



MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES
DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO
COORDENAÇÃO-GERAL DE CONCESSÕES RODOVIÁRIAS

RELATÓRIO DE AIR

Brasília, 17 de agosto de 2022.

1. SUMÁRIO EXECUTIVO

1.1. Trata-se da Avaliação de Impacto Regulatório da proposta de regulamentação que disporá sobre a implementação do sistema de livre passagem (*free flow*) em rodovias e vias urbanas e sobre os meios técnicos a serem utilizados para garantir a identificação dos veículos que transitem por essas vias, em atenção ao Acordo de Cooperação Técnica (ACT) firmado entre o Ministério da Infraestrutura (MInfra) e a Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias (ABCR), por meio do qual foi definido conjunto de temas prioritários, relevantes para as reflexões de momento e de futuro, com o apoio das associadas da ABCR e de consultores externos, em articulação com representantes da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) e do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).

1.2. Um dos temas eleitos no âmbito do referido Acordo consiste na análise e proposição das condições necessárias para a implementação do denominado *free flow* no Brasil. Assim, coube à Secretaria Nacional de Trânsito (SENATRAN) a propositura de Resolução do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), bem como de possíveis alterações nos atos normativos atualmente em vigor, em atenção às disposições estabelecidas pela Portaria SENATRAN nº 13, de 2022, que trata sobre a Agenda Regulatória da Secretaria Nacional de Trânsito para o biênio 2021-2022.

1.3. Por meio do Despacho nº 64/2022/DRF-SENATRAN/SENATRAN (SEI nº 6005296), a SENATRAN encaminhou a Minuta de Resolução (SEI nº 5954821), bem como a NOTA TÉCNICA nº 160/2022/DRF-SENATRAN/SENATRAN (SEI nº 5965356) com as justificativas da proposta de Resolução. De acordo com o referido Despacho, em face da multiplicidade de desdobramentos que podem decorrer da publicação de tal ato normativo ora proposto e da repercussão de tais desdobramentos em temas afetos às competências da SNTT, solicitam-se os bons préstimos dessa Secretaria para a elaboração de Relatório de Análise de Impacto Regulatório (AIR), a fim de fundamentar a tomada de decisão da SENATRAN quanto ao prosseguimento das tratativas para a edição do ato normativo após a realização da consulta pública.

2. IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA REGULATÓRIO

2.1. O MINFRA e a ABCR firmaram entre si o Acordo de Cooperação Técnica nº 03 (SEI nº 3770705), publicado no Diário Oficial da União em 2 de março de 2021, visando contribuir para o aprimoramento das concessões rodoviárias e melhoria dos estudos para as novas concessões, o qual tinha como um dos objetivos específicos descritos no respectivo plano de trabalho "*free flow*: levantar as necessidades para inclusão e utilização das tecnologias existentes sobre cobrança automática de pedágio nas concessões rodoviárias federais".

2.2. Durante a execução dos estudos e levantamentos no âmbito do referido ACT, foi publicada, em 1º de junho de 2021, a Lei nº 14.157, que estabeleceu as condições para a implementação da cobrança pelo uso de rodovias por meio de sistemas de livre passagem, trazendo alterações ao Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e à Lei nº 10.233, de 2001.

2.3. Mais especificamente, as alterações trazidas à legislação vigente pela nova Lei nº 14.157, de 2021, tratam:

- da delegação de competência ao CONTRAN para estabelecer os meios técnicos, de uso obrigatório, para garantir a identificação dos veículos que transitarem por rodovias e vias urbanas com cobrança de uso pelo sistema de livre passagem;
- da criação do art. 209-A no CTB, desvinculando a infração referente à evasão de pedágio do art. 209 e ampliando os elementos do tipo infracional de forma a acomodar não apenas a evasão típica do modelo de pedágio dotado de meios físicos de controle e cobrança (guichês e cancelas), como também a evasão do pedágio nos sistemas de livre passagem;
- da limitação do valor destinado à recomposição das perdas de receita das concessionárias, em decorrência do não pagamento de pedágio por usuários da via, ao montante total arrecadado por meio das multas por evasão de pedágio; e
- da atribuição de competência à Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) para exercer, diretamente ou mediante convênio, a fiscalização de evasão de pedágio nas rodovias federais concedidas.

2.4. Dessa forma, a publicação da Lei federal nº 14.157 estabeleceu um novo cenário para a operação de cobrança de pedágio em rodovias concedidas no território nacional, visto que altera a distribuição espacial dos pontos de cobrança ao longo da rodovia. Historicamente, as cobranças de tarifas em rodovias concedidas ocorreram em praças de pedágio distribuídas ao longo do trecho concedido, o que impunha um bloqueio físico para a passagem dos usuários, cuja liberação acontece após o pagamento da taxa de tarifa para cada veículo passante em cabines que permitiam a passagem do veículo.

2.5. A referida lei estabeleceu outra alternativa para a cobrança de tarifa de pedágio em rodovias concedidas, que é a utilização do sistema *free flow*, ou de livre passagem de veículos, que permite a cobrança de pedágio por meio de pontos de cobrança distribuídos ao longo da rodovia sem bloqueio, permitindo que a relação entre a extensão efetivamente percorrida pelo usuário e o valor de tarifa paga seja mais justo.

2.6. Para dar eficácia à proposta normativa, é necessário que o poder executivo regulamente os meios técnicos a serem utilizados para garantir a identificação dos veículos que transitem pelas vias com cobrança de tarifa via *free flow*, bem como os meios de fiscalização quanto à evasão de pedágio pelos usuários das rodovias e demais ações acessórias afetas à legislação de trânsito.

2.7. Além disso, uma das grandes inovações que a União tem apresentado nos novos projetos de outorgas de rodovias é a implementação do sistema de livre passagem de veículos (*free flow*), como no projeto de outorga do trecho da BR-116/101/SP/RJ, atualmente concedido à empresa CCR RioSP, e o projeto de outorga da BR-116/465/493/RJ/MG, cujo contrato foi assinado no dia 19 de setembro de 2022 com o grupo Ecorodovias.

2.8. A atual intenção da União é que os próximos projetos de outorgas de rodovias tenham o *free flow* como uma das premissas de cobrança de tarifas de pedágio, sendo que a atual carteira de estudos de projetos de concessões rodoviárias do Governo Federal contempla mais de 20.000 (vinte mil) quilômetros de rodovias federais que apresentam viabilidade preliminar para serem concedidas, contemplando todas as cinco regiões do País. Veja abaixo na figura 01, que expõe o mapa do Brasil com a divisão espacial dos trechos de rodovias federais que estão em estudo pela União para comporem, no futuro, o escopo de novas outorgas, ressaltando que os segmentos em verde são rodovias que recentemente foram licitadas pela União e já compõem a carteira de concessão sob gestão da ANTT.

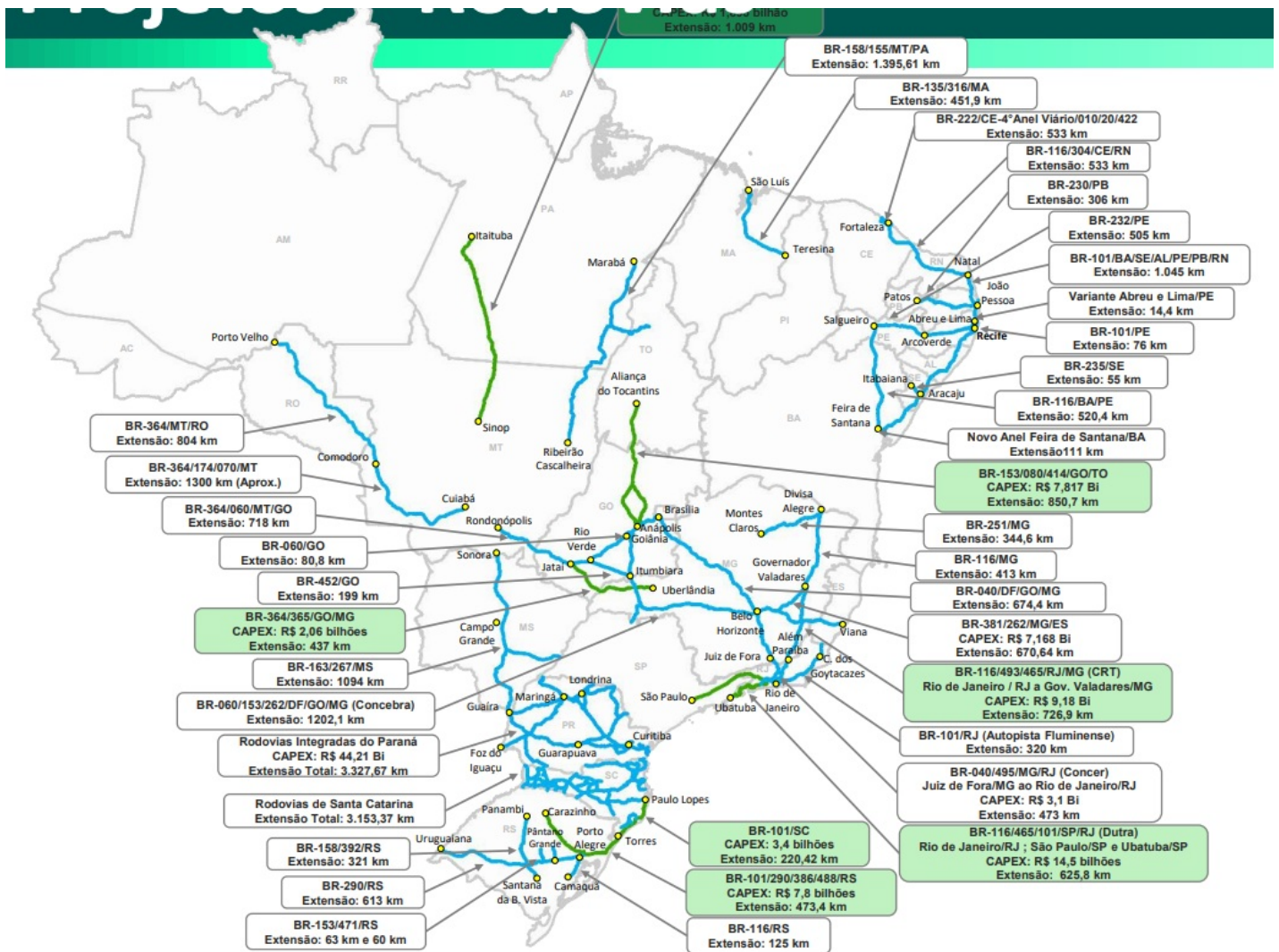


Figura 01 - Novos Projetos de Concessão da União.

2.9. Resta claro que existe grande probabilidade de que a utilização do sistema de cobrança de pedágio *free flow* terá um impacto em caráter nacional, visto que a tendência é que, no futuro, sejam celebrados contratos de concessão de rodovias em todas as regiões do País, reforçado ainda pelo fato de existirem diversos projetos de outorgas de rodovias estaduais, como no Estado de São Paulo, que provavelmente também incorporarão a inovação de cobrança por *free flow* em seus projetos de rodovias concedidas.

3. IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES ECONÔMICOS, DOS USUÁRIOS DOS SERVIÇOS PRESTADOS E DOS DEMAIS AFETADOS PELO PROBLEMA REGULATÓRIO IDENTIFICADO

3.1. Os principais agentes econômicos envolvidos no tema são as **Concessionárias de rodovias** signatárias de algum contrato de concessão no País, cujo contrato apresente a obrigação de cobrança de tarifa por meio do sistema *free flow* em algum momento do contrato. O problema afeta diretamente este grupo, pois a empresa terá a obrigação de implantar os equipamentos físicos de identificação automática dos veículos, considerando os *softwares* e os *hardwares* que permitirão propiciar condições técnicas suficientes e necessárias para o funcionamento eficaz da cobrança de tarifa dos usuários na rodovia com o sistema em tela. Além disso, as Concessionárias serão as principais responsáveis por efetuar toda a operação de cobrança de tarifa nesse novo cenário, considerando, para tanto, a regulamentação vigente e a tecnologia disponível no mercado.

3.2. Dessa forma, a definição, por parte da SENATRAN, das diretrizes para a implementação do sistema de livre passagem (*free flow*) em rodovias e vias urbanas, bem como a definição dos meios técnicos a serem utilizados para garantir a identificação dos veículos que transitam por essas vias, além de estabelecer as bases para a fiscalização de trânsito quanto à evasão de pedágio, é altamente relevante para permitir a ação das empresas concessionárias quanto à implantação e operação dos equipamentos do sistema *free flow* nas rodovias.

3.3. O segundo grupo de agentes econômicos envolvidos no problema regulatório em tela são as Agências Reguladoras e demais órgãos de infraestrutura do País que exercem a gestão, fiscalização e regulação de contratos de concessão de rodovias federais e estaduais, principalmente para órgãos como a Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT e Agência de Transporte do Estado de São Paulo - ARTESP, em que há contratos de concessão vigentes em que existem obrigações de cobrança de tarifa via sistema *free flow* em trechos específicos de rodovias para os próximos anos.

3.4. Para estes grupos, a proposta legislativa refletida na Minuta de Resolução em tela se mostra altamente relevante, pois permitirá que sejam elaborados normativos específicos para orientar tecnicamente as atividades de implantação e operação do sistema *free flow* pelas Concessionárias, bem como trará diretrizes para a construção do mecanismo de fiscalização pela evasão de pedágio com o apoio dos órgãos que possuem competência de poder de polícia de trânsito.

3.5. Nesta senda, outra categoria de agentes envolvidos no tema são os Órgãos Federais e Estaduais que possuem poder de polícia de trânsito, ou seja, são os titulares do poder de fiscalização de trânsito, que, no caso em tela, se reflete na capacidade de autuar os usuários responsáveis por veículos que cometerem a infração de trânsito de evasão de pedágio nas vias cuja cobrança de tarifa será realizada mediante o sistema *free flow*.

3.6. Para garantir a adequada fiscalização aos órgãos de trânsito, faz-se necessário que a SENATRAN tipifique com propriedade a infração "Evasão de Pedágio", deixando bem caracterizado em quais situações será possível configurar que um veículo efetivamente deixou de pagar pedágio em uma via concedida, garantindo condições materiais para a autuação dos infratores. Ante ao exposto, é altamente relevante que a Minuta de Resolução proposta pela SENATRAN traga os elementos necessários para garantir a adequada fiscalização dos trechos de rodovias concedidas que serão afetadas pelo referido sistema de cobrança.

3.7. Outro grupo altamente impactado são os usuários de rodovias concedidas, que serão beneficiados pelo novo sistema de cobrança de pedágio, que permitirá o pagamento de valor proporcional à extensão utilizada de rodovia por cada veículo, evitando que usuários que utilizam a rodovia em trechos de curta extensão, próximos a praças de pedágio, paguem preços excessivos de pedágio, bem como reduzirá o efeito do carona, decorrente dos veículos que

trafegam recorrentemente na rodovia em trechos entre praças de pedágio.

3.8. Além disso, em razão de serem fiscalizados por evasão de pedágio nas vias, faz-se necessário que os usuários da rodovia estejam cientes da possibilidade de autuações por evasão de pedágio, estabelecendo os meios de informação adequados e a definição clara das condições de enquadramento no fato gerador da infração de evasão em uma via de cobrança via *free flow*. Para tanto, é mister que a Minuta de Resolução proposta pela SENATRAN traga elementos mínimos que garantam a segurança jurídica para que os órgãos de trânsito possam autuar os infratores nas rodovias diante da caracterização do evento de evasão.

3.9. Diante do exposto acima, resta claro que a ausência da publicação da referida Minuta de Resolução pela SENATRAN impediria a materialização da implantação do sistema de cobrança automática de pedágio via *free flow*, deixando de trazer condições materiais mínimas que permitam a gestão, operação e fiscalização pela ANTT e órgãos de trânsito do referido modo de cobrança de tarifa.

4. IDENTIFICAÇÃO DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

4.1. A **Lei Ordinária Federal nº 14.157, de 1º de Junho de 2021** alterou as [Leis nºs 9.503, de 23 de setembro de 1997](#) (Código de Trânsito Brasileiro), e [10.233, de 5 de junho de 2001](#), e estabeleceu as condições para a implementação da cobrança pelo uso de rodovias por meio de sistemas de livre passagem.

4.2. Resta configurado ser competência do MInfra a regulamentação do sistema de livre passagem previsto na referida lei, conforme análise conjunta do § 2º do art. 1º da referida Lei, que determina ao Poder Executivo Federal regulamentar o sistema de livre passagem, com o item XI do parágrafo único do art. 1º do Anexo I do Decreto nº 10.788, de 06 de Setembro de 2021, que determina que as competências atribuídas ao MInfra compreendem o planejamento, a regulação, a normatização e a gestão da aplicação de recursos em políticas de trânsito.

4.3. Dessa forma, como a presente análise de impacto regulatório tratará de aspectos relacionados à política de trânsito aplicada ao caso de implantação do sistema de cobrança automática de pedágio via *free flow* em rodovias concedidas, está configurada a competência do MInfra para agir sobre o problema identificado.

4.4. Além disso, de acordo com o item IV do art. 12 da Portaria nº 124, de 21 de agosto de 2020, que aprovou o Regimento Interno do MInfra, cabe ao Departamento de Transporte Rodoviário acompanhar aspectos regulatórios do setor de transporte rodoviário. Diante do exposto, resta claro a competência deste Departamento na proposição do respectivo relatório de AIR, visto tratar-se de alteração significativa na operação de rodovias concedidas.

4.5. Ressaltamos que a implementação do sistema de cobrança automática de pedágio via *free flow* resultará também na necessidade de regulamentação, pelas Agências Reguladoras de concessões de rodovias federais, estaduais e municipais, dos aspectos operacionais, tecnológicos e de fiscalização sob a ótica da gestão, fiscalização e operação dos serviços em tela pelas Concessionárias.

5. DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS

5.1. Os resultados pretendidos com a regulamentação em tela são os seguintes: (i) estabelecer as condições regulatórias necessárias e suficientes que permitam o pleno funcionamento do sistema de cobrança automática de pedágio via livre passagem (*free flow*) em rodovias e vias urbanas; (ii) estabelecer meios técnicos que permitam a identificação dos veículos que transitem por essas vias com o objetivo de possibilitar a cobrança da tarifa de pedágio dos usuários em trechos concedidos e (iii) estabelecer meios e diretrizes legais que permitam a adequada fiscalização da evasão do pedágio no cenário de cobrança automática via *free flow*, sendo ambos objetivos diretamente relacionados e proporcionais ao problema regulatório em tela.

5.2. Os objetivos e resultados pretendidos estão alinhados com os seguintes objetivos estratégicos previstos no Mapa Estratégico do MInfra: (i) Melhorar o nível dos serviços de Transportes e de Trânsito; (ii) Aperfeiçoar processos normativos e marcos regulatórios; (iii) Consolidar o planejamento integrado do Setor de Transporte e de Trânsito; (iv) Incrementar a participação privada no setor; (v) Aprimorar a governança, o *compliance* e a gestão corporativa e (vi) Prover infraestrutura corporativa tecnológica e suporte logístico integrados, seguros e de alto desempenho.

6. DESCRIÇÃO DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS AO ENFRENTAMENTO DO PROBLEMA REGULATÓRIO IDENTIFICADO

6.1. Em razão da natureza do problema regulatório identificado, a solução está relacionada essencialmente a uma ação normativa do Poder Executivo, tendo em vista a competência de regulamentação do sistema de cobrança automática de *free flow* imposta pela Lei Ordinária Federal nº 14.157/2021.

6.2. Entre as alternativas discutidas para viabilizar a implantação e operação do sistema de cobrança automática de pedágio via *free flow*, envolvendo técnicos dos órgãos envolvidos (SNTT, ANTT, SFPP, SENATRAN, EPL e ABCR), destacou-se dois eixos cuja solução adotada impactaria de maneira relevante os demais aspectos regulatórios e operacionais atinentes ao *free flow*, quais sejam: (i) Definição do tipo de tecnologia que seria utilizado para identificação dos veículos que transitem pelas vias com cobrança de pedágio via *free flow* e (ii) definição dos meios e diretrizes técnicas e legais para fiscalizar a evasão do pedágio. Diante disso, as alternativas possíveis consideradas basearam-se em definições distintas para os referidos eixos.

6.3. A **alternativa 1** baseia-se em estabelecer apenas a tecnologia de identificação dos veículos por meio do TAG para viabilizar o pagamento de pedágios em rodovias concedidas que utilizem o sistema *free flow*. Dessa forma, os usuários seriam obrigados a pagarem o pedágio por meio das TAGs oferecidas pelas empresas administradoras de meios de pagamentos para arrecadação de pedágio - AMAPs. Tal solução é considerada ideal do ponto de vista técnico, mas sua viabilidade apresentou barreiras relevantes que serão descritas nos capítulos seguintes.

6.4. Sobre os meios e diretrizes para fiscalização da evasão do pedágio, a alternativa escolhida prevê, no § 3º do art. 7º da proposta de Minuta de Resolução em tela, que o não pagamento da tarifa de pedágio decorrendo do trânsito em via dotada de *free flow* no prazo de **trinta dias**, contados do dia seguinte ao da passagem do veículo pelo ponto de leitura, configura a infração de trânsito prevista no art. 209-A do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), conforme regulamentação do órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via.

6.5. A **alternativa 2** baseia-se em obrigar a Concessionária a disponibilizar diversos tipos de tecnologias para identificação dos veículos que trafeguem nas rodovias concedidas com pagamento automático via *free flow*. Dessa forma, a principal tecnologia utilizada seria o Reconhecimento Óptico de Caracteres (*Optical Character Recognition - OCR*), que permite o reconhecimento de caracteres a partir de uma imagem, utilizada para decodificação dos caracteres alfanuméricos das Placas de Identificação de Veículos (PIV).

6.6. Além disso, para efeitos de redundância, ou para viabilizar a vinculação a sistemas de autopagamento disponíveis na via, o sistema de identificação automática pode utilizar uma ou mais tecnologias, de forma isolada ou conjunta, complementares à identificação da PIV por meio de OCR.

6.7. Sobre os meios e diretrizes para fiscalização da evasão do pedágio, a alternativa escolhida prevê no § 3º do art. 7º da proposta de minuta de Resolução em tela que o não pagamento da tarifa de pedágio, decorrente do trânsito em via dotada de *free flow*, no prazo de **trinta dias**, contados do dia seguinte ao da passagem do veículo pelo ponto de leitura, configura a infração de trânsito prevista no art. 209-A do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), conforme regulamentação do órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via.

6.8. A **alternativa 3** baseia-se em considerar a mesma opção de tecnologia para identificação dos veículos escolhida na **alternativa 2** (Reconhecimento Óptico de Caracteres (OCR) + tecnologias de redundância), considerando um cenário mais rígido para caracterizar a infração de trânsito de evasão de pedágio previsto no § 3º do art. 7º da proposta de Minuta de Resolução em tela.

6.9. Neste cenário, a alternativa escolhida prevê, no § 3º do art. 7º da proposta de Minuta de Resolução em tela, que o não pagamento da tarifa de pedágio decorrente do trânsito em via dotada de *free flow* no prazo de **cinco dias**, contados do dia seguinte ao da passagem do veículo pelo ponto de leitura, configura a infração de trânsito prevista no art. 209-A do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), conforme regulamentação do órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via.

6.10. Por fim, a **alternativa 4** representa o cenário de não regulamentação do poder executivo do sistema de livre passagem, aceitando as consequências no sistema de trânsito de rodovias concedidas pela ausência de regras específicas sobre o tema.

Possíveis Impactos - Alternativa 1

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<i>Impacto econômico</i> - estimularia o crescimento do mercado de meios de pagamento automático no país, sendo um efeito desejável, visto que aumentaria a renda e nível de emprego no setor dos administradores de meio de pagamento automático, sendo um impacto desejável indireto	<i>Impacto econômico</i> - a alternativa escolhida beneficia economicamente apenas o setor de meios de pagamentos automáticos, representados pelas AMAPs, sendo um impacto indireto e não desejável
<i>Impacto econômico</i> - facilidade na forma de aferição da receita de pedágio pelas concessionárias, já que essa cobrança seria automática por meio do TAG, o que traria redução do risco de evasão de pedágio, sendo um impacto direto e desejável	<i>Impacto social</i> - a utilização de tecnologia única de identificação dos veículos que trafegam em rodovia com pagamento automático via <i>free flow</i> causaria dificuldades aos usuários da rodovia que seriam obrigados a adquirirem um contrato de TAG com uma empresa AMAP para trafegar em uma rodovia concedida, sendo um impacto direto e não desejável
<i>Impacto social</i> - a utilização de tecnologia única de identificação dos veículos que trafegam em rodovia com pagamento automático via <i>free flow</i> facilitaria a caracterização dos usuários que evadiram o pedágio, tendo em vista que os dados dos usuários que não efetuaram o pagamento estariam cadastrados junto à AMAP responsável pelo TAG, sendo um impacto indireto e desejável	

Possíveis Impactos - Alternativa 2

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<i>Impacto econômico</i> - estimularia o crescimento do mercado de equipamento de tecnologias de captação de vídeo e imagens com tecnologias OCR, visto que aumentaria a renda e nível de emprego no setor de produção e comercialização desses tipos de equipamentos, sendo um impacto indireto e desejável	<i>Impacto social</i> - a utilização de diversos métodos para identificação dos veículos que trafegam em rodovia com pagamento automático via <i>free flow</i> poderá confundir os usuários da rodovia sobre quais ações devem ser tomadas para pagar o pedágio, quando estes não utilizarem o TAG, sendo um impacto indireto e não desejável
<i>Impacto social</i> - a disponibilização de mais de um tipo de tecnologia para a identificação dos veículos que trafegam em rodovias com pagamento automático via <i>free flow</i> diminuiria o risco de haver evasão de pedágio pelos usuários, vistos haver diversos meios de pagamento disponíveis, sendo um impacto direto e desejável	<i>Impacto social:</i> utilizar como padrão principal a tecnologia de identificação de veículo OCR apresenta fragilidades quanto à eficiência de captação dos dados das Placas Identificadoras dos veículos - PIV, sendo um impacto direto e não desejável

Possíveis Impactos - Alternativa 3

Impactos Positivos	Impactos Negativos

<p>Impacto econômico - estimularia o crescimento do mercado de equipamento de tecnologias de captação de vídeo e imagens com tecnologias OCR, visto que aumentaria a renda e nível de emprego no setor de produção e comercialização desses tipos de equipamentos, sendo um impacto indireto e desejável</p>	<p>Impacto social - a utilização de diversos métodos para identificação dos veículos que trafegam em rodovia com pagamento automático via <i>free flow</i> poderá confundir os usuários da rodovia sobre quais ações devem ser tomadas para pagar o pedágio, quando estes não utilizarem o TAG, sendo um impacto indireto e não desejável</p>
<p>Impacto social - a disponibilização de mais de um tipo de tecnologia para a identificação dos veículos que trafegam em rodovias com pagamento automático via <i>free flow</i> diminuiria o risco de haver evasão de pedágio pelos usuários, vistos haver diversos meios de pagamento disponíveis, sendo um impacto direto e desejável</p>	<p>Impactos econômicos - estabelecimento do prazo de apenas 5 (cinco) dias para caracterizar a evasão de pedágio, contados do dia seguinte ao da passagem do veículo pelo ponto de leitura, poderia causar grande quantidade de autuações de multas aos usuários nos primeiros anos de funcionamento do novo sistema de cobrança de pedágio, sendo um impacto indireto e não desejável; (ii) utilizar como padrão principal a tecnologia de identificação de veículo OCR apresenta fragilidades quanto à eficiência de captação dos dados das Placas Identificadoras dos veículos - PIV, sendo um impacto direto e não desejável</p>

Possíveis Impactos - Alternativa 4

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<p>Não foram verificados impactos positivos na implementação da Alternativa</p>	<p>Impacto econômico - A não regulamentação pelo poder executivo do sistema de livre passagem poderá inviabilizar a implementação do instituto nas rodovias, pois não haveria o estabelecimento de diretrizes técnicas para implementação da tecnologia de identificação dos veículos, bem com não definiria as condições para fiscalização da infração de trânsito por evasão de pedágio, sendo um impacto direto e não desejável</p>
	<p>Impacto econômico - Um segundo impacto econômico que poderia ocorrer na viabilização dessa alternativa seria a perda de receita de pedágio para empresas com contratos de concessão vigentes com previsão de arrecadação de pedágio mediante o uso do <i>free flow</i>, sendo um impacto direto e não desejável</p>

8. COMPARAÇÃO DAS ALTERNATIVAS CONSIDERADAS PARA A RESOLUÇÃO DO PROBLEMA REGULATÓRIO IDENTIFICADO

Benefícios e Custos - Alternativa 1

Benefícios	Custos Associados
<p>A identificação do veículo seria realizada de forma automática por meio das TAGs para todos os veículos circulantes nas rodovias concedidas, que teria o governo e as empresas concessionárias como maiores beneficiadas, pois reduziria o risco de evasão de pedágio nas rodovias</p>	<p>O custo político junto à sociedade para estabelecer normativo legal que obrigue os motoristas usuários de rodovias concedidas a terem o TAG em seus veículos, cujo principal ator que suportaria os custos seria o governo, responsável pelas ações legislativas necessárias para a aprovação do projeto de lei</p>

<p>O processo de pagamento de tarifas de pedágio nas rodovias concedidas seria mais simples de ser absorvido pelo usuário médio, beneficiando a sociedade, as concessionárias e o governo, pois causaria o desenvolvimento da cultura de pagamento de pedágio por meio do TAG</p>	<p>O custo financeiro dos usuários de rodovias concedidas que deverão custear os dispositivos de TAG junto às AMAPs, sendo a sociedade o principal ator que suportará esse custo</p>
<p>Maior facilidade no processo de fiscalização da evasão do pedágio, pois com os dados dos clientes disponíveis no banco de dados das AMAPs, seria mais fácil a identificação de cada veículo para os processos de autuação das infrações verificadas. O maior beneficiado no caso seria o Governo que teria maior credibilidade no processo de fiscalização de evasão de pedágio</p>	

Benefícios e Custos - Alternativa 2

Benefícios	Custos Associados
<p>Disponibilização de mais de uma tecnologia de identificação de veículos, o que trará redundância nos dispositivos dispostos ao longo da rodovia, permitindo a captação de informações por meio da tecnologia OCR, pela utilização de TAGs nos veículos, bem como outra tecnologia que esteja disponível para uso nas rodovias. Tal metodologia beneficiaria a sociedade, pois os usuários da rodovia poderiam utilizar diversos métodos para captação da passagem de seus veículos nas vias concedidas</p>	<p>Adotar como regra a utilização da tecnologia OCR para identificação dos veículos por meio de verificação das imagens das PIVs apresenta uma série de dificuldades, reduzindo a eficácia da coleta de dados dos veículos, causando uma evasão de pedágio involuntária de alguns veículos. Os principais atores impactados serão as empresas concessionárias e o governo, pois com o maior potencial de evasão de pedágio, aumentaria o risco do projeto de concessão, e consequentemente aumentaria o custo da tarifa para o usuário da rodovia</p>
<p>Maior aceitabilidade política da sociedade para a implantação do sistema de pagamento automático via <i>free flow</i>, visto que não seria necessário obrigar a utilização do TAG em todo veículo que trafegasse na rodovia concedida. O maior beneficiado desse benefício seria a sociedade, pois os usuários das rodovias concedidas não incorreriam em custos adicionais no uso da rodovia além do valor de pedágio devido</p>	<p>Aumento do custo da Concessionária com a implantação de equipamentos que abarquem todas as tecnologias disponíveis para identificação de veículos, sendo a Concessionária a maior impactada com os referidos custos</p>
	<p>Aumento do custo regulatório do Governo para garantir todas as diretrizes para implantação e operação das tecnologias definidas, bem como quanto à fiscalização de evasão de pedágio, sendo o Governo o principal impactado com o referido custo, em especial, a Agência Reguladora responsável pela rodovia concedida</p>

Benefícios e Custos - Alternativa 3

Benefícios	Custos Associados

Disponibilização de mais de uma tecnologia de identificação de veículos, o que trará redundância nos dispositivos dispostos ao longo da rodovia, permitindo a captação de informações por meio da tecnologia OCR, pela utilização de TAGs nos veículos, bem como outra tecnologia que esteja disponível para uso nas rodovias. Tal metodologia beneficiaria a sociedade, pois os usuários da rodovia poderiam utilizar diversos métodos para captação da passagem de seus veículos nas vias concedidas	Adotar como regra a utilização da tecnologia OCR para identificação dos veículos por meio de verificação das imagens das Placas de Veículos apresenta uma série de dificuldades, reduzindo a eficácia da coleta de dados dos veículos, causando uma evasão de pedágio involuntária de alguns veículos. Os principais atores impactados serão as empresas concessionárias e o governo, pois com o maior potencial de evasão de pedágio, aumentaria o risco do projeto de concessão, e consequentemente aumentaria o custo da tarifa para o usuário da rodovia
Maior aceitabilidade política da sociedade para a implantação do sistema de pagamento automático via <i>free flow</i> , visto que não seria necessário obrigar a utilização do TAG em todo veículo que trafegasse na rodovia concedida. O maior beneficiado desse benefício seria a sociedade, pois os usuários das rodovias concedidas não incorreriam em custos adicionais no uso da rodovia além do valor de pedágio devido	Aumento do custo da Concessionária com a implantação de equipamentos que abarquem todas as tecnologias disponíveis para identificação de veículos, sendo a Concessionária a maior impactada com os referidos custos
	Aumento do custo regulatório do Governo para garantir todas as diretrizes para implantação e operação das tecnologias definidas, bem como quanto à fiscalização de evasão de pedágio, sendo o Governo o principal impactado com o referido custo, em especial, a Agência Reguladora responsável pela rodovia concedida
	Em razão do cenário mais rígido para a caracterização da infração de evasão de pedágio, espera-se que seja emitida grande quantidade de multas aos usuários infratores, aumentando o custo processual dos órgãos de trânsito, e aumentando o custo social do sistema <i>free flow</i> . Os atores mais impactados nesse cenário seriam a sociedade que suportaria o custo financeiro decorrente dos valores das multas autuadas e o governo que terá um aumento nos custos processuais de autuação e avaliação dos recursos das multas

Benefícios e Custos - Alternativa 4

Benefícios	Custos Associados
Não foi verificado benefícios à sociedade, empresas e governo no caso de adotar essa alternativa	A ausência da regulamentação do sistema de pagamento automático via <i>free flow</i> pelo Poder Executivo Federal impediria a implementação e operação do sistema nas rodovias federais concedidas, visto a ausência de diretrizes técnicas e de fiscalização às Agências governamentais e Concessionárias responsáveis pela execução da política pública. Os principais atores impactados com esse custo seriam a sociedade que não teria a oportunidade de pagar uma tarifa de pedágio mais justa frente à real utilização do ativo rodoviário. Outro ator altamente impactado com o custo em questão seria o próprio Governo Federal, responsável pela demanda legislativa que criou a política pública de implementação do <i>free flow</i>

8.1. Por meio da Lei nº 14.157, de 2021, foram estabelecidas as condições para a implementação da cobrança pelo uso de rodovias e vias urbanas

por meio de sistemas de livre passagem (*free flow*), com o intuito de possibilitar pagamentos de tarifas que guardem maior proporcionalidade com o trecho da via efetivamente utilizado. A natureza dessa legislação se baseou em buscar maior justiça social na cobrança da tarifa, no que o usuário pagaria um valor proporcional ao trecho de rodovia que este realmente utilizou em cada passagem, demonstrando para tanto um viés social na tomada de decisão legislativa. Nesse escopo, entendemos que os aspectos relacionados aos benefícios sociais devem balizar os critérios de análise comparativa da efetividade, eficiência e coerência de cada uma das alternativas apresentadas, insurgindo assim, na alternativa recomendada para ser adotada na implementação do novo sistema de cobrança de pedágio.

8.2. Apresentados os principais benefícios e custos esperados frente à adoção de cada uma das alternativas, demonstramos a seguir avaliação sobre a escolha da melhor alternativa regulatória a ser proposta no caso em tela.

8.3. Sobre a **alternativa 1**, ressaltamos que a escolha de estabelecer que cada usuário de rodovia concedida seja obrigado a ter em seu veículo um dispositivo de TAG, incorrendo em custos adicionais aos usuários na manutenção desse serviço junto as AMAPs, causa uma externalidade negativa para a sociedade. Tal externalidade é devida à restrição da liberdade do cidadão em se limitar em apenas um meio de pagamento de um serviço, impactando diretamente no bem estar social de cada usuário de uma rodovia concedida que terá o sistema de cobrança automática de pedágio *free flow*.

8.4. Sobre os meios e diretrizes para fiscalização da evasão do pedágio, a alternativa no § 3º do art. 7º da proposta de minuta de Resolução que prevê a caracterização da evasão de pedágio pelo não pagamento da tarifa de pedágio decorrendo trânsito em via dotada de *free flow* no prazo de **trinta dias**, apresenta sensibilidade com o usuário da rodovia, e em consequência com a sociedade. Isso decorre do fato do usuário ter mais dias para pagar o pedágio antes de cometer a infração de evasão de pedágio, facilitando a adaptabilidade do cidadão médio que utiliza as vias e rodovias no País ao novo método de pagamento.

8.5. Sobre a **alternativa 2**, a escolha regulatória de obrigar a Concessionária a disponibilizar diversos tipos de tecnologias para identificação dos veículos que trafeguem nas rodovias concedidas com pagamento automático via *free flow*, usando meios como o Reconhecimento Óptico de Caracteres (OCR), TAG, dentre outros, trará grande externalidade positiva à sociedade, e consequentemente ao usuário da rodovia, que terá a liberdade de escolha de qual meio de pagamento utilizar para tráfego em uma via concedida custeada via cobrança automática por meio do *free flow*.

8.6. Sobre os meios e diretrizes para fiscalização da evasão do pedágio, a alternativa no § 3º do art. 7º da proposta de minuta de Resolução que prevê a caracterização da evasão de pedágio pelo não pagamento da tarifa de pedágio decorrendo de trânsito em via dotada de *free flow* no prazo de **trinta dias**, apresenta sensibilidade com o usuário da rodovia, e em consequência com a sociedade. Isso decorre do fato do usuário ter mais dias para pagar o pedágio antes de cometer a infração de evasão de pedágio, facilitando a adaptabilidade do cidadão médio que utiliza as vias e rodovias no País ao novo método de pagamento.

8.7. Sobre a **alternativa 3**, a escolha regulatória de obrigar a Concessionária a disponibilizar diversos tipos de tecnologias para identificação dos veículos que trafeguem nas rodovias concedidas com pagamento automático via *free flow*, usando meios como o Reconhecimento Óptico de Caracteres (OCR), TAG, dentre outros, trará grande externalidade positiva à sociedade, e consequentemente ao usuário da rodovia, que terá a liberdade de escolha de qual meio de pagamento utilizar para tráfego em uma via concedida custeada via cobrança automática por meio do *free flow*.

8.8. Sobre os meios e diretrizes para fiscalização da evasão do pedágio, a alternativa no § 3º do art. 7º da proposta de minuta de Resolução que prevê a caracterização da evasão de pedágio pelo não pagamento da tarifa de pedágio decorrendo trânsito em via dotada de *free flow* no prazo de **cinco dias**, apresenta alta externalidade negativa ao usuário da rodovia, e em consequência à sociedade. Isso decorre do fato do usuário ter pouco dias para pagar o pedágio antes de cometer a infração de evasão de pedágio, dificultando a adaptabilidade do cidadão médio que utiliza as vias e rodovias no País ao novo método de pagamento, além de aumentar sobremaneira o potencial de atuações em desfavor dos usuários da rodovia, causando prejuízos financeiros imediatos na sociedade.

8.9. Sobre a **alternativa 4**, do cenário da não regulamentação do poder executivo do sistema de livre passagem, entendemos ser a pior escolha regulatória dentre as quatro alternativas apresentadas. Entende-se que a sociedade seria a principal penalizada caso os órgãos executivos de infraestrutura do País e as concessionárias de rodovias não pudessem implantar o sistema de pagamento automático via *free flow*, não sendo possível a disseminação da política de maior justiça social na cobrança de tarifa de pedágio em vias urbanas e rodovias concedidas à iniciativa privada.

8.10. Diante do exposto acima, resta claro que a **Alternativa 2**, é o cenário que melhor traz benefícios sociais por sua implantação, garantindo maior escolha ao usuários da rodovia do meio de pagamento a ser utilizado, bem como adoção de meios e diretrizes para fiscalização da evasão do pedágio mais benéficos para a sociedade.

9. MAPEAMENTO DA EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL QUANTO ÀS MEDIDAS ADOTADAS PARA A RESOLUÇÃO DO PROBLEMA REGULATÓRIO IDENTIFICADO

9.1. Historicamente, a Noruega foi pioneira na implementação da tecnologia de cobrança automática de pedágio via *free flow*, utilizada pela primeira vez em Alesund, em 1987, operando conjuntamente com praças de pedágio tradicionais. Nos Estados Unidos, a primeira utilização em grande escala de cobrança automática de pedágio, via *free flow*, ocorreu em 1989, com a implantação do sistema *TollTag*, pela *Amtech*, na *Dallas North Tollway*. A *Dallas North Tollway* é uma rodovia de 51 km com acesso controlado, operada pela agência *North Texas Tollway Authority (NTTA)*, que vai do centro de Dallas até Frisco, duas cidades do estado do Texas.

9.2. Na América do Sul, destaca-se a experiência de Rodovia com pedágio aberto existente em Santiago no Chile. Atualmente, existe uma rede de mais de 640 km de vias expressas que cobram pedágio usando apenas o sistema *free-flow*. Atualmente, além dos exemplos citados, o uso de cobrança eletrônica de pedágio via *free flow* é utilizado em vários sistemas rodoviários ao redor do mundo, com destaques para países como Canadá, Austrália, Israel, Estados Unidos, Emirados Árabes Unidos, Singapura, Inglaterra, Noruega e Jamaica.

9.3. Apesar de não ser tema da presente discussão regulatória, um aspecto relevante que diferencia a experiência internacional do modelo de cobrança de pedágio utilizado no Brasil está na classificação praticada atualmente para tarifação de veículos. O modelo em vigor no Brasil, utilizado nas praças de pedágio, classifica os veículos por eixo e por rodagem dupla. Já o modelo usualmente utilizado em rodovias com *free-flow* pelo mundo classifica os veículos de acordo com seu comprimento, diferenciando-os apenas entre automóveis e caminhões leves e pesados.

9.4. O modelo utilizado no Brasil para a verificação de eixos na medição do *free flow* apresenta potencial de apresentar dificuldades na detecção automática dos eixos dos veículos, aumentando a possibilidade de erro na cobrança da tarifa. Portanto, os órgãos públicos devem-se manter atentos à possibilidade de alteração da legislação técnica que define a classificação de veículos e suas correlações para a cobrança da tarifa de pedágio.

9.5. Outro aspecto relevante, identificado na experiência internacional, é a supremacia da obrigatoriedade do uso de TAGs, ou outros dispositivos eletrônicos nos veículos que permitam a aferição eletrônica da passagem dos veículos nos pontos de medição, adotando estratégias de desincentivo pelo pagamento de meios de pagamento pós passagem. Tal medida se mostra mais vantajosa em relação à evasão de pedágio pelos motoristas quando trafegam na rodovias de livre passagem, com a cobrança de pedágio sendo realizada via *free flow*. Citamos o exemplo do Chile que teve grande adesão ao modelo de pagamento *free flow*, reforçado pelo fato do governo ter assumido os custos de instalação dos TAGs no início da operação no País.

9.6. A alternativa regulatória escolhida no presente Relatório, de obrigar a Concessionária a disponibilizar diversos tipos de tecnologias para identificação dos veículos, obrigará, em princípio, o sistema de cobrança de pedágio a utilizar como principal tecnologia o Reconhecimento Óptico de Caracteres (OCR). No entanto, recomenda-se fortemente que o País realize regulação com fortes incentivos para o uso de tecnologias de identificação automática dos veículos por meio de tecnologias como os TAGs e demais tecnologias semelhantes, pois este será o meio mais efetivo para redução do potencial de evasão de pedágio pelos motoristas das vias.

9.7. Quanto à política de fiscalização das evasões de pedágios pelos motoristas no Chile, os veículos sem TAG têm suas placas fotografadas e lidas automaticamente. Com a foto da placa, o dono é identificado no registro nacional de veículos motorizados e é cobrada uma tarifa fixa por um dia inteiro de uso da rodovia. Se o pagamento não for efetuado no prazo de 20 dias, os dados são enviados à polícia para exigir o pagamento da multa por infração à lei de trânsito, porém o dinheiro da multa não é entregue à concessionária. Assim, a obrigação de pagar à concessionária continua vigente, independentemente de a

multa ter sido paga ou não.

9.8. Mas o tratamento dado aos inadimplentes nas rodovias *free flow* ao redor do mundo é variável. Na legislação de Israel, é permitido que as próprias empresas concessionárias possam efetuar a cobrança de multas diretamente aos usuários irregulares. Na Austrália, a concessionária não tem esse direito, devendo enviar os dados dos infratores para a polícia, que será o órgão competente para tanto. No caso do Canadá, os veículos inadimplentes estão sujeitos à não-renovação do licenciamento.

9.9. Entende-se que o modelo legislativo brasileiro não permite a transferência do poder de polícia administrativa para particulares, razão pela qual o modelo de fiscalização de evasão de pedágio se assemelha mais com os exemplos relatados da Austrália e Canadá. No entanto deve-se destacar que no Brasil o órgão responsável pela cobrança de multas não seria a polícia, mas os órgãos com poder de polícia de trânsito. Sobre a experiência do Canadá, o modelo adotado de impedir a renovação do licenciamento no caso de multas não terem sido pagas, já está vigente na legislação de trânsito.

10. CONSIDERAÇÕES REFERENTES ÀS INFORMAÇÕES E ÀS MANIFESTAÇÕES RECEBIDAS EM EVENTUAIS PROCESSOS DE PARTICIPAÇÃO SOCIAL OU DE OUTROS PROCESSOS DE RECEBIMENTO DE SUBSÍDIOS DE INTERESSADOS NA MATÉRIA EM ANÁLISE

10.1. Por meio do Despacho nº 40/2022/DRF-SENATRAN/SENATRAN, de 01 de junho de 2022 (SEI nº 5673745), a Secretaria Nacional de Trânsito - SENATRAN solicitou à Ouvidoria-Geral do Ministério da Infraestrutura que fosse realizada Consulta Pública referente à Minuta de Resolução (SEI nº 5954821), com o intuito de receber contribuições da sociedade sobre a regulamentação acerca da implementação do sistema de livre passagem em rodovias e vias urbanas e sobre os meios técnicos a serem utilizados para garantir a identificação dos veículos que transitam por essas vias.

10.2. Em atenção ao referido Despacho, a Ouvidoria-Geral do Ministério da Infraestrutura publicou a Consulta Pública na plataforma Participe + Brasil, que ficou disponível para receber contribuições durante o período de 31/08 a 30/09/2022 pelo link <https://www.gov.br/participamaisbrasil/implementacao-sistema-livre-passagem-free-flow-rodovias-vias-urbanas>, conforme imagem em anexo (SEI nº 6110577). A Consulta Pública ficou disponível para participação de toda a sociedade, com destaque para os órgãos públicos envolvidos na regulação, gestão e fiscalização de contratos de concessões de rodovias, as empresas concessionárias de rodovias do País, e demais agentes da sociedade envolvidos na implementação e operação de sistemas operacionais em rodovias concedidas.

10.3. Foi identificado no processo de consulta pública uma série de contribuições e questionamentos de grupos importantes e relevantes para o mercado de concessão de rodovias, quais sejam: Agência de Transporte do Estado de São Paulo - ARTESP, Melhores Rodovias do Brasil - ABCR, Associação Brasileira das Empresas de Pagamento Automático para Mobilidade - ABEPAM, Associação Nacional dos Usuários do Transporte de Carga - ANUT, e diversas pessoas físicas que apresentaram contribuições individuais.

10.4. Ato contínuo, por meio do Despacho nº 510/2022/OUV-ADM/OUV/SE (6286445), a Ouvidoria-Geral do Ministério da Infraestrutura informou a conclusão da referida Consulta Pública, encaminhando o Relatório de Contribuições (SEI nº 6286435), para análise do setor responsável, solicitando que seja informado posteriormente sobre o acolhimento ou não acolhimento de cada contribuição apresentada, a fim de informar aos participantes da referida consulta.

10.5. Além disso, foram encaminhados documentos formais de contribuições para a SENATRAN sobre a proposta de Minuta, quais sejam: (i) Parecer nº 13650/2022/SAC/SAE/SEPC/ME (SEI nº 6297820), (ii) Minuta Centro de Pesquisas Avançadas Wernher von Braun (SEI nº 6297852), (iii) Análise da Minuta de Resolução do *free flow* - ABCR (SEI nº 6297875), (iv) Proposta alterações Minuta de Resolução do *free flow* - CPAWVB (SEI nº 6297898), (v) Proposta alterações Minuta Resolução *free flow* ABCR (SEI nº 6297958) e (vi) Proposta alterações Minuta Resolução *free flow* ABECS (SEI nº 6297976).

10.6. Diante do exposto, por meio do Despacho nº 78/2022/DRF-SENATRAN/SENATRAN (6297652), a SENATRAN encaminhou à Coordenação Geral de Regulação daquele Órgão, para análise e manifestação final à Ouvidoria-Geral contendo a indicação de acolhimento ou não acolhimento de cada contribuição apresentada, com a devida justificativa para aquelas que não forem acolhidas.

10.7. Dessa forma, atualmente todas as contribuições estão sendo analisadas pela SENATRAN, e após manifestação final, será apresentada a minuta final da Resolução em tela.

11. IDENTIFICAÇÃO E DEFINIÇÃO DOS EFEITOS E RISCOS DECORRENTES DA EDIÇÃO, DA ALTERAÇÃO OU DA REVOGAÇÃO DO ATO NORMATIVO

11.1. **Risco 1 - Com a mudança do pagamento do pedágio para o sistema *free flow* haverá o risco de ocorrer alta inadimplência dos usuários da rodovia durante a fase de adaptação.** Entendemos que a mudança de cultura de pagamento de pedágio no País para um modelo que dá maior liberdade e responsividade aos usuários, poderá passar por um período de adaptação, que ocasionará o risco de haver grande inadimplência de pagamentos de tarifa de pedágio. O referido risco apresenta média probabilidade de ocorrer, e caso o risco se materialize, a severidade no programa de concessões de rodovias seria muito grave, sendo necessário mitigar o risco por meio de um plano de informação e divulgação extremamente amplo frente aos usuários, bem como adoção de medidas de *enforcement* que desestimule o não pagamento da tarifa.

11.2. **Risco 2 - Sendo um risco colateral da materialização do Risco 1, trata-se da grande quantidade de autuações por evasão de pedágio para os usuários que não pagarem tarifa gerar pressão social e inviabilização política do sistema de pagamento automático *free flow*.** Nesse caso, retrata-se uma consequência lógica da materialização do Risco 1, pois caso ocorra grande inadimplência de pagamento de tarifa de pedágio, os órgãos de polícia de trânsito autuariam grande quantidade de multas de evasão de pedágio em desfavor do usuário. Tal fato poderia levantar um cenário de desaprovção social e política do novo sistema de cobrança de pedágio, que, ao invés de promover a justiça social na cobrança de pedágio, poderia ser acusado de estimular a arrecadação de valores em favor do Estado por meio do poder coercitivo do Estado. O referido risco apresenta média probabilidade de ocorrer, e caso o risco se materialize, a severidade no programa de concessões de rodovias seria grave, sendo necessário mitigar o risco por meio de um plano de informação e divulgação extremamente amplo frente aos usuários, bem como ajuste das medidas de *enforcement*, de forma que não seja demasiadamente severa com o infrator.

11.3. **Risco 3 - Risco de ocorrer quantidade relevante de evasão de pedágio involuntária dos usuários em razão das ineficiências do Reconhecimento Óptico de Caracteres (OCR) utilizada para decodificação dos caracteres alfanuméricos das Placas de Identificação de Veículos (PIV) - É de conhecimento do mercado de operação de sistemas de rodovias que existe um grau de ineficiência dos equipamentos que utilizam o reconhecimento de Placas de Identificação de veículos nas rodovias, visto que a captação da informação está sujeita à qualidade da captação da imagem, as condições ambientais que envolvem o sistema rodoviário, bem como o próprio comportamento do usuário na conservação da placa do veículo, resultando em índice razoável de não captação das informações via OCR. Tal fenômeno poderá causar quantidade relevante de evasão de pedágio involuntária dos veículos, que ocasionará solicitação pelas Concessionárias de reequilíbrio econômico financeiro dos contratos de concessão e elevação da tarifa de pedágio nas rodovias. O referido risco apresenta média alta probabilidade de ocorrer, e caso o risco se materialize, a severidade no programa de concessões de rodovias seria moderada, sendo necessário mitigar o risco por meio do estímulo de utilização de pagamento dos pedágios por outras tecnologias, como o pagamento via TAG.**

11.4. Como está sendo sugerida a escolha regulatória da **Alternativa 2**, entendemos que esse cenário trata o **Risco 1 e 3** ao obrigar a Concessionária a disponibilizar diversos tipos de tecnologias para identificação dos veículos que trafeguem nas rodovias concedidas com pagamento automático via *free flow*, aumentando assim os meios de pagamentos disponíveis aos usuários, incluindo o TAG, e aumentando a probabilidade de pagamento tempestivo por cada usuário. O Risco 3 é mitigado em razão da redundância de tecnologias disponíveis para viabilizar a cobrança de tarifa de pedágio, o que reduz o risco de não haver meios disponíveis de pagamento disponíveis aos usuários. Sobre o **Risco 2**, entendemos que o cenário apresentado de estabelecer um prazo mais dilatado para caracterizar a evasão de pedágio dos usuários (30 dias), mitiga o risco de que ocorra a autuação de grande quantidade de multas em desfavor dos usuários.

11.5. No entanto, ao se escolher a implantação da **Alternativa 2**, um novo risco é acrescentado, qual seja: com a escolha de caracterizar a infração de evasão de pedágio com o não pagamento da tarifa de pedágio decorrendo trânsito em via dotada de *free flow* no prazo de **trinta dias** após a passagem do

veículo, assume-se o risco de esquecimento dos usuários sobre a dívida de pedágio devida.

11.6. A responsabilidade pela implantação das tecnologias para identificação dos veículos que trafeguem nas rodovias concedidas com pagamento automático via *free flow*, bem como da implementação dos meios disponíveis de pagamento aos usuários é dos Órgãos executivos de infraestrutura que devem regulamentar os meios de tecnologia disponíveis, e das empresas concessionárias nas quais recaem a obrigação de implantação dos equipamentos de tecnologia, sua manutenção e operação, garantindo o funcionamento do sistema como um todo. A fiscalização da atuação dos Órgãos de Infraestrutura recai sobre os Órgãos de Controle Interno e Externo de cada Ente Federativo responsável pela via concedida, bem como a fiscalização da atuação das empresas concessionárias recai sobre os órgãos de infraestrutura executivos com competência para tanto, como a ANTT para o caso das rodovias federais concedidas.

11.7. A respeito das ações relacionadas à fiscalização de trânsito decorrente da evasão de pedágio dos usuários nas vias concedidas, a responsabilidade recai sobre os órgãos com poder de polícia de trânsito, que possuem a responsabilidade de regulamentar as diretrizes técnicas que permitam a adequada fiscalização no cenário de cobrança de tarifa via *free flow*, bem como garantir a fiscalização e vigilância nas vias e rodovias de suas competências, desestimulando assim maus hábitos dos usuários na rodovia relacionados ao não pagamento da tarifa.

12. DESCRIÇÃO DA ESTRATÉGIA PARA IMPLEMENTAÇÃO DA ALTERNATIVA SUGERIDA

12.1. Conforme relatado no "item 8 - Comparação das alternativas consideradas para a resolução do problema regulatório identificado", a solução ou alternativa técnica disposta sugerida no presente relatório é a n° 02, cujas premissas estão descritas a seguir:

12.2. A **alternativa 2** baseia-se em obrigar a Concessionária a disponibilizar diversos tipos de tecnologias para identificação dos veículos que trafeguem nas rodovias concedidas com pagamento automático via *free flow*. Dessa forma a principal tecnologia utilizada seria o Reconhecimento Óptico de Caracteres (OCR), que permite o reconhecimento de caracteres a partir de uma imagem, utilizada para decodificação dos caracteres alfanuméricos das Placas de Identificação de Veículos (PIV).

12.3. Além disso, para efeitos de redundância, ou para viabilizar a vinculação a sistemas de autopagamento disponíveis na via, o sistema de identificação automática pode utilizar uma ou mais tecnologias, de forma isolada ou conjunta, complementares à identificação da PIV por meio de OCR.

12.4. Sobre os meios e diretrizes para fiscalização da evasão do pedágio, a alternativa escolhida prevê no § 3º do art. 7º da proposta de minuta de Resolução em tela que o não pagamento da tarifa de pedágio decorrente do trânsito em via dotada de *free flow* no prazo de **trinta dias**, contados do dia seguinte ao da passagem do veículo pelo ponto de leitura, configura a infração de trânsito prevista no art. 209-A do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), conforme regulamentação do órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via.

12.5. A implementação da alteração regulatória, pelo setor de rodovias concedidas, se dará essencialmente com a participação das Agências ou órgãos públicos responsáveis pela fiscalização, gestão e regulação dos contratos de concessão de suas respectivas jurisdições, que, com o apoio das empresas concessionárias de rodovias, serão responsáveis pela implementação da operação de cobrança de tarifa via *free flow* em suas respectivas vias.

12.6. Nesta senda, baseada nas diretrizes técnicas definidas pela SENATRAN, tais órgãos serão responsáveis em regulamentar suas respectivas especificidades técnicas para subsidiar as empresas concessionárias na implantação e operação dos sistemas de cobrança de tarifa via *free flow*, estabelecendo ainda normas técnicas com as metodologias de fiscalização de cada órgão frente às respectivas empresas, visando garantir a eficácia e efetividade da nova cultura de se cobrar tarifa de pedágio sem a necessidade de cabines de bloqueio de tráfego nas vias.

12.7. Além disso, considerando que a alteração regulatória reporta ajuste na metodologia de fiscalização de evasão de pedágio, sendo um tema relacionado ao poder de polícia de trânsito nas rodovias, cuja competência remonta aos órgãos de trânsito competentes na respectiva via, a fiscalização da evasão de pedágio no sistema de cobrança automático via *free flow*, envolverá, nesse cenário, órgãos como a Polícia Rodovia Federal nas vias Federais, Órgãos de Trânsitos Estaduais para vias estaduais e Órgãos de Trânsito Municipais para vias municipais.

12.8. Da mesma forma, caberá a cada órgão com poder de polícia de trânsito em cada via regulamentar especificamente os temas relacionados às especificidades da fiscalização de trânsito de evasão de pedágio em suas respectivas vias.

12.9. Destaquemos que a Lei nº 14.157, de 2021, de *per si*, não é instrumento jurídico suficiente que obrigue alguma empresa de concessão rodoviária a cobrar tarifa mediante o sistema *free flow*, visto que tal obrigação apenas poderia ser consumada por meio de assinatura de termo contratual entre o poder concedente e a empresa concessionária responsável pelo trecho concedido. Nesta senda, os contratos de concessão vigentes que não contenham tal obrigação, apenas poderão exigir tal método de cobrança caso acordem com as empresas, mediante a garantia do reequilíbrio econômico financeiro dos contratos de concessão.

12.10. Ressalta-se que no âmbito federal, o primeiro contrato de concessão em que será utilizado um sistema de cobrança de pedágio via *free flow* é o segmento de rodovia da BR-116/101/SP/RJ, CCR Rio SP, em que fora previsto que, a partir do 37º mês (março/2025) da concessão, deverá haver o gerenciamento de tráfego na Região Metropolitana de São Paulo (km 205 a 230 da BR-116/SP), com cobrança de pedágio por meio do *free flow* para quem for trafegar pela pista expressa. No entanto, a Concessionária Rio SP propôs à ANTT que o início da cobrança de pedágio no segmento da rodovia da BR-101/RJ, ocorra no ano de 2023 por meio do sistema de cobrança de pedágio via *free flow*.

12.11. Dessa forma, estima-se que, a partir do segundo trimestre do ano de 2023, já teremos um *case* real de concessionária em rodovia federal trabalhando com a cobrança de pedágio sem a presença de cabines de bloqueio. Dessa forma, como a Resolução da SENATRAN em tela definirá diretrizes importantes para a normatização técnica dos órgãos reguladores e fiscalizadores das rodovias concedidas, bem como dos órgãos com poder de política de trânsito, recomenda-se que caso se opte por dispor de *vacatio legis*, que o período não ultrapasse 45 dias.

12.12. Cabe lembrar que a alternativa escolhida é apenas um meio de se implementar obrigação contratual entre os órgãos de infraestrutura responsáveis pela gestão, fiscalização e regulação de contratos de concessão e as respectivas empresas concessionárias. Por consequência lógica a fiscalização das ações de implementação da cobrança do sistema *free flow* caberá aos devidos órgãos públicos, que poderão utilizar de todos os meios administrativos disponíveis para tanto, como fiscalização direta por meio de seus servidores públicos, contratação de empresas supervisoras que prestem apoio técnicos nas ações de fiscalização, bem como implementação de sistemas de TI que auxiliem na fiscalização e operação dos meios de pagamento disponibilizados pelas concessionárias.

12.13. Com relação ao Programa de Concessões de Rodovias Federais, cuja responsabilidade pela implementação da política pública cabe à ANTT, a supervisão do programa é realizada pela Secretaria Nacional de Transportes Terrestres, por meio do Departamento de Transporte Rodoviário, que tem a competência de realizar o acompanhamento do Programa de Rodovias Federais Concedidas no âmbito da União por meio de Indicadores, divulgados por meio de Boletim Anual, cuja construção está baseada em Manual específico para tanto.

12.14. Entendemos que esse programa poderá propor indicadores nos próximos anos para acompanhar a evolução da implementação da cobrança do sistema *free flow* em rodovias federais, cujos indicadores poderão ser definidos posteriormente, mediante contribuição do setor e amadurecimento da implementação dos primeiros *cases*. Sobre as rodovias estaduais e municipais, entendemos que caberá a cada órgão responsável implementar a política de fiscalização e monitoração da implementação do pagamento via *free flow*.

12.15. De acordo com o Art. 14 do Decreto nº 10.411, de 2020, deve ser indicado um prazo máximo para reavaliação da norma proposta. Considerando que os primeiros *cases* de implantação do sistema *free flow* ocorrerão nos próximos 03 (três) anos, seria salutar que o prazo máximo de reavaliação da norma em tela seja de 03 (três) anos após sua publicação.

13. CONCLUSÃO

13.1. Diante do exposto, segue a Avaliação de Impacto Regulatório da proposta de regulamentação que disporá sobre a implementação do sistema de livre passagem (*free flow*) em rodovias e vias urbanas e sobre os meios técnicos a serem utilizados para garantir a identificação dos veículos que transitem por essas vias, em que fora apresentada análise sobre os diversos cenários e alternativas possíveis no âmbito do setor de rodovias concedidas no País.

13.2. Assim, apresentamos nossa contribuição técnica à Secretaria Nacional de Trânsito (SENATRAN) no que concerne à propositura de Resolução do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), dispondo sobre a proposta de adoção de alternativa regulatória apresentada na minuta de

Resolução SEI nº (5954821), qual seja:

13.3. **Alternativa 2** - baseia-se em obrigar a Concessionária a disponibilizar diversos tipos de tecnologias para identificação dos veículos que trafeguem nas rodovias concedidas com pagamento automático via *free flow*. Dessa forma, a principal tecnologia utilizada seria o Reconhecimento Óptico de Caracteres (*Optical Character Recognition - OCR*), que permite o reconhecimento de caracteres a partir de uma imagem, utilizada para decodificação dos caracteres alfanuméricos das Placas de Identificação de Veículos (PIV).

13.4. Além disso, para efeitos de redundância, ou para viabilizar a vinculação a sistemas de autopagamento disponíveis na via, o sistema de identificação automática pode utilizar uma ou mais tecnologias, de forma isolada ou conjunta, complementares à identificação da PIV por meio de OCR.

13.5. Sobre os meios e diretrizes para fiscalização da evasão do pedágio, a alternativa escolhida prevê no § 3º do art. 7º da proposta de minuta de Resolução em tela que o não pagamento da tarifa de pedágio, decorrente do trânsito em via dotada de *free flow*, no prazo de **trinta dias**, contados do dia seguinte ao da passagem do veículo pelo ponto de leitura, configura a infração de trânsito prevista no art. 209-A do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), conforme regulamentação do órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via.

13.6. Sem mais para o momento, permanecemos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se façam necessários.

ANDERSON SANTOS BELLAS
Coordenador-Geral de Concessões Rodoviárias

De acordo. Encaminhe-se ao Senhor Secretário Nacional de Transportes Terrestres para aprovação e posterior encaminhamento à SENATRAN.

STEPHANE QUEBAUD
Diretor do Departamento de Transporte Rodoviário



Documento assinado eletronicamente por **Stephane Louis Georges Quebaud**, Diretor do Departamento de Transporte Rodoviário, em 22/10/2022, às 15:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **Anderson Santos Bellas**, Coordenador-Geral de Concessões Rodoviárias, em 24/10/2022, às 10:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://super.transportes.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6014797** e o código CRC **26942223**.



Referência: Processo nº 50000.023976/2021-61



SEI nº 6014797

Esplanada dos Ministérios, Bloco R - Bairro Zona Cívico Administrativa
Brasília/DF, CEP 70044-902
Telefone: 61 2029-7693 - www.infraestrutura.gov.br