



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
SECRETARIA NACIONAL DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO
DEPARTAMENTO DE OUTORGAS RODOVIÁRIAS

BOLETIM

ANUAL DOS INDICADORES DO PROCROFE

LITORAL SUL - CONTORNO DE FLORIANÓPOLIS



4ª EDIÇÃO

NOVEMBRO DE 2024



JOSÉ RENAN VASCONCELOS CALHEIROS FILHO

Ministro dos Transportes

GEORGE ANDRÉ PALERMO SANTORO

Secretário-Executivo

VIVIANE ESSE

Secretária Nacional de Transporte Rodoviário

FERNANDA DE GODOY PENTEADO

Diretora do Departamento de Outorgas Rodoviárias

ANDERSON SANTOS BELLAS

Coordenador-Geral de Concessões Rodoviárias

Colaboradores Técnicos:

ANA PAULA APARECIDA MADUREIRA SANTANA

CLONILLO MOREIRA SINDEAUX DE OLIVEIRA FILHO

CONSTANTINO ALVES DO NASCIMENTO JÚNIOR

EDNILSON OLIVEIRA FERREIRA

JORGE AUGUSTO DA CONCEIÇÃO

LEONARDO JOSÉ GUIMARÃES RABELO

SOBRE O BOLETIM

O Boletim Anual dos Indicadores do PROCROFE é resultado da análise dos indicadores desenvolvidos pelo Ministério dos Transportes para o acompanhamento do Programa de Concessões de Rodovias Federais - PROCROFE.

Esta publicação se baseia nas disposições expressas no Manual dos Indicadores do PROCROFE, disponibilizado [no site do Ministério dos Transportes](#).

Os resultados foram consolidados por etapa de concessão. Cada uma das 4 (quatro) etapas do Programa engloba contratos contemporâneos, que possuem características e modelos regulatórios semelhantes.

Os dados utilizados para o cômputo dos indicadores foram coletados em fontes oficiais publicadas por diversas instituições, tais como a Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, a Polícia Rodoviária Federal - PRF, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e a Comissão de Valores Mobiliários - CVM.

Com a publicação do presente Boletim, espera-se demonstrar se a política pública de concessões de rodovias federais tem contribuído para o atingimento dos objetivos estratégicos do Ministério dos Transportes além de oportunizar à sociedade a conhecer melhor o PROCROFE, seus resultados e expectativas futuras.

Por se tratar de um material em contínuo aperfeiçoamento, eventuais contribuições ou sugestões para as próximas versões são bem-vindas.



RODOVIAS DO PROCROFE



LEGENDAS

1ª ETAPA:

- CONCER (BR-040/MG/RJ)
- ECOSUL (BR-116/392/RS)

3ª ETAPA:

- CONCEBRA (BR-060/153/262/DF/GO/MG)
- Rota do Oeste (BR-163/MT)
- ECO 050 (BR-050/GO/MG)
- ECO 101 (BR-101/ES/BA)
- ECOPONTE (BR-101/RJ)
- MS Via (BR-163/MS)
- Via 040 (BR-040/DF/GO/MG)

2ª ETAPA:

- Autopista Fernão Dias (BR-381/MG/SP)
- Autopista Fluminense (BR-101/RJ)
- Autopista Litoral Sul (BR-116/376/PR - BR-101/SC)
- Autopista Planalto Sul (BR-116/PR/SC)
- Autopista Régis Bittencourt (BR-116/SP/PR)
- Rodovia do Aço (BR-393/RJ)
- TRANSBRASILIANA (BR-153/SP)
- Via Bahia (BR-116/324/BA - BA-526/528)

4ª ETAPA:

- CCR RIO - SP (BR-101/116/RJ/SP)
- EcoVias do Araguaia (BR-080/153/414/GO/TO)
- EcoVias do Cerrado (BR-364/365/MG/GO)
- EcoRioMinas (BR 116/465/493/MG/RJ)
- VIA BRASIL BR163 (BR-163/230/MT/PA)
- Via Costeira (BR-101/SC)
- Via Sul (BR-101/290/386/448/RS)

01 **SEGURANÇA VIÁRIA**, Página 06

02 **QUALIDADE DO PAVIMENTO**, Página 07

03 **SATISFAÇÃO DO USUÁRIO**, Página 08

04 **TARIFAS DE PEDÁGIO**, Página 09

05 **PARTICIPAÇÃO PRIVADA**, Página 10

06 **SUSTENTABILIDADE**, Página 11

07 **ROUBO E FURTO DE CARGAS**, Página 12

08 **VELOCIDADE MÉDIA**, Página 13

09 **FREE FLOW**, Página 14

01 SEGURANÇA VIÁRIA

DESCRIÇÃO



O Indicador de Segurança Viária (ISV) permite avaliar o impacto dos serviços e investimentos realizados pelas concessionárias na preservação de vidas ao longo do período contratual. Ele estabelece uma correlação entre a quantidade de vítimas fatais, a extensão rodoviária concedida (por 1.000 km) e a quantidade de veículos pagantes (por 1.000.000 de veículos) ao longo dos anos.

$$ISV = \frac{\sum \text{núm. de óbitos (un.)}}{\sum \text{ext. concedida (1000 km)} \times \sum \text{núm. veículos (milhões)}}$$

POLARIDADE: menor-melhor

META: Redução anual de 5 pontos percentuais a partir de 2018 (baseado no que dispõe o PNATTRANS).

Redução de 50% até 2028.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS RELACIONADOS

"Promover a segurança dos usuários das vias e dos bens transportados"

RESULTADOS



Apesar do indicador ser normalizado em relação ao número de veículos, como evidenciado em anos anteriores, a métrica utilizada não captura de forma eficiente a relação entre a probabilidade de ocorrência de acidentes e a densidade de veículos. Logo, etapas e contratos com maior densidade de tráfego, que historicamente foram leiloados primeiro, também apresentam maiores valores do ISV.

Nesse contexto, informa-se que, em 2023, houve um aumento no número de veículos em grande parte das concessões. Este fator pode ter contribuído para o aumento do ISV. Por outro lado, a segurança do trecho depende de diversos fatores, como a conscientização dos usuários (pedestres, motoristas etc.), a modernização dos veículos e das rodovias, a fiscalização, entre outros. Portanto, é recomendável que o Governo Federal e os demais entes federativos continuem e aprimorem as ações visando à redução de mortes no trânsito.

De uma maneira geral, pode-se notar o aumento do indicador, com exceção da 1ª Etapa. A 4ª Etapa registrou um aumento mais acentuado, com seu resultado passando de 2,9, em 2022, para 4,9 pontos em 2023. Esse aumento é justificado tanto pela inclusão de novas concessões, que incluem trechos de contratos encerrados da 1ª Etapa, os quais possuem um histórico de maiores valores do ISV devido à elevada densidade de tráfego, como pelo término da pandemia de covid-19, que fez com que o tráfego voltasse ao volume anterior à pandemia, resultando em mais acidentes. Consequentemente, isso elevou significativamente o valor do indicador.

Por fim, o Governo Federal tem desenvolvido atividades com o objetivo de aprimorar os instrumentos de Política Pública de Transportes, promovendo novos investimentos nas rodovias federais concedidas, com a publicação da Portaria 387/2024, que estabeleceu as políticas de implantação de pontos de parada de descanso em rodovias concedidas, e a Portaria 622/2024, que estabeleceu a política pública de investimento em rodovias federais concedidas para a resiliência dos efeitos extremos do clima. Isso proporcionará a implementação de obras de segurança viária, impactando significativamente na redução da quantidade de sinistros com vítimas fatais nos próximos anos.



02 QUALIDADE DO PAVIMENTO

DESCRIÇÃO



O Indicador de Qualidade de Pavimento (IQP) compara a regularidade da superfície dos pavimentos dos trechos rodoviários federais concedidos com os não-concedidos mediante a verificação do Índice Internacional de Regularidade ou IRI – “International Roughness Index”.

$$IQP = \frac{IRI_m}{IRI_{esp}} \times 100\%$$

POLARIDADE: menor-melhor

META: IRI médio das rodovias concedidas \leq 90% do IRI médio das rodovias não-concedidas, bem como o IRI médio levantado na malha concedida seja \leq 90% do valor médio esperado.

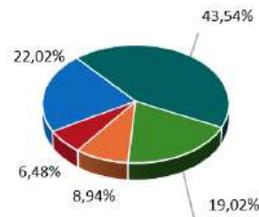
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS RELACIONADOS

“Priorizar a manutenção, restauração, sinalização e operação das rodovias federais”

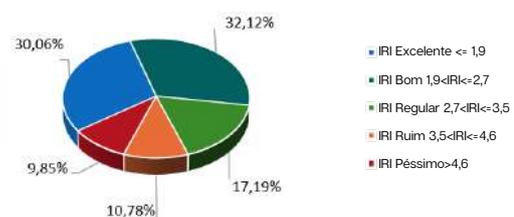
“Assegurar a qualidade da infraestrutura de transportes”

RESULTADOS

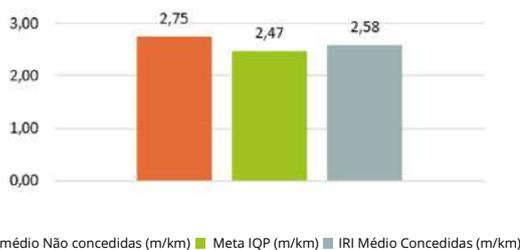
IRI RODOVIAS CONCEDIDAS



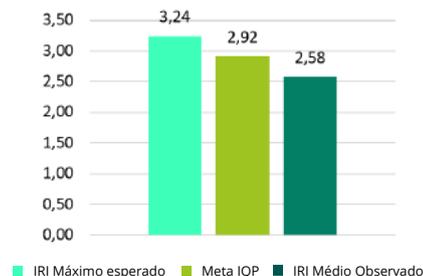
IRI RODOVIAS NÃO CONCEDIDAS



IRI MÉDIO (PROCROFE VS RODOVIAS NÃO CONCEDIDAS)



IRI MÉDIO OBSERVADO VS IRI MÁXIMO ESPERADO (PROCROFE)



Observa-se que o IRI médio encontrado nos trechos rodoviários concedidos corresponde a 93,82% (2,58/2,75) da irregularidade medida nos trechos não concedidos, o que demonstra que, a exemplo do ocorrido nos anos anteriores, as concessões federais avaliadas se mantiveram próximas, mas aquém da meta estabelecida de obter o IRI médio abaixo de 90% quando comparada as rodovias não concedidas.

Com relação ao índice IRI máximo esperado nos contratos, que remete à média dos índices máximos tolerados para o ano vigente de cada contrato de concessão, verifica-se que o IRI médio observado nas concessões superou a meta esperada de no máximo 90%. Isso demonstra que, na média, os segmentos rodoviários concedidos estão atendendo em sua maioria ao parâmetro de desempenho exigido nos contratos. O IQP das rodovias concedidas apresentou o valor de 79,63%, atendendo a meta do indicador, estipulado em no máximo 90%.

Em razão do aumento considerável de investimento no ano 2023 nas rodovias públicas, percebe-se que houve aumento da quantidade de pontos avaliados como excelente e bom (30,06%+32,12%=62,18%). Nota-se que essa quantidade está muito próximo do valor atingido nas rodovias federais concedidas (22,02%+43,54%=65,56%).

Vale lembrar que o valor do IRI máximo esperado de 2023 é diferente do valor de 2022, face à entrada de nova concessão no Programa, a EcoRio/Minas, bem como pela flexibilização de critérios para as Concessionárias que estão em relicitação – Autopista Fluminense, Via O40, Concebra e MS Via, reduzindo a qualidade esperada do IRI no programa de concessões.

Por fim, espera-se que os recursos investidos na recuperação rodoviária pelas novas concessionárias da 4ª e 5ª Etapas, somadas aos investimentos provenientes das Otimizações em andamento, melhorem significativamente a qualidade do pavimento, a segurança viária, resultando em menores custos logísticos dos bens transportados, face à redução dos tempos de viagem e dos gastos com manutenção veicular e consumo de combustível pelos usuários.



03 SATISFAÇÃO DO USUÁRIO

DESCRIÇÃO



O indicador correlaciona a quantidade de reclamações recebidas anualmente pelos canais de ouvidoria da ANTT e a quantidade de veículos (em milhões) que circulam nas praças de pedágio de cada concessão.

ISU = $\frac{\text{reclamações na ANTT no ano}}{\text{milhões de veículos pagantes}}$

POLARIDADE: menor-melhor

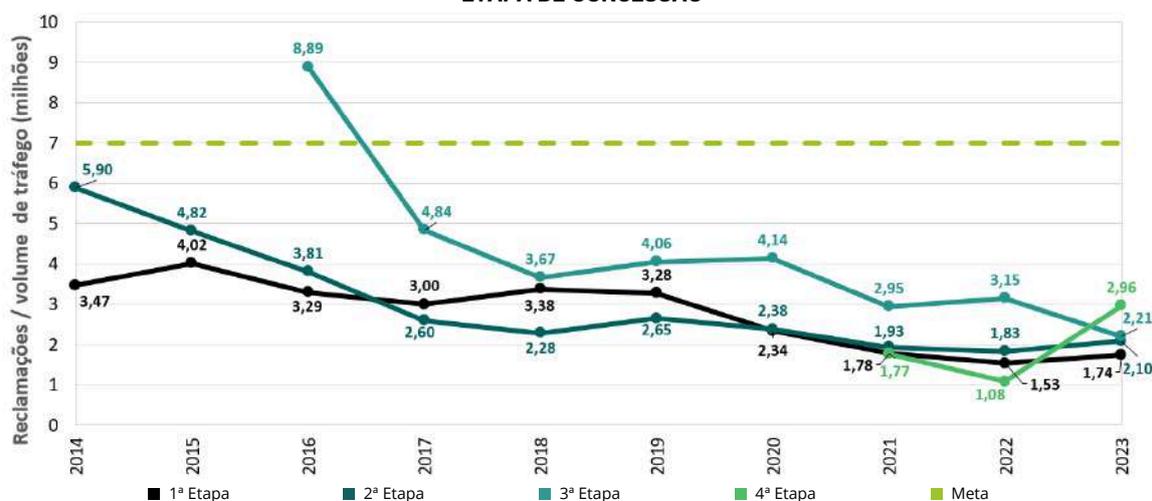
META: ISU ≤ 7 para a média aritmética dos resultados encontrados para cada concessão

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS RELACIONADOS

"Melhorar o nível dos serviços de transportes"
"Aperfeiçoar continuamente o modelo de concessão rodoviária, considerando a expectativa dos usuários e da iniciativa privada"

RESULTADOS

EVOLUÇÃO ANUAL DO ÍNDICE DE SATISFAÇÃO DO USUÁRIO (ISU) POR ETAPA DE CONCESSÃO



O cenário de praticamente toda a série histórica 2014-2023 demonstra que a 3ª Etapa de concessões apresentou (até 2022) desempenho inferior às demais. Atribuímos esse mau desempenho ao fato de diversas concessionárias dessa Etapa terem apresentado baixos níveis de cumprimento de suas obrigações contratuais, resultando, em um certo momento, 5 trechos concedidos em processo de relicitação. A expectativa frustrada dos usuários dessas rodovias contribuiu para níveis mais elevados de insatisfação, somada à elevação das tarifas de pedágio decorrentes dos processos de relicitação.

Além das quatro etapas de concessões avaliadas terem se mantido dentro da meta estipulada (abaixo de 7), como ocorre a cada ano desde 2017, destaca-se que 2022 foi o ano de melhor desempenho deste indicador ao longo de toda a série histórica, tanto no combinado das quatro etapas de concessões (ISU = 1,97) quanto para as etapas 1ª, 2ª e 4ª consideradas individualmente (ISU respectivamente = 1,53; 1,83 e 1,08). Destaque ainda mais enfático merece o desempenho da 4ª Etapa, que conseguiu sair da 3ª posição (2021)* para a posição de melhor índice já em seu segundo ano (2022) integrando a série histórica, considerando todas as etapas e todos os anos do levantamento.

No ano de 2023 observa-se, pela primeira vez em toda a série, que a 3ª Etapa atingiu os mesmos patamares das demais Etapas, com ISU abaixo de 3,00, superando o estigma de pior Etapa de concessão – ao menos do ponto de vista da percepção dos usuários – posição que agora foi assumida pela 4ª Etapa. Entende-se que o avanço nos processos de relicitação dos corredores rodoviários da BR-163/MS, BR-153/262/GO/MG e BR-040/GO/MG, trechos concedidos a concessionárias em relicitação, melhorou a percepção do usuário frente à expectativa de novos investimentos em um breve futuro, incidindo no bom desempenho do Indicador da 3ª Etapa (ISU = 2,21) em 2023.

Apesar das quatro etapas de concessões avaliadas terem se mantido dentro da meta estipulada (abaixo de 7), como ocorre a cada ano desde 2017, o ano de 2023 desempenhou como o 3º melhor ano da série histórica (ISU = 2,38), ficando abaixo de 2022 e 2021 (respectivamente 1º e 2º melhores anos da série, com ISU = 1,97 e 2,18). Já em relação ao desempenho de cada Etapa em separado, a 1ª e a 2ª Etapas desempenharam levemente pior em relação a 2022 (ISU = 1,74 vs 1,53 e 2,10 vs 1,83). Fato relevante nos resultados de 2023 foi o desempenho da 4ª Etapa: após apresentar os melhores resultados por Etapa nos seus dois primeiros anos de participação neste Indicador (ISU – 2021 e 2022), figurando na 1ª posição (melhor Etapa) nesses dois anos consecutivos, a 4ª Etapa obteve o pior desempenho (ISU = 2,96 contra 1,77 e 1,08) em seus três anos de avaliação. Consideramos o início da cobrança de pedágio na maioria das Concessões dessa Etapa, ao longo do ano de 2023, como a mais provável razão para essa inversão de desempenho da 4ª Etapa, pois aquele é o momento em que os usuários tendem a apresentar um maior nível de exigência em relação aos serviços prestados. Acresça-se a isso o fato da tarifa de pedágio mais cara do país, em rodovias federais, ser praticada em uma praça de pedágio de uma Concessão da 4ª Etapa (Via Brasil), bem como aos impactos decorrentes do *sandbox* regulatório da BR-101/RJ em que a concessionária RioSP iniciou o primeiro caso de cobrança de pedágio Free Flow no país.

*Neste Boletim 2024, realizamos um ajuste na linha do gráfico da 4ª Etapa referente ao ISU de 2021 (publicado no Boletim de 2022). Percebemos um equívoco na manipulação dos dados daquele ano, de maneira que o ISU revisado da 4ª Etapa do ano de 2021 é igual a 1,77. Portanto, para a 4ª Etapa, temos ISU 2021 = 1,77; ISU 2022 = 1,08 e ISU 2023 = 2,96.

04 TARIFAS DE PEDÁGIO

DESCRIÇÃO



O Indicador de Tarifa de Pedágio Quilométrica (ITPQ) permite comparar a variação da Tarifa de Pedágio Quilométrica (TPQ) com a variação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), no período

$TPQ = \text{Tarifas nas praças de pedágio de veículo leve}$
 $\text{Extensão contratual da rodovia (km)}$

$ITPQ = \Delta TPQm - \Delta IPCA$

META: Não há meta estipulada para este indicador.

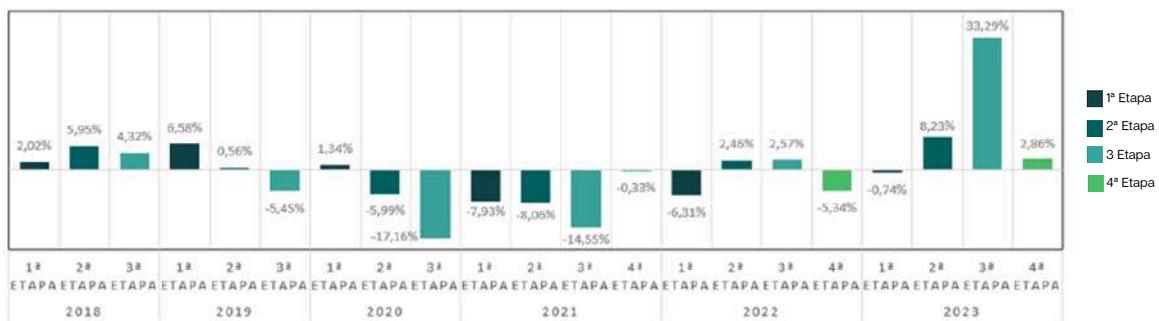
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS RELACIONADOS

“Acompanhar e monitorar, de modo efetivo, os serviços de transporte prestados à sociedade”

“Aperfeiçoar continuamente o modelo de concessão rodoviária, considerando a expectativa dos usuários e da iniciativa privada”

RESULTADOS

VALORES DO INDICADOR SOBRE O IPCA



O gráfico deste indicador permite comparar a variação anual da tarifa de pedágio quilométrica com a variação anual do índice de preço ao consumidor do grupo de concessões da 1ª a 4ª etapas do PROCROFE, considerando os períodos do anual de 2018 até o período anual de 2023.

Outro ponto a ser considerado é que foram utilizados como regra os valores de tarifa calculados e aprovados pela ANTT, de forma que eventuais diferenças decorrentes de decisões judiciais ou arbitrais em algumas concessionárias foram desconsiderados do cálculo.

Observa-se em 2023, que a 3ª etapa de concessão apresentou no período analisado de 2022 – 2023, variação tarifária bem superior da inflação do período analisado. Essa elevação da variação da tarifa na 3ª etapa de concessão foi devido, principalmente, ao processo de relicitação da CONCEBRA e da mudança de controle da Nova Rota do Oeste. O termo aditivo de uma relicitação contratual da 3ª etapa teve o efeito de aumentar significativamente a tarifa de pedágio, tendo em vista a retirada do desconto de reequilíbrio aplicado na tarifa em razão das inexecuções contratuais apuradas. No caso da Concebra, em decorrência da relicitação, houve o aumento da tarifa de pedágio de cerca de 146,7%, impactando a média do indicador da 3ª etapa.

Em 04/05/2023, entrou em vigência o termo de ajuste de conduta da nova concessionária Rota do Oeste, em que a empresa pública MTPAR do Estado do Mato Grosso assumiu o controle acionário da empresa, resultando em um novo arranjo contratual, aumentando a tarifa básica de pedágio entre 15% e 18%, fator que também impactou no aumento relevante da 3ª Etapa.

PERSPECTIVAS FUTURAS

Atualmente está em andamento uma série de otimizações de contratos de concessão, que protocolaram o requerimento nos termos estabelecidos na Portaria MT nº 848/2023. Como exemplos, destacamos que o contrato de concessão da MSVia (3ª Etapa) e ViaBahia e Autopista Fluminense (2ª Etapa) já estão com avançado estágio de negociação no âmbito da União. Uma das principais características do processo de otimização é a possibilidade da inclusão de novos investimentos nos contratos de concessão com destaque para o alto volume de obras nos três primeiros anos, trazendo alteração na composição tarifária da modelagem econômico-financeira de cada contrato.

Diante do exposto, na medida que forem sendo assinados os termos aditivos contratuais decorrentes das futuras otimizações, há expectativa de que os aumentos nas tarifas impactem no indicador.



05 PARTICIPAÇÃO PRIVADA

DESCRIÇÃO



O indicador mensura, por meio da análise dos demonstrativos financeiros anuais das concessionárias, a participação privada no setor de infraestrutura rodoviária, relacionando a soma do custo operacional e de investimento com a extensão concedida.

$$IPPI = \frac{\sum \text{Valor total de investimentos}}{\sum \text{Extensão do trecho concedido (km)}}$$

POLARIDADE: Maior-Melhor

META: Não há meta estipulada para este indicador.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS RELACIONADOS

Aperfeiçoar as medidas institucionais, legais e regulatórias com vistas ao aumento da participação da iniciativa privada nos projetos de infraestrutura"
"Incrementar a participação privada no setor"

RESULTADOS

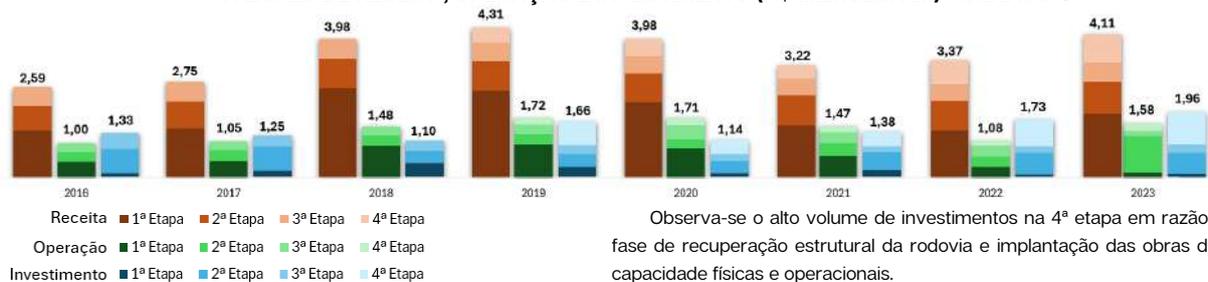
VALORES APLICADOS NAS RODOVIAS (BILHÕES DE REAIS)
GRÁFICO 1



VALORES APLICADOS POR EXTENSÃO DA RODOVIA (R\$ MILHÕES/KM)
GRÁFICO 2



VALORES DE RECEITA, OPERAÇÃO E INVESTIMENTO (R\$ MILHÕES/KM) - GRÁFICO 3



A participação financeira das concessionárias do PROCROFE no setor de obras e serviços em rodovias federais pode ser dividida em dois parâmetros distintos: investimentos e custos operacionais.

Os investimentos estão relacionados às obras de construção realizadas pelas concessionárias, como ampliações de capacidade, construção de novas passarelas e viadutos, bem como serviços de recuperação do pavimento e outros elementos da rodovia.

Já os custos operacionais se referem aos recursos alocados pelas empresas para a conservação da infraestrutura e a operação da rodovia. Isso inclui serviços de atendimento médico e mecânico, bem como o monitoramento constante das pistas.

No **Gráfico 1**, é apresentado o montante financeiro investido pela iniciativa privada nas rodovias federais concedidas no período analisado.

Observa-se um notável aumento nos valores aplicados nos últimos anos, especialmente no que se refere ao investimento, como exemplo, no ano de 2023 foram investidos R\$ 7,49 bilhões, 44% superior quando comparado com os valores de 2022, R\$ 5,20 bilhões. Esse crescimento é justificado pela execução dos grandes investimentos estruturantes previstos nos contratos de concessão da 4ª etapa, bem como pela implantação do contorno de Florianópolis.

O indicador de participação privada realiza uma ponderação entre o valor financeiro e a extensão das rodovias. Isso nos permite fazer comparações entre diferentes contratos e etapas do PROCROFE. Além disso, é possível verificar essa relação também em rodovias não concedidas, considerando os valores pagos pelo DNIT divididos pela extensão não concedida.

O **Gráfico 2** representa a demonstração do resultado do indicador para o período de 2016 a 2023, classificado por etapa. Nota-se que no ano de 2023, as concessionárias da 1ª etapa apresentaram a taxa de investimentos de R\$ 305,7 mil/km; a 2ª etapa foi de R\$ 1,63 milhões/km, a 3ª etapa de R\$ 415,1 mil/km e a 4ª etapa de R\$ 1,19 milhões/km. Ademais, também é informado o valor de R\$ 249,5 mil/km, correspondente às rodovias não concedidas.

Observa-se o alto volume de investimentos na 4ª etapa em razão de estarem na fase de recuperação estrutural da rodovia e implantação das obras de ampliação de capacidade físicas e operacionais.

No **Gráfico 3** temos a apresentação dos indicadores de participação privada, valor por extensão de receita de pedágio, Gastos Operacionais e Investimentos em cada Etapa. Nota-se que o indicador de receita se mostra superior ao montante de investimentos e gastos operacionais, ocasionado pelo fato de serem modelos de concessões em que a receitas auferidas dos usuários são responsáveis por remunerar integralmente os gastos esperados para gestão, manutenção, e obras no sistema rodoviário, além de remunerar o lucro das concessionárias.

Verifica-se, ao longo da série histórica retratada, que as concessionárias têm dispendido anualmente mais recursos por quilômetro de rodovia em comparação com a União, mesmo no ano de 2023 em que o DNIT teve um orçamento de aproximadamente R\$ 20 bilhões. Diante disso, percebe-se a importância do programa de concessões das rodovias federais para garantir conforto e segurança aos usuários em todo o país, contribuindo diretamente para alcançar os objetivos estratégicos do Ministério dos Transportes.

PERSPECTIVAS FUTURAS

Em 2023, foi observado um aumento considerável do indicador para a segunda e quarta etapas, o qual pode ser justificado pelos investimentos dos novos contratos de concessão e pelas obras do contorno de Florianópolis.

Nos anos de 2024 e 2025 há a perspectiva de serem leiloados mais 15 projetos de concessão de rodovias federais, com a previsão de grandes investimentos advindos destas novas concessões.

Há a perspectiva ainda de que a 4ª Etapa, que possui 10 contratos de concessão, com 5.651,59 km de extensão total, tende, até o ano de 2027, a performar um grande volume de investimentos por força contratual, haja vista as concessionárias estarem executando obras de recuperação e melhorias nas rodovias federais.

Além disso, está em fase de negociação otimizações em 14 contratos de concessão, que totalizam 7.540,34 km de extensão que poderão garantir investimentos de aproximadamente R\$ 68,4 bilhões nos próximos anos, sendo que, desse montante, aproximadamente R\$ 16,3 bilhões deverão ser executados até o final de 2026.

06 SUSTENTABILIDADE

DESCRIÇÃO



O Indicador de Sustentabilidade (IS) tem o objetivo de verificar a evolução qualitativa e o comprometimento socioambiental promovidos pelas concessionárias das rodovias federais concedidas, avaliando e estimulando boas práticas em gestão socioambiental, tendo como referência o Índice de Desempenho Ambiental (IDA), regido pela Portaria ANTT nº 376, de 18 de outubro de 2021.

$$IS = \bar{X}_{IDA}$$

POLARIDADE: maior-melhor

META: IS \geq 0,70 em cada ano

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS RELACIONADOS

"Assegurar a responsabilidade socioambiental"

"Considerar os aspectos socioambientais, econômicos, políticos e culturais no planejamento de transporte"

RESULTADOS

EVOLUÇÃO DO IDA					
Normativo	Portaria SUINF Nº 396/2019		Portaria SUINF Nº 376/2021		
Discriminação	2020	2021	2022	2023	2024
Número de Concessionárias elegíveis por ano	18	19	21	22	24
Número de Concessionárias que aderiram ao IDA	6	15	18	19	20
Participação Percentual (%)	33%	79%	86%	86%	83%
Pontuação Média no IDA	24,83	25,00	19,61	22,21	25,05
Indicador de Sustentabilidade	0,730	0,735	0,594	0,673	0,760

ETAPA	Quantidade de Concessionárias	Somatório dos Pontos	IS (%) 2024	IS (%) 2023
1ª Etapa	2	49	74,2	68,2
2ª Etapa	5	120	72,7	69,7
3ª Etapa	7	182	78,7	68,8
4ª Etapa	6	150	75,8	58,3
Total Geral	20	501	76,0	67,3

Inicialmente, cabe destacar que os resultados do IDA obtidos pelas concessionárias referem-se ao período de 01/01/2023 a 31/12/2023, com resultados publicados em 2024.

Em 2020 e 2021, nas primeiras edições do IDA, a metodologia e cálculo foram de acordo com a Portaria nº 396/2019. Portanto, após a identificação de ajustes necessários ao aprimoramento da metodologia, foi instituída a Portaria SUROD nº 376/2021 em substituição a Portaria 396/2019.

Assim, com a edição da Portaria SUROD nº 376/2021, permitiu um aprimoramento da avaliação do resultado do IDA, que passou a apresentar a pontuação na forma de porcentagem, permitindo o enquadramento das concessionárias em classes de acordo com os resultados, diferente da Portaria nº 396/2019, que apresentava os resultados em números absolutos.

Esta metodologia está descrita no Anexo I da Portaria supracitada, nos seguintes termos:

$$\left(\sum_{i=1}^{33} \frac{c}{33} \right) \times 100$$

- Onde c = pontuação do critério (0 ou 1).

A partir do resultado em porcentagem, as concessionárias são distribuídas em 3 (três) classes de acordo com o resultado obtido, conforme a categorização abaixo:

- Classe A - Pontuação entre 80% e 100%;
- Classe B - Pontuação entre 60% e 80%;
- Classe C - Pontuação abaixo de 60%.

Observando a tabela de Evolução do IDA apresentada, pode-se elencar algumas observações. Para o ano de 2024, o número de concessionárias que aderiram ao IDA foi o maior da série histórica, superando o número do ano anterior (2023). Colocando-o em relação ao número de concessionária elegíveis, a participação percentual manteve-se em 83% - levemente abaixo dos percentuais de 2023 e 2022.

Cabe ressaltar que a participação no indicador do IDA ocorre de forma voluntária por parte das concessionárias. Nesse contexto, consideramos uma adesão bastante significativa para o ano de 2024.

Quanto à pontuação média no IDA, as concessionárias tiveram desempenho em 2023 (22,21) superior a 2022 (19,61), registraram em 2024 a melhor pontuação de toda a série (25,05), superando, inclusive, a média de 2021 (25,00) – melhor média até então. O desempenho de 2024 proporcionou o maior valor do Indicador de Sustentabilidade (IS) de todos os cinco anos da série (0,760), colocando o IS novamente acima da meta (0,70) – como havia ocorrido em 2020 e 2021.

Por último, observando o quadro de desempenho do IS por Etapas de Concessões e em comparação ao ano anterior (2023), observa-se que todas as quatro Etapas de concessão do PROCROFE, sem exceção, obtiveram melhores IS em 2024 em comparação a 2023. Destacamos o desempenho da 4ª Etapa que, em relação ao ano anterior (2023), desempenhou, proporcionalmente, uma melhora mais ampla em comparação às demais Etapas, recuperando o desempenho de 2023 abaixo da Média Geral e atingindo, em 2024, um IS (75,8) muito próximo à Média Geral (76,0). Esse desempenho de 2024, na Média Geral e por Etapas, nos faz acreditar que o tempo de concessão contribui para o amadurecimento da Concessionária em atender, manter e aprimorar em seus serviços os requisitos de sustentabilidade ambiental.

PERSPECTIVAS FUTURAS

Destacamos que, em 1º de junho de 2024, foi publicada a Portaria nº 622, que definiu as diretrizes para alocação de recursos em contratos de concessão rodoviária, visando ao desenvolvimento de infraestrutura resiliente a mitigação de gases de efeito estufa e a transição energética, fato relevante que permitirá um avanço considerável na sustentabilidade ambiental na gestão das rodovias federais concedidas.

O que se pode constatar com os resultados é o crescente aumento de concessionárias que têm aderido voluntariamente ao programa. Isso demonstra uma mudança de cultura na forma de inserir as questões ambientais na empresa, o que será reforçado com a execução da política pública na referida portaria.

07 ROUBO E FURTO DE CARGAS

DESCRIÇÃO



O indicador permite acompanhar a variação OBJETIVO ESTRATÉGICO RELACIONADO absoluta do número de ocorrências de roubo e furto de cargas nas rodovias federais concedidas, baseado nos registros fornecidos pela Polícia Rodoviária Federal (PRF).

IFR = Indicador de Furto e Roubo de Cargas e Veículos

POLARIDADE: menor-melhor

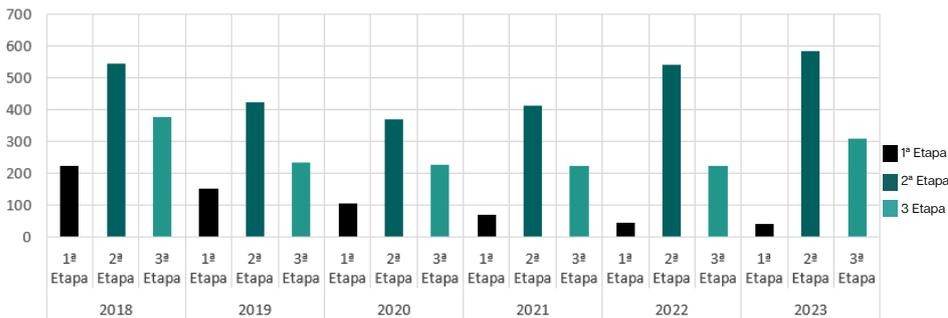
META: não há meta estabelecida para este indicador.

OBJETIVO ESTRATÉGICO RELACIONADO

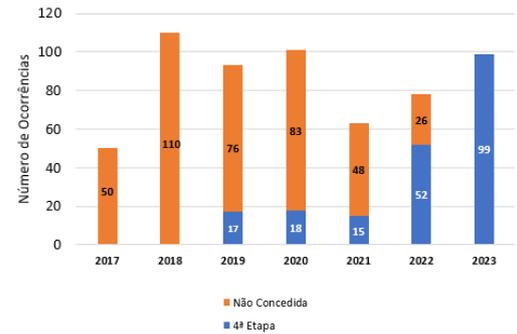
“Acompanhar e monitorar se os sistemas viários concedido federal integrado são eficientes e seguros, com vistas ao aperfeiçoamento da mobilidade de pessoas e bens, à redução dos custos logísticos e ao aumento da competitividade”.

RESULTADOS

OCORRÊNCIAS DE ROUBOS E FURTOS DE CARGA
GRÁFICO Nº01



OCORRÊNCIAS DE ROUBOS E FURTOS DE CARGA
GRÁFICO Nº02



A Política Pública estabelecida pela Lei Complementar nº 121, de 9 de fevereiro de 2006, criou o Sistema Nacional de Prevenção, Fiscalização e Repressão ao Furto e Roubo de Veículos e Cargas. Por sua vez, o Decreto nº 8614, de 22 de dezembro de 2015, regulamentou a Lei Complementar nº 121/2006, e instituiu a Política Nacional de Repressão ao Furto e Roubo de Veículos e Cargas para disciplinar a implantação do Sistema Nacional de Prevenção, Fiscalização e Repressão ao Furto e Roubo de Veículos e Cargas.

As concessionárias do PROCROFE estão estabelecidas nos principais corredores logísticos do país, motivo pelo qual são as rodovias mais visadas no contexto de roubo e furto de cargas. Por ser um indicador que reflete o volume absoluto de roubo de cargas, à medida que aumenta a extensão de rodovias concedidas, haverá um aumento global do indicador. No entanto, como regra, após o início de cada contrato de concessão, observa-se uma redução do quantitativo geral de roubos no trecho concedido, tendo em vista o aumento do monitoramento da rodovia pela operação da concessionária.

No Gráfico nº 01, em relação às ocorrências de roubo e furtos de carga, pode-se dizer:

- 1ª Etapa apresentou diminuição contínua de ocorrências no período de 2018 e 2023, devido a redução da extensão de rodovias decorrente do encerramento de contratos desta etapa;

- 2ª Etapa apresentou diminuição no período de 2018 a 2020, provavelmente em função da pandemia do Corona Vírus e no período entre 2020 e 2023 ocorreu aumento de ocorrência por existir concessionárias na região do país que possuíam a maior taxa de acontecimento desses delitos;

- 3ª Etapa houve uma diminuição entre 2018 e 2019, de 2019 até 2022 se manteve estável, e de 2022 para 2023 houve um aumento no número ocorrência, trazendo maior insegurança aos usuários da rodovia.

No Gráfico nº 02, pode-se observar uma estabilidade no número de ocorrências entre os anos de 2019 e 2021. Em 2022 ocorreu a entrada de mais 3 concessionárias. Duas do Sudeste. Logo no período de 2022 e 2023 houve um aumento no número de ocorrências tendo em vista que duas dessas concessionárias estão na região Sudeste.

PERSPECTIVAS FUTURAS

É pacífico o entendimento sobre ser necessária uma ação conjunta dos órgãos de segurança e repressão ao crime, principalmente uma política de combate à receptação das mercadorias roubadas, sendo uma ação que deveria envolver órgãos federais e estaduais.

Mesmo não sendo uma competência das empresas concessionárias federais o aspecto de segurança pública nas rodovias, esperamos que os investimentos nos sistemas de tecnologia e monitoramento da rodovia possam prestar subsídios e dados em tempo real para todos os órgãos de segurança pública envolvidos com essa questão.



08 VELOCIDADE MÉDIA

DESCRIÇÃO



O Indicador de Velocidade Média (IVM) é representado pela média simples da velocidade média dos veículos passando nos trechos compreendidos entre praças de pedágio contiguas, ou seja, sem que haja outra praça de pedágio entre as avaliadas.

$$IVM = \frac{\sum(VMn \times qn)}{\sum qn}$$

POLARIDADE: maior-melhor

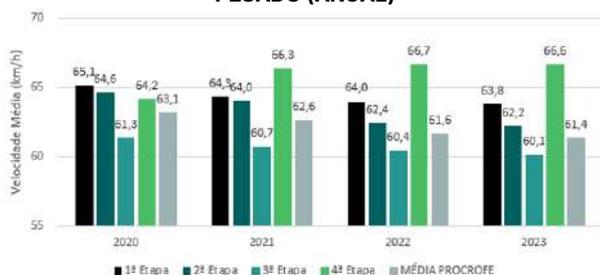
META: não há meta estabelecida para este indicador.

OBJETIVO ESTRATÉGICO RELACIONADO

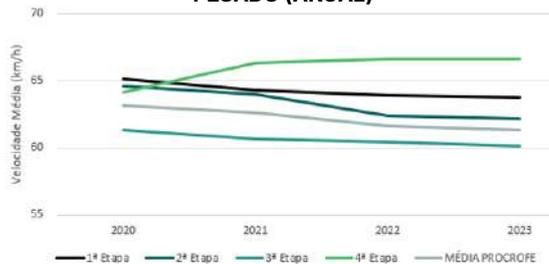
“Aperfeiçoar continuamente o modelo de concessão rodoviária, considerando a expectativa dos usuários e da iniciativa privada”

RESULTADOS

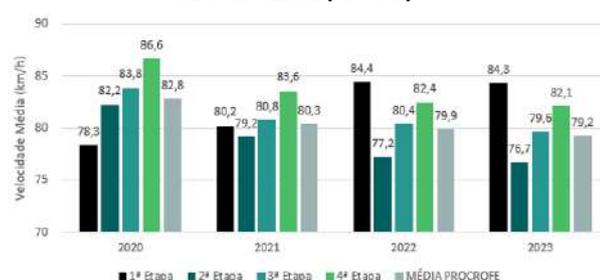
INDICADOR DE VELOCIDADE MÉDIA - VEÍCULO PESADO (ANUAL)



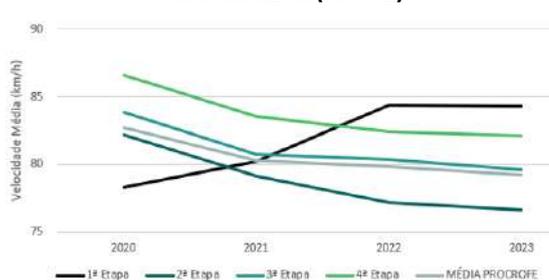
INDICADOR DE VELOCIDADE MÉDIA - VEÍCULO PESADO (ANUAL)



INDICADOR DE VELOCIDADE MÉDIA - VEÍCULO LEVE (ANUAL)



INDICADOR DE VELOCIDADE MÉDIA - VEÍCULO LEVE (ANUAL)



Este indicador foi atualizado com o acréscimo das informações de velocidade média referentes ao ano de 2023. Estão ausentes dados das concessionárias Ecoponte (3ª Etapa), Eco Rio Minas, Ecovias do Araguaia e Ecovias do Cerrado, ambas da 4ª Etapa. Também estão ausentes dados de velocidade média da concessionária Via Brasil, esta por ter iniciado a cobrança de tarifa a partir do ano de 2023.

E esclarece-se, ainda, que os dados de velocidade média da concessionária RIO-SP se referem apenas à BR-116 (Via Dutra). A concessão também engloba a BR-101, entre Rio de Janeiro/RJ e Ubatuba/SP, mas a concessionária começou a cobrar pedágio nesta rodovia ao longo do ano de 2023 e ainda em fase de teste.

Pode-se observar que a 1ª Etapa manteve o status de melhor desempenho deste indicador, em relação aos veículos leves, e que a 4ª Etapa manteve esse status para veículos pesados. No entanto, não houve alteração significativa no valor deste indicador para esta 1ª etapa, em relação ao ano anterior, para veículos leves.

Pode-se perceber, ainda, a manutenção de uma tendência de redução deste indicador, pela Média PROCROFE, com uma taxa de redução maior para veículos leves. Pode-se atribuir este fato à estabilização da movimentação de veículos nas rodovias concedidas, fruto da extinção das medidas de prevenção da pandemia de Covid-19, que fez com que o movimento nas rodovias aumentasse e exigisse uma atitude mais defensiva dos motoristas de veículos leves frente à maior demanda de veículos trafegando. Isso vem a confirmar a perspectiva traçada no ano anterior.

PERSPECTIVAS FUTURAS

Entende-se que este indicador deve apresentar uma tendência a manter o seu valor do ano anterior, mas com algumas melhorias pontuais, fruto da conclusão de obras relevantes como, por exemplo, o Contorno de Florianópolis pela Litoral Sul, que representa uma melhoria significativa no fluxo desta concessão na região metropolitana da capital catarinense.



1ª BALANÇA DE PESAGEM EM MOVIMENTO - ECOVIAS DO CERRADO

09 FREE FLOW

DESCRIÇÃO



O Indicador registra a evolução da adoção do sistema Free Flow de cobrança de pedágio nas rodovias federais concedidas.

IFF = Soma Eff / Soma Ec

POLARIDADE: maior-melhor

META: não há uma meta estipulada para este indicador.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS RELACIONADOS

"Melhorar a competitividade da infraestrutura logística nacional"

"Considerar, nos projetos rodoviários, os impactos socioeconômicos da não implantação e da não adequação da infraestrutura"

RESULTADOS

ETAPA	Indicador Free Flow
1ª Etapa	-
2ª Etapa	-
3ª Etapa	-
4ª Etapa	1,20%

O sistema de livre passagem em rodovias, internacionalmente conhecido como Free Flow, é uma inovação que está ganhando espaço no Brasil e em todo o mundo. O sistema permite a identificação dos veículos por meio de etiquetas eletrônicas (TAGs) ou pelas placas dos veículos. Os usuários podem optar por adquirir uma etiqueta eletrônica ou pagar a tarifa após passar pelo pórtico eletrônico.

O Indicador de Free Flow surgiu como uma resposta à necessidade de acompanhar a adoção deste sistema de cobrança de pedágio nas concessões federais. No Brasil, a adoção do pedágio eletrônico é relativamente recente, mas já demonstra benefícios significativos. A primeira implementação ocorreu na BR 101/RJ/SP, em 2023, com a concessionária CCR RioSP, onde a previsão de praças físicas de pedágio foi substituída por pórticos eletrônicos. Assim, ocorreu a implantação de 3 pórticos de *Free Flow* ao longo dos 270,3 km de extensão da rodovia BR-101/RJ/SP. Essa mudança proporcionou maior agilidade, segurança e comodidade aos usuários na rodovia e vem sendo acompanhada com boas perspectivas pelo Ministério dos Transportes. É esta primeira iniciativa que vem representada no atual valor deste indicador para a 4ª Etapa, apresentado na tabela ao lado.

Em termos legais, a Lei nº 14.157/2021 alterou a Lei nº 9.503/1997 (Código de Trânsito Brasileiro) e a Lei nº 10.233/2001 para estabelecer condições para a implementação da cobrança pelo uso de rodovias por meio de sistemas de livre passagem. A fim de regulamentar a implementação do *Free Flow* no Brasil, o Conselho Nacional de Trânsito (Contran) publicou a Resolução nº 984/2022. Essa resolução estabelece as diretrizes para a operação do sistema de pedágio automático e livre passagem, sem a necessidade de praças físicas de pedágio.

PERSPECTIVAS FUTURAS

Espera-se que o *Free Flow* seja cada vez mais adotado em outras concessões federais nos próximos anos, fruto da previsão de implantação deste sistema na BR-116/SP/RJ, pela concessionária RioSP, bem como pela concessionária Eco RioMinas, ambos por previsão contratual. Da mesma forma, há a previsão da inclusão deste sistema nas concessionárias em otimização contratual, o que amplia o leque para a adoção do *Free Flow* no Procrofe. Por isso, como o Ministério dos Transportes adotou o *Free Flow* como uma política pública para fomentar o desenvolvimento tecnológico e a inovação na cobrança de pedágio nas rodovias federais concedidas, espera-se que a adoção deste sistema nas rodovias federais seja cada vez maior e que, com este indicador, a União possa transmitir à população a efetividade da adoção dessa política pública.



BOLETIM ANUAL DOS INDICADORES DO PROCROFE

O Boletim foi elaborado pela equipe técnica da Secretaria Nacional de Transportes Rodoviário - SNTR do Ministério dos Transportes.

A Secretaria é responsável por "coordenar e acompanhar os assuntos do setor de transporte rodoviário que necessitem de posicionamento do Poder Executivo federal junto aos organismos internacionais e em convenções, acordos e tratados, respeitadas as competências legais dos demais órgãos e entidades governamentais".

Este Boletim não informa todos os Indicadores propostos no Manual de Transporte e Logística elaborado na parceria formalizada entre o Ministério dos Transportes e o Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID para desenvolvimento do *"Plano Estratégico e Sustentável da Infraestrutura de Transporte e Logística"*.

O referido Manual teve sua versão definitiva entregue em agosto de 2023, e um dos indicadores propostos, o Indicador de Free Flow, foi objeto de avaliação da Secretaria Nacional de Transportes Rodoviários para ser incluído no presente Boletim. Demais indicadores propostos continuam em análise para definição da conveniência e oportunidade do momento a serem implementados.

NOVEMBRO 2024



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
SECRETARIA NACIONAL DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO
DEPARTAMENTO DE OUTORGAS RODOVIÁRIAS