam o seguinte panorama de mercado: .....	16
12. PREFERÊNCIAS DE MERCADO: ORIGENS.....	17
12.1 Predomínio da Indústria Nacional .....	17
12.2 Relevância do Segmento de Importados .....	17
13. DENSIDADE VEICULAR E DESIGUALDADES TERRITORIAIS .....	18
13.1 Análise dos Extremos: As 10 Maiores Densidades .....	18
13.2 O Cenário de Baixa Ocupação: As 10 Menores Densidades.....	19
14. TAXA DE MOTORIZAÇÃO E PRESSÃO SOBRE O ESPAÇO URBANO .....	20
14.1 Cenário Estadual .....	20
15. SÍNTESE ANALÍTICA E CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	21
15.1 Síntese Analítica .....	21
15.2 Considerações Finais.....	22
16. ANEXOS ESTATÍSTICOS.....	23

## 1. APRESENTAÇÃO

O Departamento de Trânsito do Estado do Rio de Janeiro (DETRAN RJ) apresenta o Boletim Estatístico de Trânsito – BEST 8, com foco na análise da frota de veículos registrada no Estado do Rio de Janeiro, referente ao ano-base de 2025.

A frota veicular constitui um dos principais indicadores estruturais do trânsito, pois influencia diretamente a mobilidade urbana, o planejamento de infraestrutura viária, o dimensionamento das ações de fiscalização e o desenvolvimento de políticas públicas voltadas à segurança viária. Nesse contexto, o BEST 8 tem como finalidade disponibilizar informações consolidadas e análises interpretativas sobre a frota estadual, permitindo identificar tendências de crescimento, padrões de distribuição territorial e características predominantes do parque veicular fluminense.

O boletim tem como objetivos principais apresentar o panorama estatístico da frota estadual em 2025, analisar sua distribuição por tipo de veículo e por município, identificar tendências de crescimento e concentração territorial, além de fornecer subsídios técnicos para ações de planejamento e formulação de políticas públicas de mobilidade e trânsito. A publicação também reforça o compromisso institucional com a transparência, oferecendo informações estratégicas para gestores públicos, pesquisadores e demais instituições relacionadas ao setor.

Os dados utilizados foram obtidos a partir de registros administrativos junto a Diretoria de Tecnologia e Informação (DTIC) do Detran RJ, considerando a frota veicular ativa cadastrada no sistema estadual, integrada às bases nacionais vinculadas ao Registro Nacional de Veículos Automotores (RENAVAM). Ressalta-se que a frota registrada corresponde ao conjunto de veículos oficialmente cadastrados no Estado do Rio de Janeiro, não refletindo necessariamente a circulação diária real, uma vez que parte dos veículos pode estar temporariamente fora de uso ou com restrição de circulação. Ressalte-se que as informações relativas ao número de habitantes foram obtidas a partir da estimativa para 2025 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

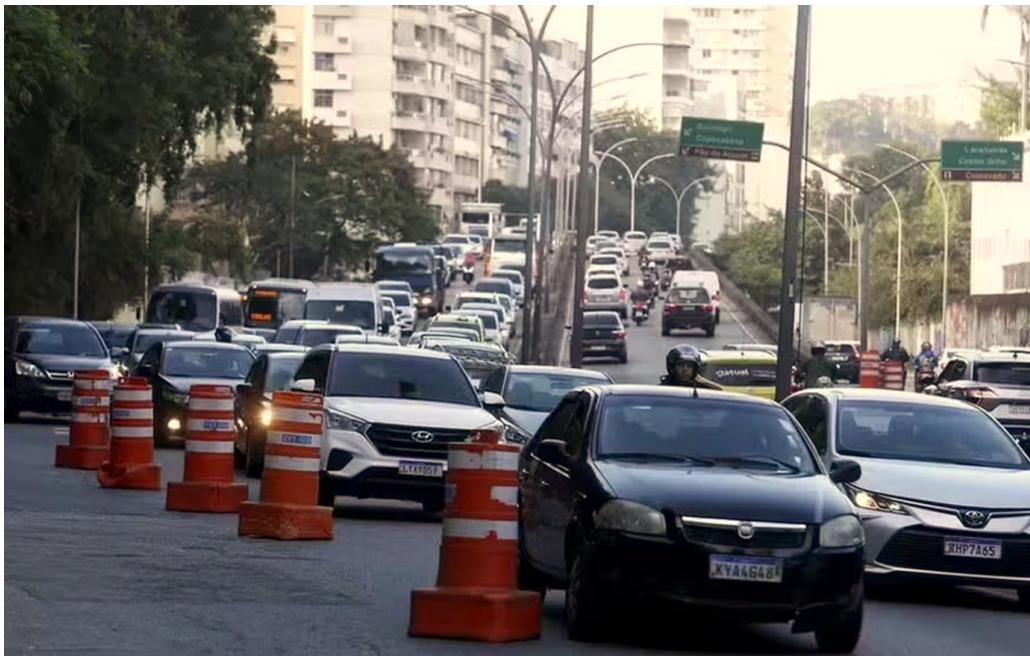
## 2. FROTA, MOBILIDADE E GESTÃO PÚBLICA

O acompanhamento da frota veicular é essencial para a gestão pública do trânsito, pois permite avaliar o grau de motorização da população, a capacidade de suporte da infraestrutura viária e os impactos econômicos e ambientais associados ao transporte motorizado.

No Estado do Rio de Janeiro, marcado por intensa concentração urbana e elevado fluxo intermunicipal, a frota assume papel determinante na dinâmica da mobilidade regional.

O crescimento da frota impacta diretamente o planejamento de políticas públicas, ampliando a necessidade de investimentos em engenharia de tráfego, controle de circulação, organização de estacionamentos e ações educativas voltadas à convivência segura entre diferentes modais.

Figura 1 – Frota / Mobilidade



Fonte: EXTRA – ECONOMIA , fev, 2026.

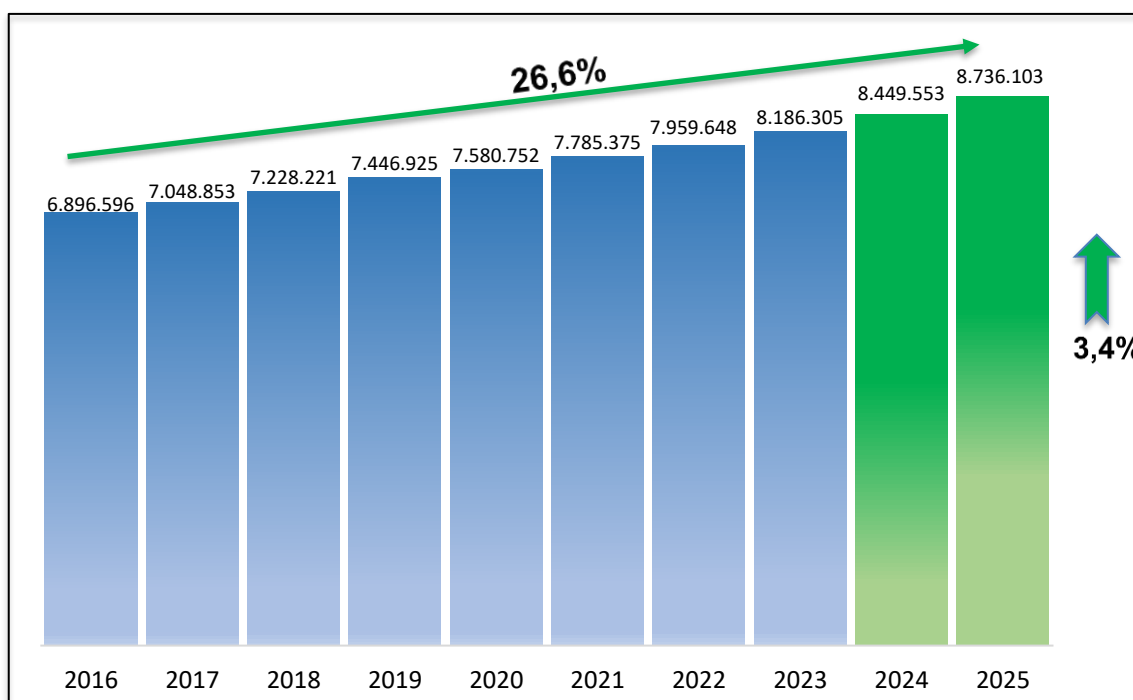
### 3. DIMENSÃO E EVOLUÇÃO DA FROTA FLUMINENSE

Em 2025, o Estado do Rio de Janeiro consolidou, como um dos principais polos de mobilidade do país, atingindo a marca histórica de 8.736.103 veículos. Este volume reflete a relevância econômica do território fluminense e sua complexa dinâmica urbana.

#### 3.1 Análise do Crescimento Histórico

A evolução da frota no período compreendido entre 2016 e 2025 revela uma expansão acumulada de 26,6%. Este crescimento não foi linear, sendo sensível a variáveis macroeconômicas, como a flutuação nas taxas de juros para financiamento, o custo de manutenção veicular e as variações nos preços dos combustíveis.

Gráfico 1 - Evolução Anual da Frota Total (2016–2025)



Fonte: DTIC.

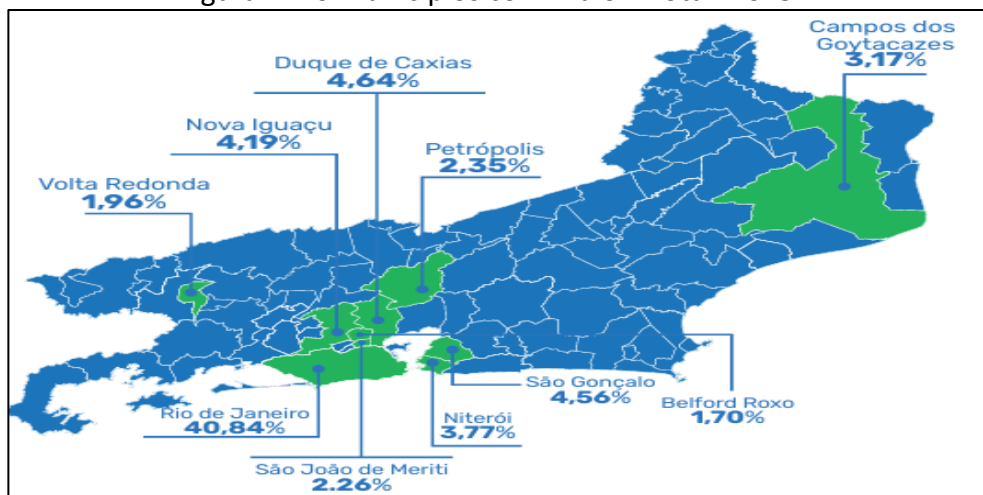
#### 3.2 Retomada e Tendências Recentes

O recorte do último biênio (2024-2025) apresenta um dado estratégico: um crescimento de 3,4%. Este índice sinaliza uma clara retomada da aceleração do setor, superando o comportamento de estagnação observado no período pré-2020. Tal movimento indica uma recomposição do mercado e uma mudança no perfil de deslocamento da população, que volta a investir na aquisição de veículos próprios após ciclos de incerteza econômica.

## 4. DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL E CONCENTRAÇÃO METROPOLITANA

A análise geográfica da frota do Estado do Rio de Janeiro revela uma densidade altamente desigual, com uma polarização acentuada na **Região Metropolitana**. Esse fenômeno é impulsionado pela concentração de ofertas de emprego, redes de serviços e a dinâmica dos deslocamentos pendulares entre a capital e as cidades satélites.

Figura 2: 10 Municípios com Maior Frota - 2025

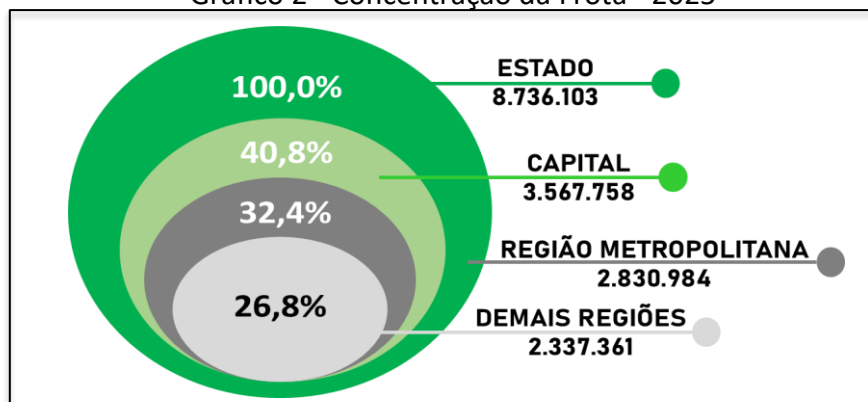


Fonte: DTIC.

### 4.1 O Peso do Eixo Metropolitano

A infraestrutura urbana do estado reflete um desafio logístico e ambiental significativo: **73,2% de todos os veículos registrados no Rio de Janeiro** circulam em uma área geográfica reduzida, correspondente ao entorno da capital.

Gráfico 2 - Concentração da Frota - 2025



Fonte: DTIC.

**Nota:** A Capital, embora faça parte da Região Metropolitana, foi contabilizada separadamente para melhor visualização dos dados.

## 5. COMPOSIÇÃO DA FROTA POR TIPO DE VEÍCULO E CATEGORIA

A análise da frota fluminense em 2025 revela uma estrutura diversificada, porém com forte predominância do transporte individual de passageiros. Nota-se, contudo, uma mudança gradual no perfil da frota, com a ascensão de veículos voltados ao trabalho e à logística urbana.

### 5.1 Distribuição por Tipologia

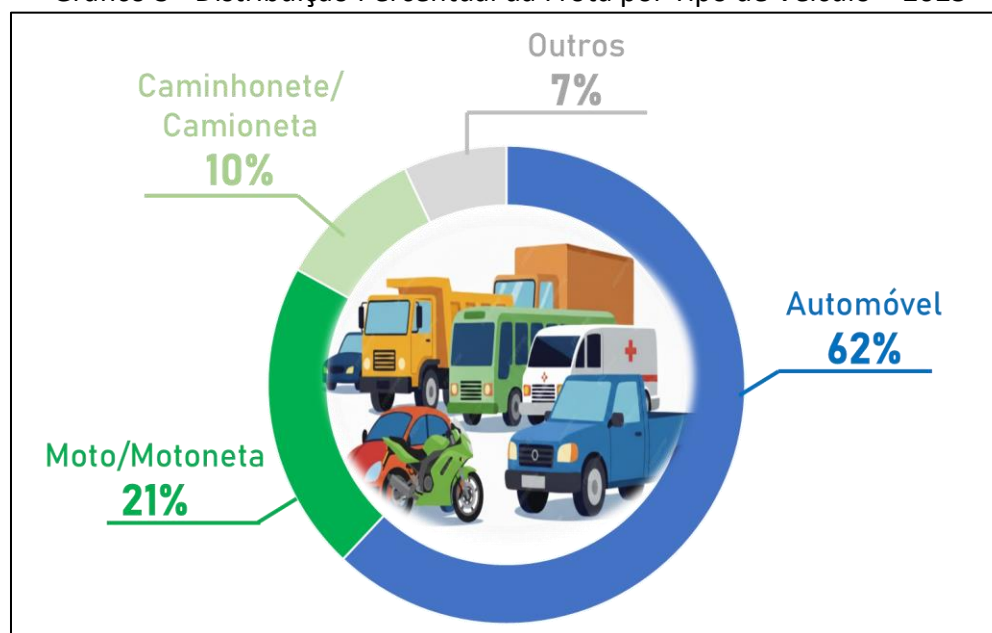
A frota permanece ancorada nos **Automóveis**, que constituem a base da mobilidade no estado. Entretanto, o crescimento acelerado de outros segmentos aponta para novas dinâmicas econômicas.

- **Automóveis:** Continuam sendo o principal modal, refletindo a dependência do transporte individual.
- **Motocicletas:** Segmento impulsionado pelo setor de entregas (*delivery*) e pela busca por alternativas econômicas ao trânsito denso.
- **Comerciais Leves e Utilitários:** O aumento desta categoria indica o fortalecimento do *e-commerce* e da logística de "última milha" nas regiões urbanas.

### 5.2 Perfil de Utilização e Atividade Econômica

O comportamento dos dados em 2025 sugere que a frota do Rio de Janeiro está se tornando cada vez mais uma **ferramenta de renda**:

Gráfico 3 - Distribuição Percentual da Frota por Tipo de Veículo – 2025



Fonte: DTIC.

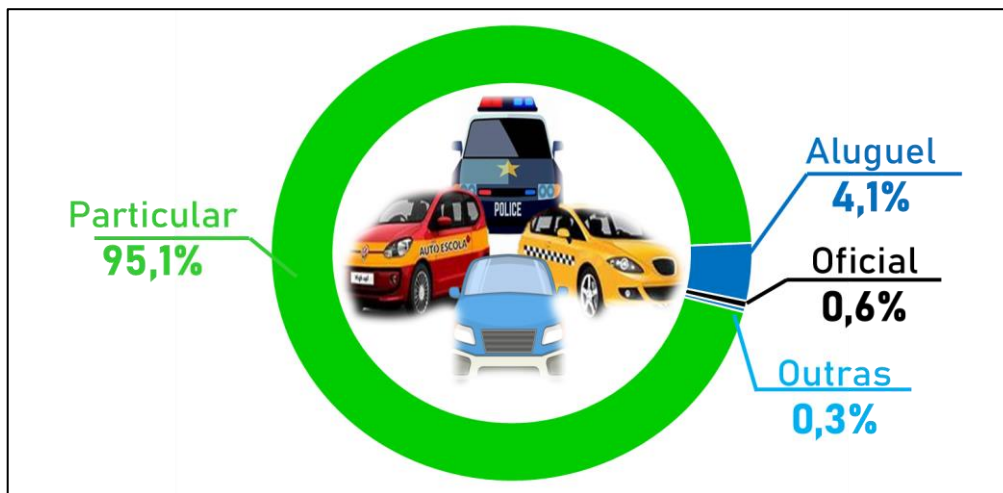
### 5.3 Distribuição por Categoria (Finalidade do uso)

A classificação por categoria permite identificar o volume de veículos destinados ao uso privado em comparação aos veículos que compõem a força de trabalho e o setor público.

### 5.4 Análise de Tendência: Veículos de Trabalho

O crescimento da categoria **Aluguel** e de tipos como **Motocicletas** e **Comerciais Leves** indica um padrão de mobilidade cada vez mais vinculado a atividades econômicas de entrega e transporte de passageiros por aplicativo.

Gráfico 4 - Distribuição Percentual da Frota por Categoria de Veículo – 2025



Fonte: DTIC.

## 6. MOTOCICLETAS E NOVAS DINÂMICAS DE MOBILIDADE URBANA

O crescimento da frota de motocicletas representa uma das transformações estruturais mais profundas observadas no trânsito fluminense na última década. O veículo deixou de ser apenas um meio de lazer para consolidar-se como a principal alternativa de deslocamento individual de baixo custo e, sobretudo, um **instrumento de trabalho essencial** na economia de serviços e logística urbana.

### 6.1 A Transição do Modal: Automóveis vs. Motocicletas

Os dados comparativos entre 2016 e 2025 revelam uma substituição gradual, mais consistente, na preferência e necessidade do condutor fluminense:

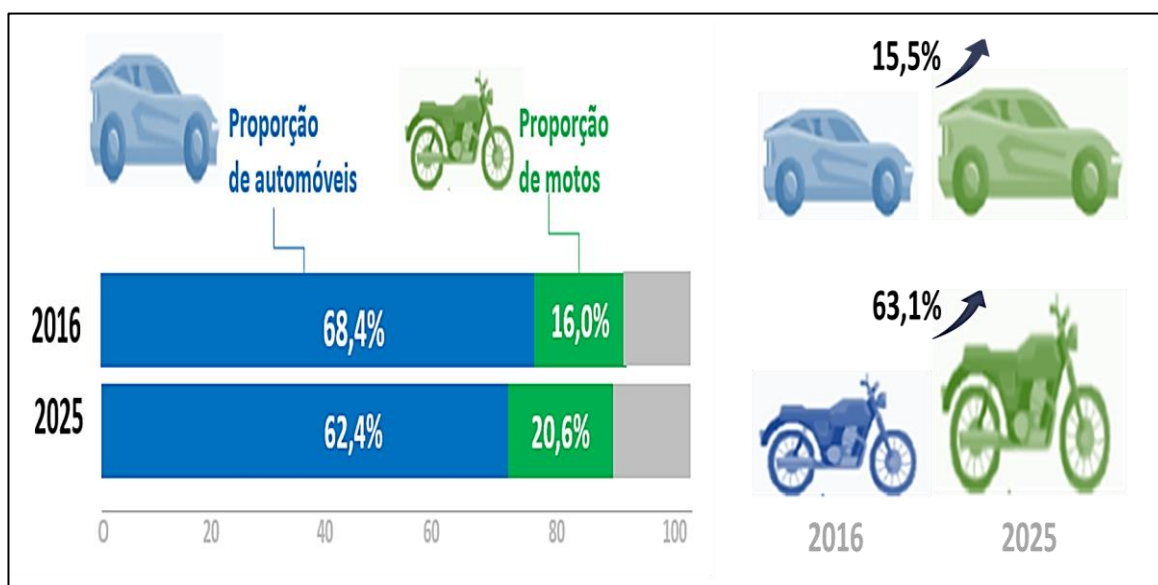
- **Expansão das Motocicletas:** Em 2016, as motocicletas detinham **15,5%** de participação. Em 2025, esse índice saltou para **20,6%**, um crescimento real que impacta a densidade do tráfego.
- **Retração Proporcional dos Automóveis:** No mesmo período, a proporção de automóveis recuou de **68,4%** para **62,4%**.

## 6.2 Fatores Impulsionadores da Mudança

Essa metamorfose no perfil da frota está alicerçada em três pilares principais:

1. **Economia de Plataformas:** O auge dos serviços de entrega (*delivery*) e transporte de passageiros por aplicativo transformou a motocicleta em uma ferramenta de geração de renda imediata.
2. **Custo de Manutenção:** Ante a inflação dos combustíveis e custos de manutenção veicular, o modal de duas rodas apresenta-se como a solução mais eficiente para o orçamento familiar.
3. **Saturação Viária:** A motocicleta oferece maior agilidade em corredores urbanos congestionados, reduzindo drasticamente o tempo de deslocamento pendular.

Figura 3 - Evolução na Década- 2016/2025



Fonte: DTIC.

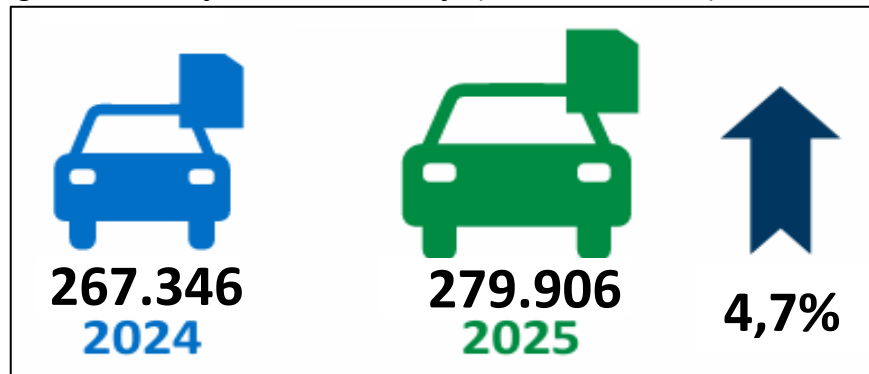
## 7. RENOVAÇÃO VEICULAR: ENTRADA DE VEÍCULOS ZERO QUILOMETRO E TRANSFERÊNCIAS DE PROPRIEDADE.

A **renovação veicular** consolidou-se, em 2025, como um indicador relevante para avaliar o grau de modernização tecnológica da frota no Estado do Rio de Janeiro. A entrada de novos ativos permite compreender o dinamismo do mercado automotivo fluminense, refletindo a confiança do consumidor e a capacidade de absorção de novas tecnologias.

### 7.1 Expansão do Licenciamento de Veículos Zero KM

O segmento de veículos novos apresentou uma trajetória de crescimento consistente no último biênio. Em 2024, o volume de primeiras licenças registradas foi de **267.346 unidades**. Já em 2025, esse número saltou para **279.906 veículos**, o que representa uma alta de **4,7%**.

Figura 4 – Evolução Primeira Licença (Veículos Zero Km) – 2024/2025



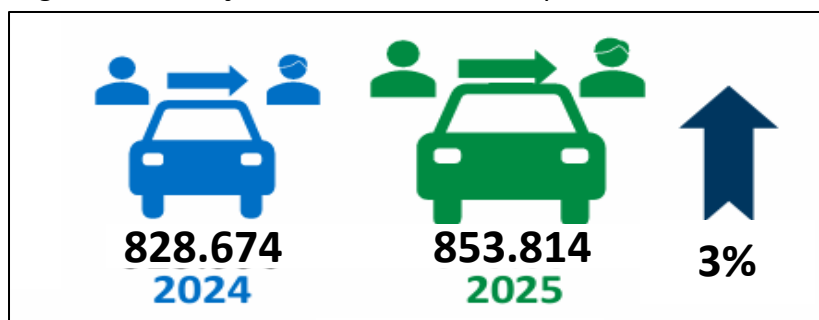
Fonte: DTIC.

### 7.2 Rotatividade e Transferência de Propriedade

Para além do mercado de novos, a vitalidade do setor automotivo é evidenciada pela intensa movimentação no mercado de seminovos e usados. As transferências de propriedade registraram volumes significativos:

- Em 2024, foram contabilizadas **828.674 transações**.
- Em 2025, o volume atingiu a marca de **853.814 transferências**.

Figura 5 – Evolução Transferência de Propriedade – 2024/2025



Fonte: DTIC.

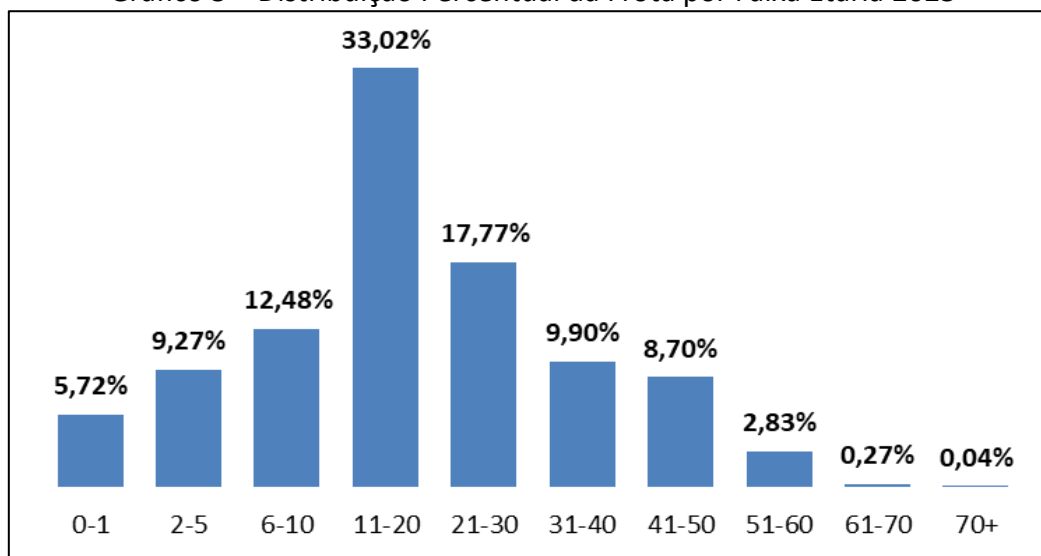
### 7.3 Perspectiva Estratégica

O comportamento simultâneo de alta nos dois indicadores — **4,7%** nos novos e **3%** nas transferências — revela um ecossistema automotivo em plena aceleração. Enquanto o licenciamento de veículos zero km garante a modernização tecnológica, a alta taxa de transferências assegura a liquidez do mercado fluminense, demonstrando um cenário econômico robusto para o setor de mobilidade em 2025.

## 8. ESTRUTURA ETÁRIA DA FROTA: ENVELHECIMENTO E DESAFIOS

A compreensão da idade da frota fluminense em 2025 é um indicador estratégico para a mensuração de riscos viários e impactos ambientais. Veículos com maior tempo de rodagem possuem uma tendência estatística elevada para falhas técnicas e níveis superiores de emissão de poluentes, exigindo políticas de manutenção e renovação mais rigorosas.

Gráfico 5 – Distribuição Percentual da Frota por Faixa Etária 2025



Fonte: DTIC.

## 8.1 Distribuição por Faixa Etária e Concentração

Os dados revelam uma frota com forte concentração em idades intermediárias e avançadas, evidenciando um processo de envelhecimento estrutural:

- **Predomínio da Faixa de 11 a 20 anos:** Esta é a categoria mais volumosa do estado, representando **33,02%** do total de veículos em circulação.
- **Frota Jovem (até 5 anos):** O somatório das faixas de 0 a 1 ano (**5,72%**) e de 2 a 5 anos (**9,27%**) totaliza apenas **14,99%** da frota, reforçando o desafio da renovação tecnológica.
- **Segmento de 6 a 10 anos:** Representa **12,48%** da estrutura etária, servindo como uma zona de transição para o envelhecimento da frota.

## 8.2 Impacto da Frota com Mais de Duas Décadas

Um dado crítico para a segurança e o meio ambiente é o volume expressivo de veículos com mais de 20 anos de uso, que somados representam uma parcela significativa da mobilidade fluminense:

- **21 a 30 anos: 17,77%** da frota.
- **31 a 50 anos:** A soma das faixas de 31-40 anos (**9,90%**) e 41-50 anos (**8,70%**) indica que quase **19%** dos veículos possuem entre três e cinco décadas de existência.
- **Veículos Antigos e Históricos:** As faixas acima de 51 anos, embora menores (totalizando pouco mais de **3,1%**), demonstram a persistência de veículos de concepção mecânica obsoleta nas vias públicas.
- A análise aponta que aproximadamente **72,5%** da frota do Rio de Janeiro possui mais de 10 anos de fabricação.

## 9. MATRIZ ENERGÉTICA DA FROTA E PADRÕES DE COMBUSTÍVEIS

A matriz energética da frota fluminense reflete o padrão nacional de predominância de combustíveis tradicionais. A frota movida a diesel mantém importância estratégica, sobretudo nas categorias de transporte de carga.

## 9.1 Análise da Composição Energética

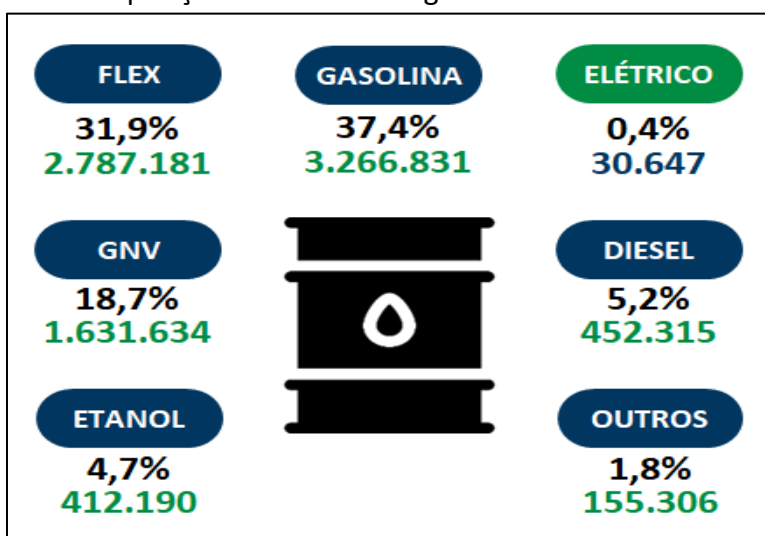
A configuração atual da frota no Estado do Rio de Janeiro demonstra uma forte dependência de combustíveis fósseis, com uma transição gradual para modelos bivalentes e alternativas sustentáveis:

- **Predomínio da Gasolina e Tecnologia Flex:** A frota movida exclusivamente a **gasolina** lidera o ranking com **37,4%**. Logo em seguida, os veículos **Flex** representam **31,9%**, evidenciando a versatilidade de consumo da maior parte dos condutores.
- **A Força do GNV:** O Rio de Janeiro consolida sua vocação histórica para o Gás Natural Veicular. Com **18,7%** da frota, este combustível ocupa uma posição de destaque, sendo uma alternativa econômica fundamental para o setor de transporte por aplicativo e serviços.
- **Diesel e Etanol:** O **Diesel** responde por **5,2%**, concentrado no transporte pesado e logística. Já o uso exclusivo de **Etanol** detém uma fatia de **4,7%**.

## 9.2 O Cenário da Eletromobilidade

Embora ainda em fase inicial de expansão, os veículos **elétricos** já marcam presença com **0,4%** da frota total (**30.647 veículos**). Este dado, embora percentualmente baixo, representa o embrião de uma mudança no perfil de consumo energético que tende a se acelerar nos próximos ciclos de renovação.

Figura 6 - Composição da Matriz Energética da Frota Fluminense - 2026



Fonte: DTIC.

## 10. VEÍCULOS ELÉTRICOS E TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

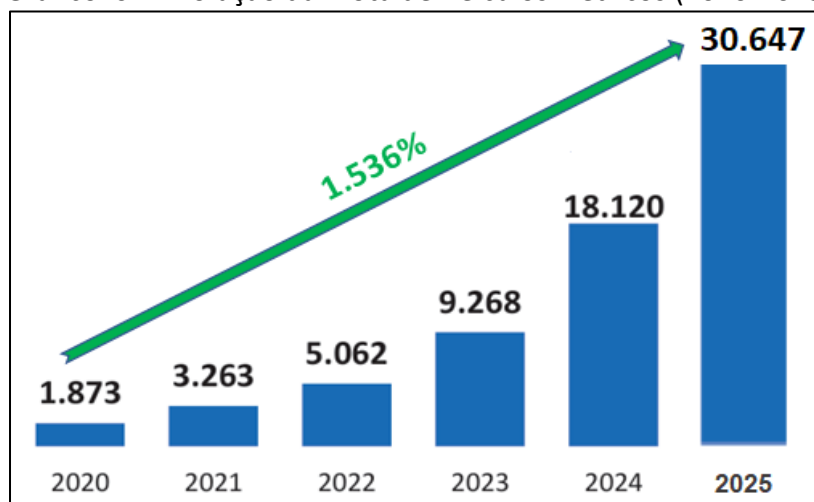
Os veículos elétricos constituem um dos principais sinais da transição energética em curso no setor automotivo. Embora ainda representem parcela reduzida da frota total, observa-se um crescimento consistente e acelerado desse segmento no Estado do Rio de Janeiro.

### 10.1 Análise da Evolução Histórica (2020-2025)

A trajetória da eletromobilidade em território fluminense revela um salto exponencial nos últimos cinco anos, sinalizando uma mudança disruptiva no perfil de consumo e na infraestrutura de recarga:

- **Crescimento Acumulado:** Entre 2020 e 2025, o volume de veículos elétricos registrou uma expansão extraordinária de **1.536%**.
- **Progressão de Volume:** A frota saltou de modestas **1.873 unidades** em 2020 para **30.647 veículos** em 2025.
- **Curva de Aceleração:** Nota-se que o maior ganho de tração ocorreu a partir de 2023, quando a frota praticamente dobrou ano após ano, saindo de 9.268 para os atuais patamares acima de 30 mil.

Gráfico 6 - Evolução da Frota de Veículos Elétricos (2020-2025)



Fonte: DTIC.

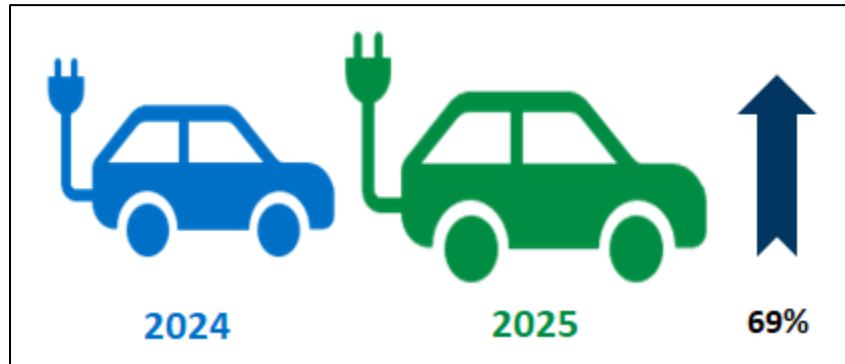
### 10.2 Desempenho no Último Biênio

O recorte comparativo entre 2024 e 2025 confirma que a transição energética não é apenas uma tendência futura, mas uma realidade consolidada em forte aceleração:

- **Volume em 2024:** 18.120 veículos.
- **Volume em 2025:** 30.647 veículos.

- **Varição Anual:** O segmento apresentou um crescimento robusto de **69%** em apenas doze meses.

Figura 7 - Evolução Percentual da Frota de Veículos Elétricos (2024-2025)



Fonte: DTIC.

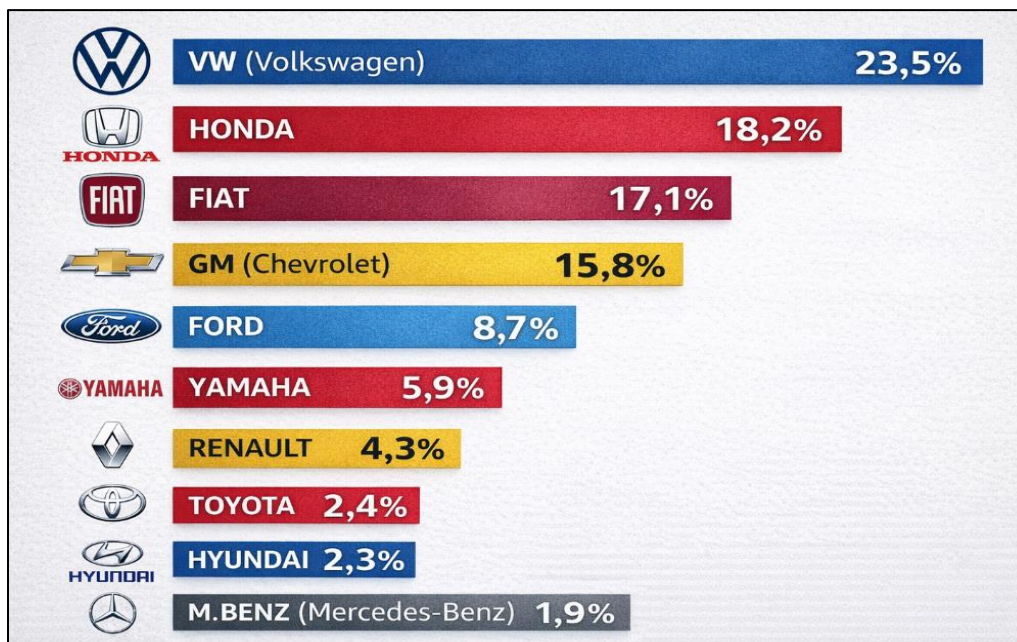
## 11. PREFERÊNCIAS DE MERCADO: MARCAS

A análise da frota revela uma concentração significativa de mercado, onde as quatro principais montadoras detêm, juntas, **74,6%** de participação. Esse cenário reforça a maturidade das marcas tradicionais no território nacional e a distribuição equilibrada entre diferentes perfis de veículos (passeio, utilitários e motocicletas).

### 11.1 Os dados consolidados apresentam o seguinte panorama de mercado:

- **Liderança de mercado:** A **Volkswagen (VW)** ocupa a primeira posição com **1.785.888** veículos, representando **23,5%** da frota total.
- **Segmento de Duas Rodas e Passeio:** A **Honda** destaca-se na segunda colocação com **18,2%** (1.382.383 unidades), seguida pela **Fiat** com **17,1%** (1.296.164 unidades).
- **Marcas de Volume:** A **Chevrolet (GM)** mantém uma base sólida de **1.200.706** veículos (**15,8%**), enquanto a **Ford**, mesmo com mudanças em sua operação produtiva, ainda responde por **8,7%** da frota circulante.
- **Presença Asiática e Europeia:** Marcas como **Yamaha (5,9%)**, **Renault (4,3%)**, **Toyota (2,4%)** e **Hyundai (2,3%)** completam o escalão intermediário, com a **Mercedes-Benz** fechando o *ranking* das dez maiores com **1,9%** de representatividade, focada nos segmentos *premium* e comercial.
-

Gráfico 7 - Representatividade das Principais Montadoras na Frota Circulante 2025



Fonte: DTIC.

## 12. PREFERÊNCIAS DE MERCADO: ORIGENS

A análise da frota por origem é um indicador estratégico para compreender a força da indústria nacional e o nível de abertura do mercado fluminense a tecnologias globais. Este equilíbrio reflete não apenas preferências de consumo, mas também a estrutura de cadeias de suprimentos e a relevância das montadoras instaladas no país.

### 12.1 Predomínio da Indústria Nacional

Os dados de 2025 reforçam a hegemonia da produção doméstica no Estado do Rio de Janeiro. A ampla maioria dos veículos em circulação é de origem nacional, o que demonstra a consolidação da rede de assistência técnica e a capilaridade das marcas fabricadas no Brasil:

- **Participação de Veículos Nacionais: 90%** da frota total.
- **Fatores de Influência:** Este volume é sustentado pela competitividade de preços, maior facilidade de reposição de peças e o histórico de modelos desenvolvidos especificamente para as condições das vias brasileiras.

### 12.2 Relevância do Segmento de Importados

Embora representem uma fatia menor, os veículos estrangeiros mantêm uma presença estável e qualitativa no mercado:

- **Participação de Veículos Estrangeiros: 10%** da frota.

- **Perfil de mercado:** Esta parcela costuma concentrar veículos de categorias *premium*, modelos com tecnologias de nicho e, cada vez mais, veículos elétricos e híbridos de marcas que ainda não possuem produção em escala local.

Gráfico 8 - Distribuição da Frota Fluminense por Procedência - 2025



Fonte: DTIC.

## 13. DENSIDADE VEICULAR E DESIGUALDADES TERRITORIAIS

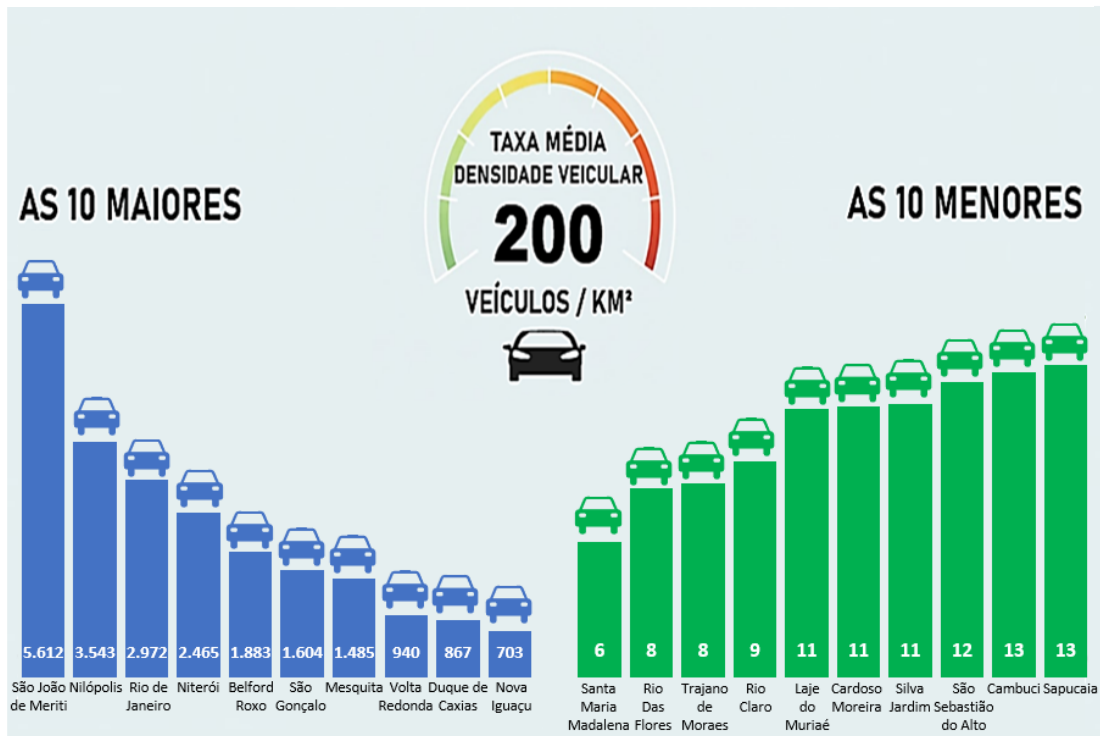
A densidade veicular é um indicador estratégico que mede o grau de concentração de veículos no espaço físico, evidenciando as profundas desigualdades territoriais no Estado do Rio de Janeiro. Este índice, calculado pela relação de veículos por **km<sup>2</sup>**, é crucial para avaliar a pressão sobre a infraestrutura viária, o consumo de energia e a qualidade do ar em cada município.

### 13.1 Análise dos Extremos: As 10 Maiores Densidades

O cenário de maior concentração veicular revela uma pressão extrema sobre os centros urbanos da Região Metropolitana. São João de Meriti destaca-se com a maior densidade do estado, apresentando **5.612 veículos/km<sup>2</sup>**, seguido por Nilópolis com **3.543** e a capital, Rio de Janeiro, com **2.972**.

- **Concentração Crítica:** Municípios como Niterói (**2.465**) e Belford Roxo (**1.883**) também figuram no topo da lista, demandando políticas públicas urgentes de mobilidade urbana e transporte de massa para mitigar os impactos desse adensamento.
- **Impacto Logístico:** A presença de cidades como São Gonçalo, Duque de Caxias e Nova Iguaçu no "Top 10" reforça o desafio de gerir frotas robustas em malhas viárias densamente ocupadas.

Figura 8 – Distribuição dos Indicadores de Densidade Veicular: Maiores e Menores Índices - 2025



Fonte: DTIC

### 13.2 O Cenário de Baixa Ocupação: As 10 Menores Densidades

Em contraste direto, o interior do estado apresenta índices de densidade baixíssimos, o que indica uma vasta disponibilidade de espaço físico em relação à frota circulante:

- **Mínima Concentração:** Santa Maria Madalena registra a menor densidade do estado, com apenas **6 veículos/km²**.
- **Interiorização:** Municípios como Rio das Flores e Trajano de Moraes (ambos com **8**) e Rio Claro (**9**) mantêm patamares de ocupação territorial muito distantes da realidade Metropolitana.
- **Estabilidade no Campo:** Cidades como Cambuci e Sapucaia, com **13 veículos/ km²**, encerram a lista das menores densidades, refletindo um perfil de ocupação mais rural e disperso.

A Taxa Média de Densidade Veicular no estado é de **200 veículos/km²**.

## 14. TAXA DE MOTORIZAÇÃO E PRESSÃO SOBRE O ESPAÇO URBANO

A compreensão da dinâmica de mobilidade de uma região passa, invariavelmente, pela análise da **Taxa de Motorização (TM)**. Este indicador estabelece a correlação direta entre o volume de veículos registrados e o total de habitantes calculado pela seguinte fórmula:

$$TM = \frac{\text{Quantidade de Veículos}}{\text{População}} \times 1000$$

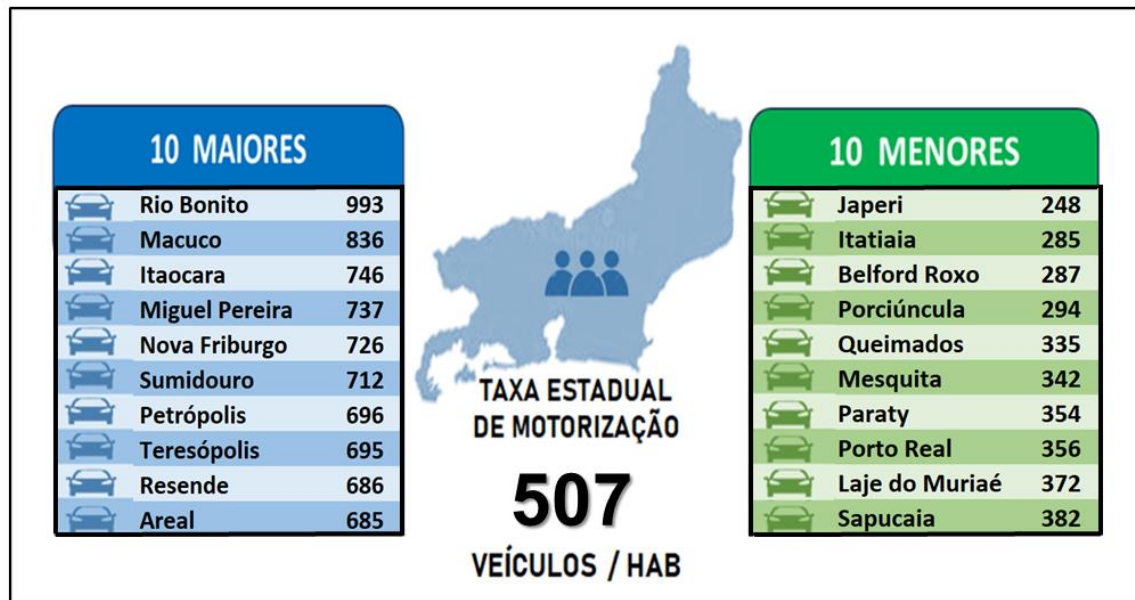
Esta métrica permite mensurar o nível de dependência do transporte individual e a consequente pressão sobre a infraestrutura viária.

### 14.1 Cenário Estadual

Atualmente, o cenário apresenta uma média de **507 veículos para cada 1.000 habitantes**, um número que revela desafios significativos para o planejamento urbano. No entanto, essa média mascara disparidades profundas entre os municípios, refletindo diferentes realidades socioeconômicas e geográficas:

- **Picos de Concentração:** Municípios como **Rio Bonito (993)** e **Macuco (836)** aproximam-se da marca de um veículo por habitante, indicando uma saturação do espaço público por automóveis.
- **Menor Taxa de Motorização:** No extremo oposto, cidades como **Japeri (248)** e **Itatiaia (285)** apresentam taxas consideravelmente menores, o que pode apontar para uma organização urbana distinta.

Figura 9 – Distribuição da Taxa de Motorização: Maiores e Menores Taxas



Fonte: DTIC.

## 15. SÍNTESE ANALÍTICA E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise consolidada da frota fluminense em 2025 evidencia um cenário de elevada motorização, forte concentração territorial e transformação gradual do perfil veicular. Com 8,7 milhões de veículos registrados e crescimento acumulado expressivo na última década, o Estado do Rio de Janeiro reafirma sua complexidade estrutural no campo da mobilidade, impondo desafios permanentes à gestão pública do trânsito.

### 15.1 Síntese Analítica

- **Crescimento estrutural e pressão sistêmica**

A expansão de 26,6% da frota no período analisado demonstra tendência estrutural de ampliação da motorização individual. Ainda que influenciado por ciclos econômicos, o crescimento revela pressão contínua sobre a infraestrutura viária, o sistema de fiscalização, o ordenamento urbano e os indicadores de segurança viária.

- **Concentração Metropolitana e desigualdades territoriais**

A distribuição da frota mantém forte concentração na Região Metropolitana, especialmente na capital e em municípios limítrofes. Esse padrão reforça desequilíbrios regionais: enquanto áreas centrais enfrentam saturação viária e congestionamentos crônicos, municípios do interior apresentam expansão progressiva da motorização sem correspondente ampliação de infraestrutura e planejamento urbano.

- **Predominância de automóveis e expansão das motocicletas**

A composição da frota revela predominância de veículos de passeio, mas destaca-se a crescente participação das motocicletas, associada a novas dinâmicas econômicas (*delivery*, serviços por aplicativo) e à busca por mobilidade mais ágil. Esse fenômeno impacta diretamente os padrões de sinistralidade, exigindo políticas específicas de educação e fiscalização direcionadas.

- **Envelhecimento da frota e implicações ambientais**

A estrutura etária indica envelhecimento relevante do parque veicular, o que implica maior probabilidade de falhas mecânicas, emissões elevadas e menor incorporação de tecnologias de segurança ativa e passiva. A renovação veicular ocorre, mas em ritmo insuficiente para alterar significativamente o perfil médio da frota.

- **Transição energética ainda incipiente**

Embora se observe crescimento de veículos híbridos e elétricos, sua participação ainda é residual frente ao total da frota. A matriz energética permanece fortemente dependente de combustíveis fósseis, o que mantém elevados os impactos ambientais associados ao transporte motorizado.

- **Preferências de mercado e predominância nacional**

A predominância de marcas e veículos de origem nacional (aproximadamente 90%) indica forte alinhamento com a estrutura produtiva interna e com o perfil de renda da população, reforçando padrões consolidados de consumo automotivo.

- **Densidade veicular e taxa de motorização**

Os indicadores de densidade veicular e taxa de motorização demonstram aumento da relação veículo/habitante, ampliando a competição pelo espaço urbano e elevando a complexidade da gestão do tráfego, estacionamento e circulação.

## 15.2 Considerações Finais

O BEST 8 demonstra que a frota fluminense não é apenas um indicador quantitativo, mas um vetor estruturante da dinâmica econômica, territorial e social do Estado. O crescimento contínuo da motorização, aliado à concentração Metropolitana e ao envelhecimento veicular, impõe desafios técnicos relevantes à gestão pública.

A resposta institucional deve combinar planejamento estratégico, inovação tecnológica, integração interinstitucional e políticas públicas sustentáveis. A consolidação de uma cultura de gestão orientada por evidências permitirá ao DETRAN RJ e aos demais órgãos do sistema de trânsito atuar de forma preventiva, eficiente e alinhada às transformações estruturais da mobilidade contemporânea.

Assim, a leitura integrada dos dados apresentados no BEST 8 reforça a necessidade de uma abordagem sistêmica, proativa e sustentável, capaz de equilibrar crescimento da frota, segurança viária, qualidade ambiental e direito à mobilidade no Estado do Rio de Janeiro.

## 16. ANEXOS ESTATÍSTICOS

**Anexo A** – Frota total por Município, Área, Habitantes, Taxa de Motorização e Taxa de Densidade (tabela completa).

Município	Frota	População	Área (Km <sup>2</sup> )	Taxa de Motorização	Taxa de Densidade Veicular
Angra dos Reis	79.539	179.142	813	444	98
Aperibé	7.588	11.426	95	664	80
Araruama	83.911	137.906	638	609	132
Areal	8.389	12.239	111	685	76
Armação dos Búzios	28.968	42.527	71	681	408
Arraial do Cabo	16.630	32.822	152	507	109
Barra do Pirai	45.219	98.506	585	459	77
Barra Mansa	94.799	181.679	547	522	173
Belford Roxo	148.754	518.384	79	287	1.883
Bom Jardim	18.988	29.758	382	638	50
Bom Jesus do Itabapoana	19.215	37.176	597	517	32
Cabo Frio	136.104	238.438	413	571	329
Cachoeiras de Macacu	32.643	59.861	955	545	34
Cambuci	7.058	15.069	558	468	13
Campos dos Goytacazes	277.319	519.259	4.032	534	69
Cantagalo	10.175	19.995	747	509	14
Carapebus	6.484	14.329	305	453	21
Cardoso Moreira	5.878	13.407	523	438	11
Carmo	7.662	17.741	306	432	25
Casimiro de Abreu	23.110	48.636	463	475	50
Comendador Levy Gasparian	5.495	9.048	109	607	51
Conceição de Macabu	11.820	21.770	338	543	35
Cordeiro	12.933	21.448	113	603	114
Duas Barras	5.684	11.355	380	501	15
Duque de Caxias	405.169	866.225	467	468	867
Engenheiro Paulo de Frontin	6.972	12.644	139	551	50
Guapimirim	23.264	54.311	358	428	65
Iguaba Grande	15.902	29.616	51	537	312
Itaboraí	113.730	240.127	430	474	265
Itaguaí	72.290	124.021	283	583	256

Italva	7.700	14.518	291	530	26
Itaocara	17.632	23.645	433	746	41
Itaperuna	56.840	107.297	1.107	530	51
Itatiaia	9.314	32.713	241	285	39
Japeri	25.306	102.171	82	248	310
Laje do Muriaé	2.821	7.584	254	372	11
Macaé	144.443	264.439	1.217	546	119
Macuco	4.681	5.602	78	836	60
Magé	100.825	244.142	391	413	258
Mangaratiba	19.303	43.660	368	442	53
Maricá	100.099	212.470	362	471	277
Mendes	9.347	18.048	95	518	98
Mesquita	61.116	178.830	41	342	1.485
Miguel Pereira	20.740	28.142	288	737	72
Miracema	14.021	28.416	303	493	46
Natividade	7.264	15.551	387	467	19
Nilópolis	68.703	155.500	19	442	3.543
Niterói	329.715	516.787	134	638	2.465
Nova Friburgo	147.760	203.417	935	726	158
Nova Iguaçu	365.696	843.220	521	434	703
Paracambi	24.614	43.627	191	564	129
Paraíba do Sul	21.029	44.479	571	473	37
Paraty	16.864	47.668	924	354	18
Paty do Alferes	19.778	31.370	314	631	63
Petrópolis	205.413	294.926	791	697	260
Pinheiral	10.070	25.096	82	401	122
Piraí	13.337	29.066	490	459	27
Porciúncula	5.239	17.832	292	294	18
Porto Real	7.504	21.089	51	356	147
Quatis	5.431	14.165	285	383	19
Queimados	49.924	149.135	76	335	658
Quissamã	10.404	23.142	720	450	15
Resende	94.457	137.697	1.099	686	86
Rio Bonito	58.716	59.126	459	993	128
Rio Claro	7.564	17.951	847	421	9
Rio das Flores	3.718	9.267	479	401	8
Rio das Ostras	78.722	168.455	228	467	345

Rio de Janeiro	3.567.758	6.730.729	1.200	530	2.972
Santa Maria Madalena	4.519	10.580	811	427	6
Santo Antônio de Pádua	26.015	43.697	604	595	43
São Fidélis	21.531	41.212	1.035	522	21
São Francisco de Itabapoana	19.344	47.397	1.118	408	17
São Gonçalo	398.050	960.196	248	415	1.604
São João da Barra	19.984	38.740	452	516	44
São João de Meriti	197.626	466.503	35	424	5.612
São José de Ubá	3.802	7.318	250	520	15
São José do Vale do Rio Preto	15.058	22.813	220	660	68
São Pedro da Aldeia	49.829	110.677	332	450	150
São Sebastião do Alto	4.828	7.993	397	604	12
Sapucaia	6.984	18.291	541	382	13
Squarema	50.765	95.315	352	533	144
Seropédica	36.205	84.794	265	427	137
Silva Jardim	10.572	22.028	938	480	11
Sumidouro	11.166	15.693	413	712	27
Tanguá	13.126	32.865	143	399	92
Teresópolis	122.750	176.735	773	695	159
Trajano de Moraes	4.700	10.654	591	441	8
Três Rios	44.830	82.319	323	545	139
Valença	32.475	71.449	1.301	455	25
Varre-Sai	4.276	10.563	202	405	21
Vassouras	20.968	35.907	536	584	39
Volta Redonda	171.140	279.971	182	611	940
	<b>8.736.103</b>	<b>17.223.547</b>	<b>43.750</b>	<b>507</b>	<b>200</b>