



AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES
DIRETORIA
SUPERINTENDÊNCIA DE CONCESSÃO DA INFRAESTRUTURA

NOTA TÉCNICA SEI Nº 3672/2024/SUCON/DIR/ANTT

Interessado: MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

Referência: Processo nº 50500.292184/2023-66

Assunto: Readaptação e otimização do contrato de concessão da BR 101/ES/BA (Eco 101)

1. INTRODUÇÃO

- 1.1. A presente nota técnica tem por objetivo relatar a proposta de modernização do Contrato de Concessão do Edital nº 01/2011, firmado com a ECO 101 Concessionária de Rodovias S.A., referente à concessão para exploração da rodovia BR 101/ES/BA, sendo este documento restrito aos aspectos técnicos da proposta.
- 1.2. Por meio do Ofício 30805/2023/DG-ANTT (18940058), foi remetida ao Tribunal de Contas da União – TCU, a proposta de repactuação do contrato apresentada pela concessionária ECO 101 à luz das diretrizes de políticas públicas exaradas no âmbito do Grupo de Trabalho criado por meio da Portaria nº 372, de 28 de abril de 2023, do Ministério dos Transportes, bem como o Parecer 4/2023/SUCON/DIR (18928695), elaborado por esta Superintendência de Concessão da Infraestrutura no processo SEI 50500.292184/2023-66.
- 1.3. Insta destacar que, o Grupo de Trabalho para proposição de solução consensual para o contrato de concessão referente ao Edital de Concessão Nº 001/2011, no âmbito do Ministério dos Transportes foi constituído, conforme art. 4º da citada portaria, pelo Secretário Executivo do Ministério dos Transportes, pela Secretária Nacional de Transportes Rodoviários, pelo Consultor Jurídico junto ao Ministério dos Transportes e pelo Diretor-Geral da Agência Nacional de Transporte Terrestre – ANTT.
- 1.4. Destaca-se ainda que, no âmbito do TCU, considerando a importância da busca de soluções consensuais de conflitos dentro da Administração Pública, os autos foram enviados à Secretaria de Controle Externo de Solução Consensual e Prevenção de Conflitos, tendo sido formada comissão que realizou diversas discussões quanto ao assunto e, posteriormente, elaborou o Termo de Autocomposição que será futuramente assinado.
- 1.5. Sendo assim, as etapas de análise das propostas de otimização e readaptação dos contratos de concessão e os responsáveis por cada uma delas, de acordo com a Portaria MT nº 848/202, podem ser visualizadas no fluxograma apresentado na Figura 1.

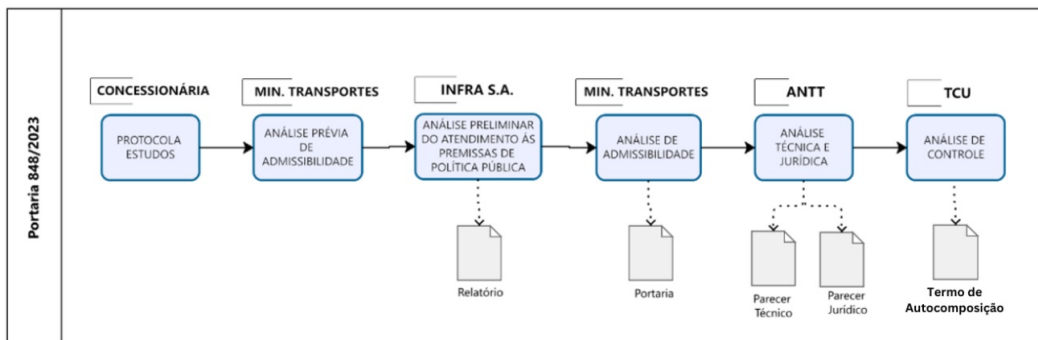


Figura 1 - Fluxograma das etapas de análise do processo

Fonte: ANTT

2. CARACTERÍSTICAS DA CONCESSÃO

- 2.1. O sistema rodoviário explorado e objeto da referida concessão compreende o trecho da BR 101/ES/BA: Entroncamento BA-698 (acesso a Mucuri) – Divisa ES/RJ, conforme imagem ilustrativa abaixo:



Figura 2 - Mapa do trecho concedido

Fonte: ANTT

2.2. Os termos originais do contrato contemplam:

- Trecho Objeto da Concessão: BR 101/ES/BA - Entroncamento BA-698 (acesso a Mucuri) - Divisa ES/RJ
- Extensão do Trecho Concedido: 475,9 Km
- Data da Assinatura: 17/04/2013
- Início da Concessão: 10/05/2013
- Prazo da Concessão: 25 anos
- Início da Cobrança de Pedágio: 18/05/2014

2.3. As praças de pedágio estão localizadas conforme exposto no tabela abaixo:

Tabela 1 - Localização das praças de pedágio

Praça	KM	Município	UF
P01	1,0	Pedro Canário	ES
P02	85,6	São Mateus	ES
P03	171,7	Aracruz	ES
P04	241,7	Serra	ES
P05	320,8	Guarapari	ES
P06	398,9	Itapemirim	ES
P07	452,0	Mimoso do Sul	ES

<https://antt-hml.antt.gov.br/eco101>

APÊNDICE B – SUBTRECHOS DO SISTEMA RODOVIÁRIO²⁹

BR-101/ES/BA: Entr. BA-698 (acesso a Mucuri) – Divisa ES/RJ

Sub-trecho	km inicial	km final	Extensão (km)	De	Para
H	BA 939,2	956,9	17,7	BA-698 (Mucuri)	Divisa BA/ES
	ES 0,0	49,7	49,7	Divisa BA/ES	ES-421 (Conceição da Barra)
A	49,7	138,5	88,8	ES-421 (Conceição da Barra)	Linhares
B	138,5	190,5	52,0	Linhares	ES-124 (Guaraná)
C	190,5	229,3	38,8	ES-124 (Guaraná)	ES-261
D	229,3	257,4	28,1	ES-261	Acesso a Serra
E	257,4	308,2	50,8	Acesso a Serra	Acesso Local
F	308,2	357,7	49,5	Acesso Local	ES-146(B) (Alfredo Chaves)
G	357,7	426,7	69,1	ES-146(B) (Alfredo Chaves)	ES-489 (Atílio Vivacqua)
I	426,7	461,0	34,3	ES-489 (Atílio Vivacqua)	Divisa ES/RJ

3. ANÁLISE DO MODELO ECONÔMICO-FINANCEIRO (MEF)

3.1. A Modelagem Econômico-Financeiro (MEF) apresentada pela ECO 101, denominado “MEF_ANTT – CENÁRIO 03.05.24”, propõe aproximadamente R\$ 7,07 bilhões em investimentos em CAPEX e 3,3 bilhões em OPEX, durante o prazo de 24 anos, que resulta da soma dos 14 anos residuais do contrato original com a ampliação de mais 10 anos.

3.2. Havendo a celebração do Acordo, a concessionária prevê um total de 179,11 km de obras de duplicações, a serem implantadas em até 7 anos contados da celebração do Termo Aditivo ao Contrato de Concessão. Os investimentos serão concentrados entre 2025 e 2027, com cerca de 84,4 km de duplicações. Os três primeiros anos também incluem o início da construção dos Contornos de Ibiraçu e Fundão, sendo estes com início previsto para o Ano 02 e finalização no Ano 04. As demais obras de ampliação (subtrecho B, I) e as faixas adicionais (41,10 km, nos subtrechos H e A) serão realizadas entre os anos 2028 e 2033.

ANÁLISE TARIFÁRIA

3.3. Nos processos de repactuação a diretriz de política pública estabeleceu a previsão inicial de 3 degraus tarifários nos 3 primeiros anos da modernização do contrato com patamares de 28,5%, 25% e 35% obtidos a partir da estruturação do Modelo Econômico-Financeiro (MEF) cuja data base utilizada é Janeiro de 2023.

3.4. Os prazos previstos para a aplicação de tais degraus são, respectivamente, 6º, 18º e 30º mês, resultando em tarifas de R\$ 7,10 para cada 100 km no primeiro degrau, R\$ 8,90 no segundo degrau e R\$ 12,00 no terceiro. Deste modo, tem-se que a tarifa de pedágio, observada na ampliação do prazo contratual e o degrau tarifário previsto neste Termo, foi definida conforme quadro abaixo:

Tabela 2 - Evolução Tarifária

Tarifa Categoria 1		
	Tarifa quilométrica	Variação %
Atual	5,52	
6 meses pós acordo	7,10	28,5
18 meses pós acordo	8,90	25
30 meses pós acordo	12,00	35
Tkm homogênea pós 10º ano	15,60	

Fonte: ANTT

3.5. Considerando a tarifa vigente, nos termos da Deliberação ANTT Nº 281/2023, a tabela 2 demonstra a evolução tarifária a partir da aplicação dos degraus indicados e contempla, ainda reclassificação tarifária prevista para o 10º ano de concessão, reclassificação esta vinculada à execução das obras conforme.

3.6. Salienta-se que, além do degrau tarifário previsto na política pública, foi aplicado o mecanismo de reclassificação tarifária vinculada à execução de obras, alinhado com a política tarifária dos projetos da 5ª etapa do Programa de Concessões de Rodovias Federais - PROCROFE. Esse mecanismo, ao estimular a execução de obras, visa aumentar a segurança e fluidez do tráfego dos usuários em trechos operacionais, fato esse que justifica a adoção do aumento do valor da tarifa. Dessa forma, a reclassificação prevista é de 30% para conclusão das obras de duplicação e 5% para as faixas adicionais, resultando na estrutura tarifária a seguir:

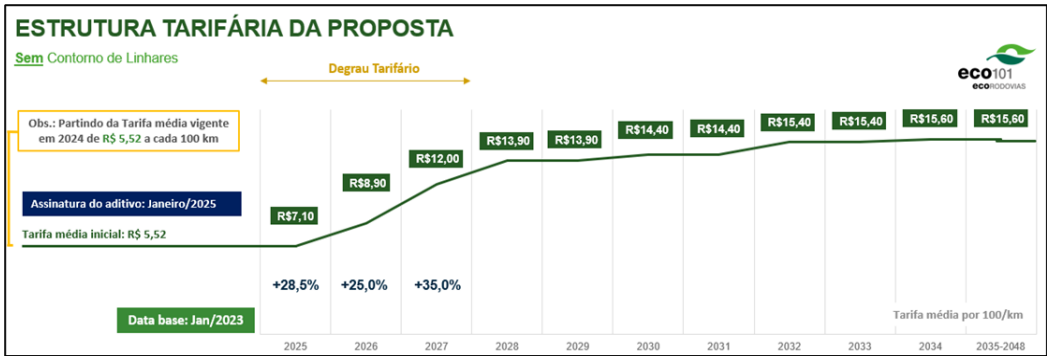


Gráfico 1 - Tarifa de pedágio por praça do projeto proposta
Fonte: Proposta da Concessionária ECO101

3.7. A conjugação das obras e das tarifas propostas apresenta a seguinte evolução:

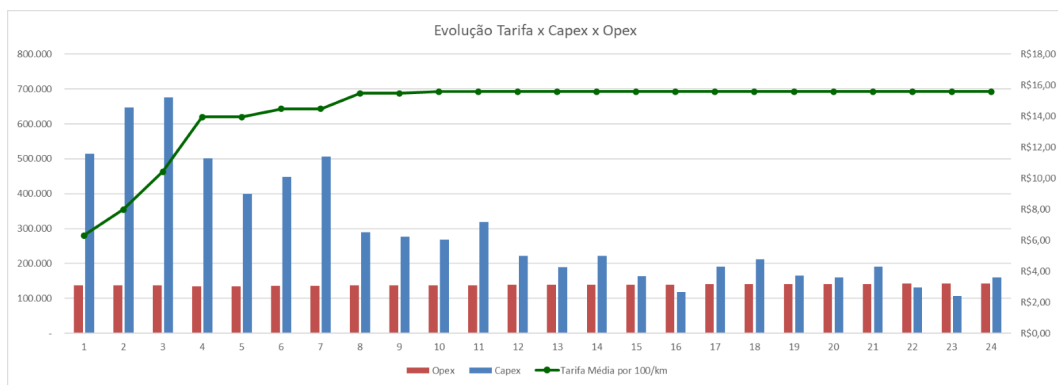


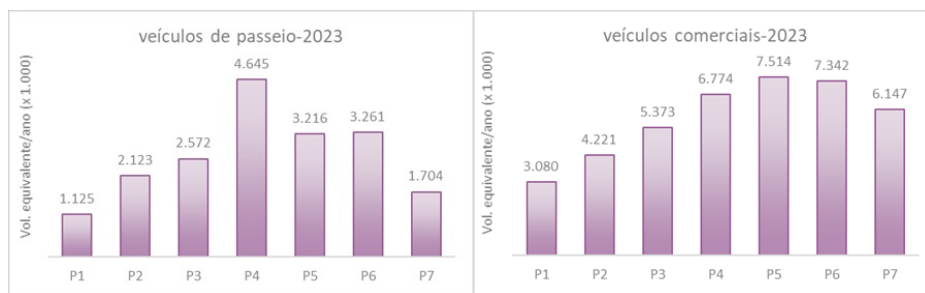
Gráfico 2 - Evolução tarifa x CAPEX e OPEX (em milhões)
Fonte: Proposta da Concessionária ECO101

3.8. Além disso, destaca-se que a modelagem prevê o lançamento de 1% da receita bruta para a conta de Recursos Vinculados e 1% da receita bruta para compor a Verba de Resiliência Climática. Destaca-se que o valor para ressarcimento dos Estudos de Relicitação, via CAPEX, é de R\$ 8.758.926,62 (data base de jan/23). Adicionalmente, registre-se que foi apresentado, pela INFRA S.A., também a título de ressarcimento dos estudos, o valor de R\$ 9.311.322,70, sendo este referenciado a data base de fev/2024 e deflacionado por IPCA para jan/23. Por fim, também foi previsto na modelagem o ressarcimento da B3, no valor de R\$ 968.548,84.

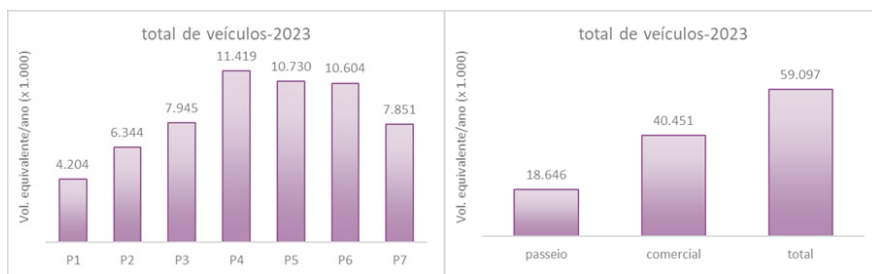
TRÁFEGO

3.9. A análise da consistência das projeções de tráfego pedagiado nas praças da Eco 101 é baseada, inicialmente, na comparação do volume apresentado pela concessionária, em sua modelagem financeira, com o tráfego realizado em 2023 de acordo com a Base de Dados Abertos desta Agência.

3.10. De acordo com a Base de Dados Abertos, para o ano de 2023, o volume equivalente de veículos de passeio na Praça P1 (Pedro Canário) atingiu 1,125 milhões eixos eq./ano e 4,645 milhões de eixos eq./ano na praça P4 (Serra). Em relação ao volume equivalente de veículos comerciais nas mesmas praças e mesmo ano, a P1 registrou 3,080 milhões de eixos eq./ano e a P5 (Guarapari), o volume passante atingiu 7,514 milhões de eixos equivalentes/ano.



3.11. Se considerado o total de eixos equivalentes, os volumes pedagiados em 2023 na Eco101 variaram entre 4,204 milhões de eixos equivalentes/ano na praça P1 e 11,419 milhões de eixos equivalentes na praça P4 (Guarapari). Se considerada a soma dos volumes das 7 praças, observa-se que o volume pedagiado na concessão Eco101 em 2023 foi igual a 18,6 milhões de eixos equivalentes/ano, no caso de veículos de passeio, 40,5 milhões de eixos equivalentes/ano, no caso de veículos comerciais, e 59,1 milhões de eixos equivalentes/ano, no caso de todos os veículos (ou seja, de passeio e comerciais).



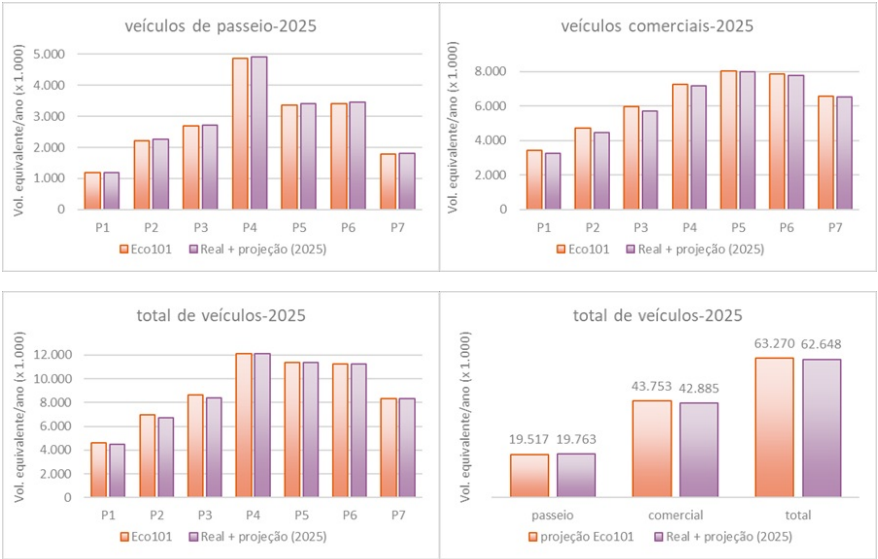
3.12. A análise de conformidade referente à proposta de modernização contratual da concessão Eco101 foi realizada de forma a comparar as projeções de tráfego apresentadas pela Concessionária com respectivos volumes realizados nas praças, segundo informações oficiais desta Agência. Tendo em vista que a última versão das projeções de tráfego para as praças da Eco101 foi disponibilizada a partir de 2025, foi necessário projetar, internamente, o tráfego realizado de 2023 para o ano de 2025, considerando a expectativa de crescimento do tráfego em função do cenário econômico futuro e do histórico passado da Concessão1.

3.13. Cabe destacar que, o tráfego utilizado no modelo econômico-financeiro tomou como base:

- a) o crescimento do PIB elaborado pela FOCUS/BACEN (boletim de 01/03/2024) até 2026;
- b) crescimento do PIB elaborado pela OCDE para o longo prazo (2027 a 2048); e
- c) a elasticidade do crescimento de tráfego com base no fluxo de veículos da BR-101.

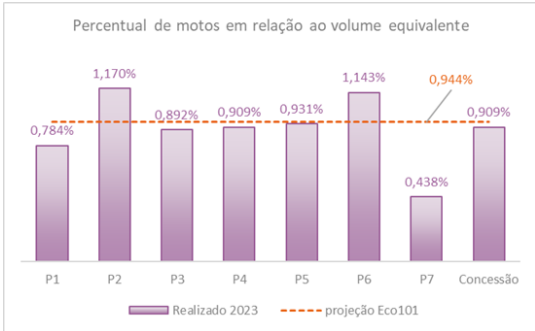
3.14. As próximas figuras indicam que há conformidade no tráfego projetado pela Eco101, para o ano de 2025, em relação aos respectivos valores projetados internamente para cada praça de pedágio e categoria veicular (veículos de passeio, veículos comerciais e total de veículos). Se considerado o volume equivalente total da concessão, os valores projetados da Eco101 são apenas -1,2% menores que os projetados internamente, no caso de veículos de passeio, e 2,0% maiores, no caso de veículos comerciais. Se considerado o total de todos

os veículos, a diferença entre a projeção da Eco101 e a projeção interna é de somente 1,0%.



3.15. Portanto, de maneira geral, o tráfego do estudo apresentado pela ECO 101 de 62,7 milhões de eixos equivalentes/ano para o ano 1 do MEF, ou seja 2025, se mostra aderente ao histórico dos dados de tráfego da ANTT.

3.16. Cabe observar, no entanto, que os gráficos consideram, apenas para efeito de comparação, a contribuição das motocicletas no cálculo dos equivalentes veiculares, embora futuramente essa categoria veicular deixará de ser tarifada em conformidade com as premissas de política pública vigentes. Segundo as projeções apresentadas pela Eco101, o percentual de redução dos volumes equivalentes é de 0,944% (aplicado sobre o volume equivalente total), muito próximo aos valores observados nas praças de pedágio no ano de 2023, como mostra a figura a seguir.



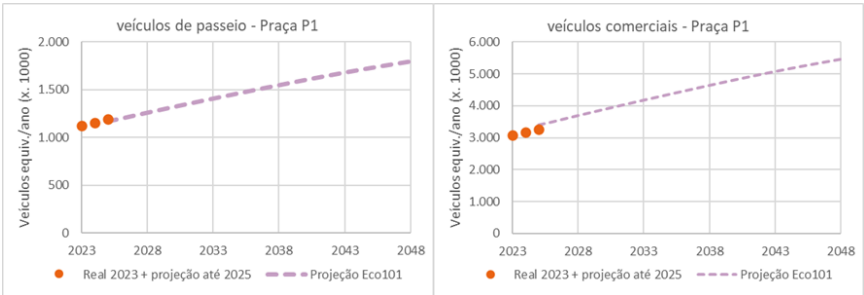
3.17. Ademais, considerando ainda o histórico dos 10 anos de concessão obtidos pela GEGEF/SUOD/ANTT, ratifica-se que o percentual de 0,944% de isenção de motos se mostra aderente aos dados da agência.

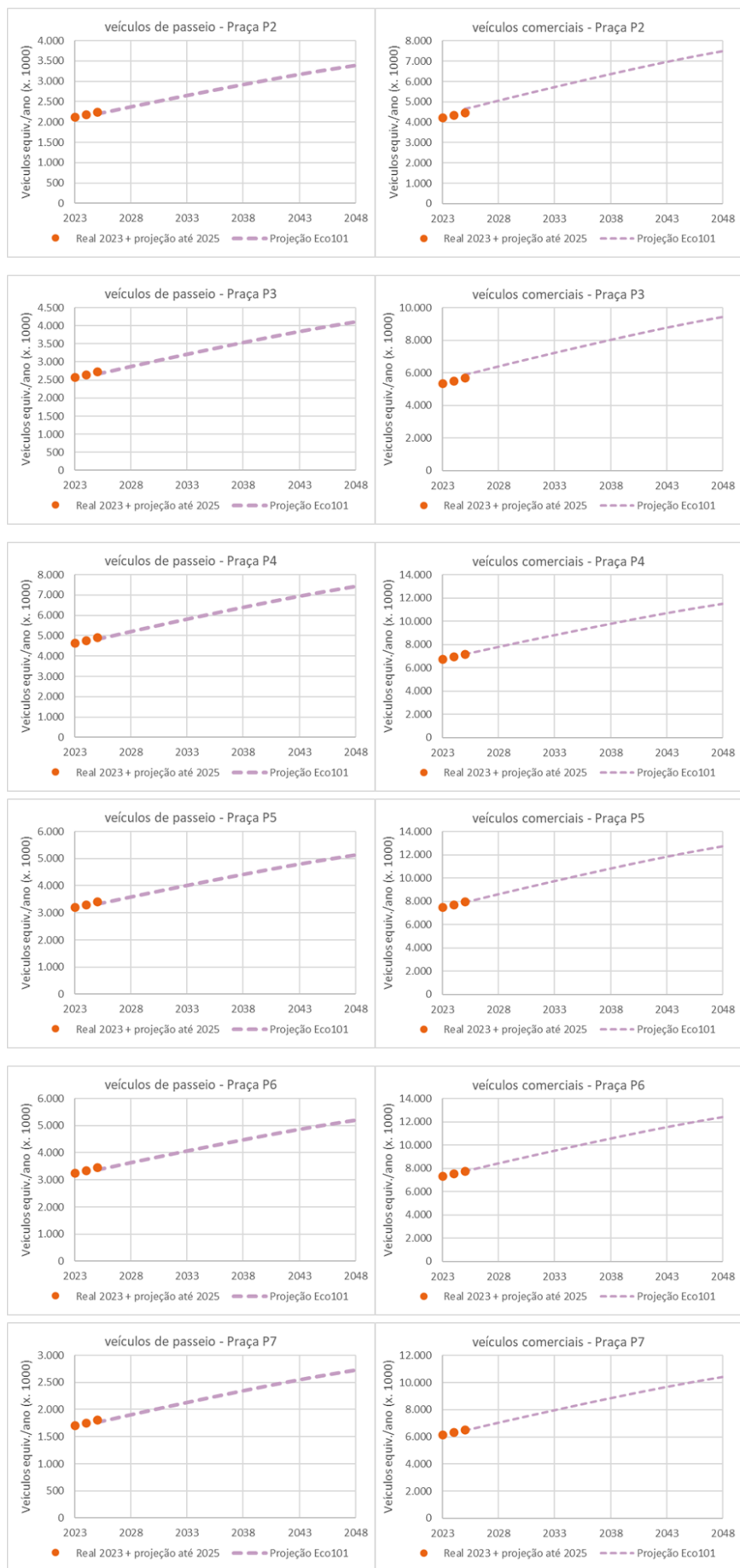
Motocicletas - ECO 101										
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
	10/05/13 09/05/14	10/05/14 09/05/15	10/05/15 09/05/16	10/05/16 09/05/17	10/05/17 09/05/18	10/05/18 09/05/19	10/05/19 09/05/20	10/05/20 09/05/21	10/05/21 09/05/22	10/05/22 09/05/23
VOLUME DE MOTOCICLETAS - ano concessão	-	932.289,97	944.497,00	916.560,00	874.054,00	958.842,00	929.706,00	932.322,00	1.004.003,00	1.015.106,00
VOLUME DE MOTOCICLETAS - ano concessão (Veil)	-	466.144,58	472.248,50	458.280,00	437.027,00	479.421,00	464.854,00	466.161,00	502.001,50	507.803,00
Montante motocicleta - ano concessão	-	1.924.625,83	1.760.958,81	1.834.106,66	1.935.719,49	2.034.990,33	1.819.798,92	1.724.061,03	1.804.800,73	2.074.306,05
Montante total - ano concessão	-	173.032.268,83	183.553.290,75	183.115.939,75	207.822.431,50	201.216.123,30	177.941.711,45	189.008.313,90	202.355.719,20	235.509.200,00
Percentual referente à receita anual	-	0,881%	0,959%	1,002%	0,931%	1,011%	1,023%	0,912%	0,892%	0,881%
										0,944%

Observação GEGEF: Os dados de tráfego utilizados nesta conta são os mesmos considerados nos cálculos das receitas tarifárias.

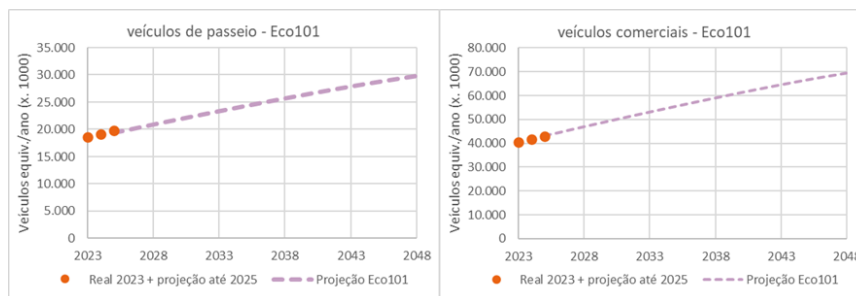
3.18. É válido ressaltar que a modernização da 5ª etapa do PROCROFE contempla a isenção de motos na modelagem, para tanto, faz-se necessário pontuar quanto ao cálculo do percentual de motos utilizado.

3.19. Os próximos gráficos mostram as projeções de tráfego ao longo de todo o horizonte de 24 anos de análise, ou seja, entre 2024 e 2048, para cada uma das praças de pedágio, indicando consistência entre volumes projetados nos primeiros, em relação aos valores realizados em 2023 e projetados até 2025, conforme mencionado anteriormente.





3.20. As próximas figuras apresentam a projeção do número de eixos equivalentes para toda a Concessão no período entre 2025 e 2048, sendo taxa média de crescimento igual a 1,90% a.a. para veículos de passeio, 2,07% a.a. para veículos comerciais e 2,02% a.a. para a soma dos veículos e um CAGR de 1,89%.



3.21. Ainda em relação ao tráfego, foi previsto na modelagem o impacto do Desconto para Usuário Frequente (DUF) e do Desconto Básico de Tarifa (DBT). Destaca-se que o DUF possui percentuais diferentes por praça, baseados na pesquisa Origem Destino, resultando em uma média de 2,78% por praça.

OPEX

3.22. Os custos operacionais (OPEX), conforme a aba “OPEX” do MEF, constante da proposta apresentada, partem de um valor total de R\$ 137,4 milhões para o primeiro ano da repactuação. Este item possui o menor investimento no ano 4 (R\$ 134,2 milhões) e atinge seu ápice no último ano da proposta (R\$ 142,1 milhões).

3.23. O Gráfico 03, apresenta a evolução dos investimentos em OPEX durante a vigência da prorrogação pleiteada.



Gráfico 3 - Evolução investimentos em OPEX
Fonte: Fonte: Proposta da Concessionária ECO101

3.24. Cabe observar que o valor de Opex da aba “CP” do MEF da proposta considera ainda itens tais como: Verba de Fiscalização, Seguros e Garantias, Consultorias Técnicas e estudos, Serviços Financeiros, Controladoria e TI, Verificador Independente, Recurso Vinculado e B3 Bolsa de Valores (apenas ano 1).

3.25. Os custos operacionais (OPEX) apresentados no MEF, partem de um valor total de R\$ 137,4 milhões para o primeiro ano da modernização, valor ligeiramente maior (1,80%) do que o realizado pela própria Concessionária nos últimos 4 anos, que foi aproximadamente de R\$ 135 milhões, conforme dados disponíveis nas demonstrações financeiras publicadas até o ano de 2022. E, para o prazo proposto de 24 anos observa-se um CAGR de 0,14% a.a. Sobre esse ponto, vale ressaltar que o ano 4 é o de menor investimento em CAPEX, depois deste ponto, a variável segue em uma tendência ascendente constante até o ano 24.

3.26. Sobre o assunto, devido a modernização do contrato observa-se um aumento do OPEX inicial, um ganho de eficiência em médio prazo e um aumento gradativo a longo prazo. Nesse sentido, para a readaptação e otimização do contrato de concessão da ECO 101 foi estabelecido as premissas e parâmetros adotados do modelo 5ª etapa. As principais adaptações se referem à flexibilização dos tempos de atendimento médico e mecânico, às obrigações relacionadas aos sistemas de monitoramento e à introdução de padrões de desempenho socioambientais da *International Finance Corporation* (IFC).

3.27. Reforça-se que os quantitativos do sistema operacional relacionados ao atendimento ao usuário foram mantidos no valor existente, com exceção do CFTV e Sistema de Controle de velocidade – fixo, que foram ampliados conforme padrões da 5ª Etapa. Os valores do PER original e os propostos para o período pós repactuação compõem os quadro comparativo, sendo a Tabela 3 demonstrando os quantitativos e a Tabela 4, os tempos de atendimento:

Tabela 3 – Comparativo de quantitativos do Sistema Operacional

Sistemas de Controle e Monitoração de Tráfego e ITS	Quantidade PER ECO 101 anterior	Quantidade prevista PER ECO 101 atual
SAT - Sistema de Análise de Tráfego	10	10
CFTV - Circuito Fechado de TV - Rodovia	20	156
CFTV - Circuito Fechado de TV - Edificações	-	33
CFTV - Circuito Fechado de TV - Passarelas	-	63
PMVf - Paine de Mensagem Variável - fixo	10	10
PMVm - Paine de Mensagem Variável - móvel	4	4

SDA - Sistema de Detecção de Altura	6	8
SCV - Sistema de Controle de velocidade - fixo	20	114
SCV - Sistema de Controle de velocidade - móvel	10	-
SMM - Sistema de Monitoramento Meteorológico	2	2
Totem de Autoatendimento	-	12
SAU – Serviço de Atendimento ao Usuário		
VIT - Viatura de Inspeção de Tráfego *	12	12 / 6
APH - Atendimento Pré-Hospitalar - Ambulância Tipo C	8	8
APH - Atendimento Pré-Hospitalar - Ambulância Tipo D	4	4
Serv. de Atend. Mecânico - Guincho Leve	12	12
Serv. de Atend. Mecânico - Guincho Pesado	6	6
Serv. de Atend. a Demais Incidentes - CA Pipa	3	3
Serv. de Atend. a Demais Incidentes - CA Apr. de Animais	3	3
Edificações		
CCO - Centro de Controle Operacional	1	1
BSO/SAU - Serviço de Atendimento ao Usuário	12	12
Praças de Pedágio	7	7
PPVf - Posto de Pesagem Veicular Fixo	4	4
PPD - Ponto de Parada e Descanso para caminhoneiros	-	2

Tabela 4 - Quadro comparativo de tempo de atendimento

Item Operacional	PER vigente ECO101	PER 5ª etapa
Ambulância tipo C	15 min em 100% das ocorrências	20 min em 90% / 30 min 10%
Ambulância tipo D	60 min em 100% das ocorrências	60 min em 90% / 120 min em 10%
GL	15 min em 100% das ocorrências	60 min em 90% / 120 min em 10%
GP	60 min em 100% das ocorrências	90 min em 90% / 180 min em 10%
Pipa	100 min	120 min em 90% / 240 min em 10%
Apreensão de animais	100 min	120 min em 90% / 240 min em 10%
Inspeção de Tráfego	1 a cada 45km	Pré-CFTV 90 min
	90 min	Pós-CFTV 180 min

INVESTIMENTOS

3.28. Em relação aos investimentos a serem realizados após a celebração do Acordo ora em curso, observa-se, no Gráfico 4, elaborado a partir da proposta apresentada, que os dois principais grupos de investimentos são os Programas de Conservação Especial (49%) e de Obras de Ampliação de Capacidade (42%) e outras melhorias, sendo estes condensados nos sete primeiros anos.

3.29. Salienta-se que, após o 8º ano, o dispêndio com Programas de Conservação Especial passa a ser o item com maior investimento dentre as obras e serviços executados.

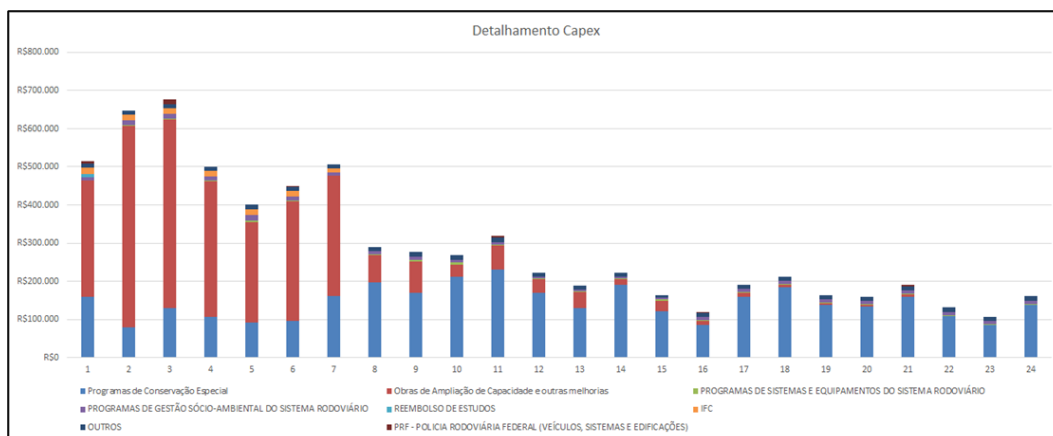


Gráfico 4 - Distribuição do CAPEX (ANTT)

Fonte: Proposta da Concessionária ECO101

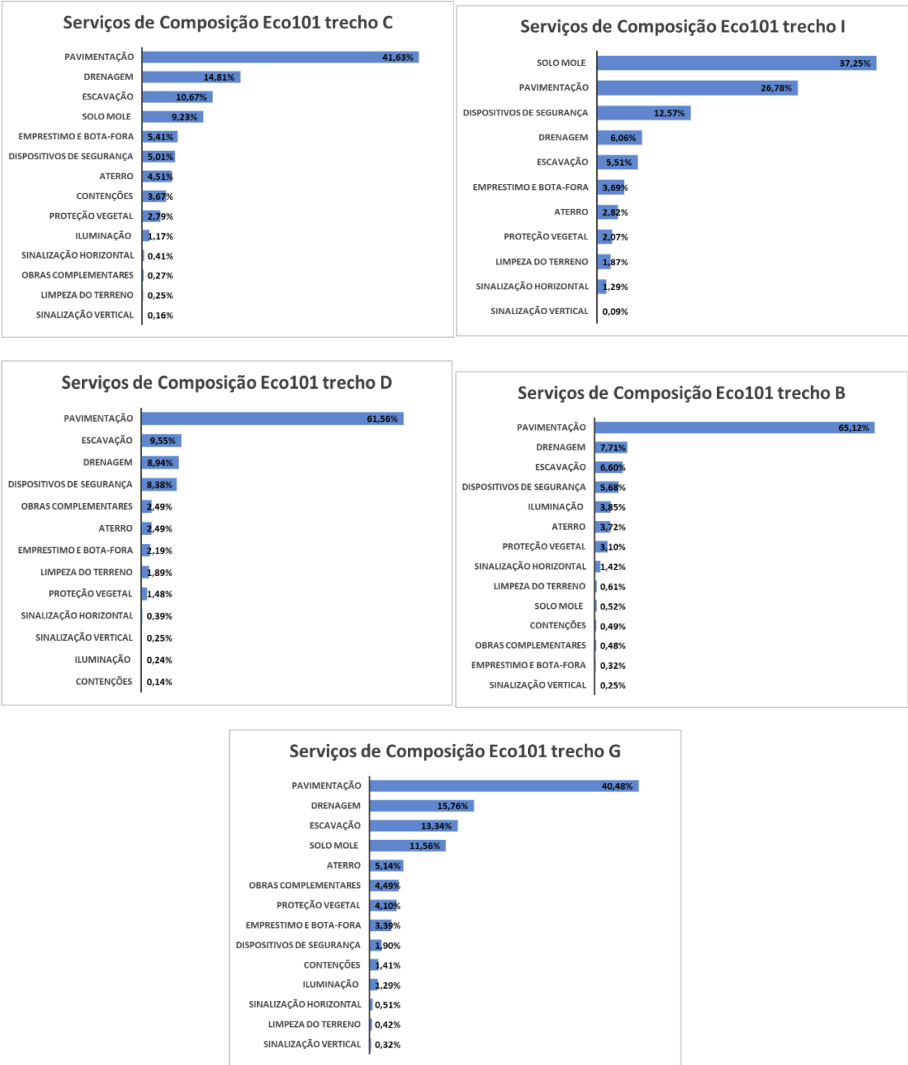
3.30. Considerando os sete primeiros anos da proposta, nota-se que aproximadamente 65% dos investimentos estão concentrados em Obras de Ampliação de Capacidade.

CUSTOS (ANÁLISE PARAMÉTRICA)

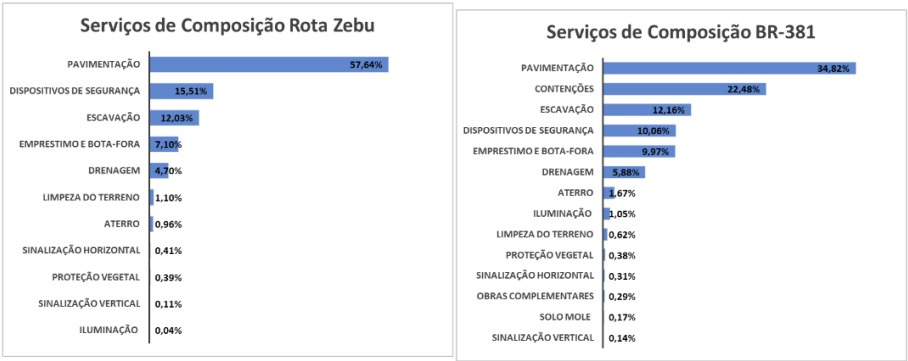
3.31. Durante as discussões no âmbito da Secex Consenso, a INFRA S.A foi incitada pela Secretaria Nacional de Transportes Rodoviários - SNTR, a se manifestar em relação ao atendimento à Portaria 848/2023 acerca da proposta de modernização contratual apresentada pela ECO 101. Na ocasião, a Superintendência de Projetos Rodoviários - SUROD da INFRA S.A exarou o Relatório de Análise Preliminar de Admissibilidade da proposta, no dia 01/03/2024, o qual constará como anexo ao Termo de Autocomposição.

3.32. Baseado nesse Relatório de Admissibilidade da SUROD/INFRA S.A, as discussões no âmbito SecexConsenso/TCU focaram nos pontos de divergências relevantes citadas no relatório que se constituíam nos investimentos relacionados à duplicação das pistas que apresentaram valores médios 1,4 vezes maior que os custos paramétricos levantados e o contorno que apresentou valor 2,75 vezes maior

3.33. Considerando a aba “DETALHAMENTO CAPEX” do “MEF_ANTT – CENÁRIO 03.05.24” o custo paramétrico de duplicação por quilômetro, considerando as obras dos Subtrechos B, C, D, F, G e I explicitado pela ECO 101, é de R\$ 8.938.658,32. E, considerando as memórias de cálculo das duplicações, cuja base é o SICRO janeiro 2023, e disponibilizadas pela concessionária no âmbito das discussões da Secex Consenso, foi possível depreender que a pavimentação é o serviço com custo mais representativo dentro da obra de duplicação, seguido pelos serviços de drenagem e escavação. Com exceção do trecho I, o qual deve receber um tratamento para o solo mole presente no trecho em questão, conforme demonstra os gráficos a seguir:



3.34. À título de comparação, são indicadas as composições de valores por quilômetro de duplicação dos seguintes projetos: BR-381 e Rota do Zebu. Foram adotados estes estudos, uma vez que são projetos que se assemelham, em partes, pelo relevo do trecho da BR-101 concedido à ECO101, além da região geográfica. Para este comparativo, os estudos supracitados foram atualizados para a data-base de jan/23.



3.35. Portanto, nesta comparação há uma aderência entre a composição das duplicações no subtrecho da ECO 101 e a distribuição dos custos dos projetos Rota do Zebu e BR-381.

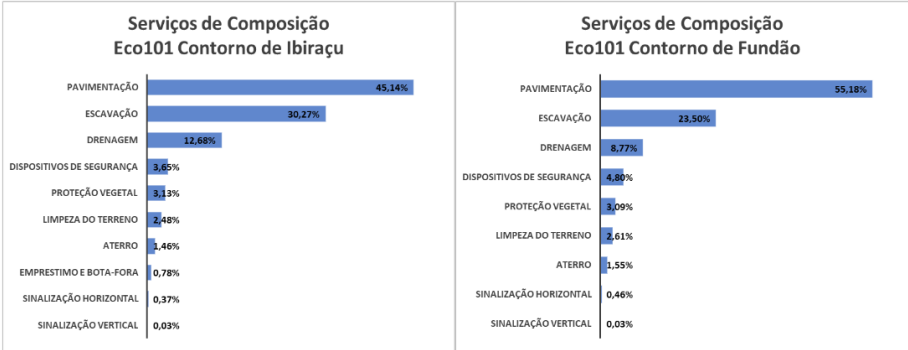
3.36. Reforça-se que quando comparado o custo médio entre os estudos citados acima e da ECO 101, identificou-se uma diferença de aproximadamente 12% acima do valor médio da Rota do Zebu e BR-381, com custo médio de R\$ 6.285.175,44 e R\$ 9.616.087,91, respectivamente, sendo a média de R\$ 7.950.631,67 por quilômetro. A concessionária justifica a relevância do seu custo devido a presença

de solo mole.

3.37. Ainda de acordo com o arquivo “MEF_ANTT – CENÁRIO 03.05.24”, para os contornos previstos no estudo da BR-101, o custo médio é de R\$ 19.799.254,17, considerando os contornos de Ibirapu e Fundão. Contudo, está sendo considerado neste custo as pistas, dispositivos, acessos, interseção e retornos.

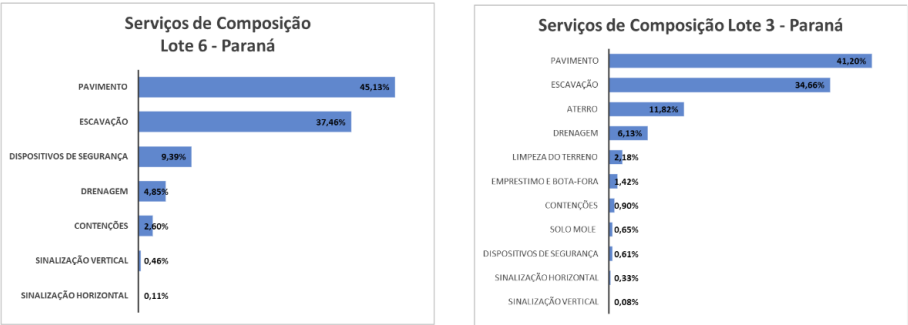
3.38. A concessionária apresentou a memória de cálculo dos contornos, base SICRO janeiro 2023, onde foi possível isolar o custo das pistas no contorno, para que assim fosse possível o comparativo paramétrico. Deste modo, o custo por quilometro para os contornos é de R\$ 11.691.628,84.

3.39. Para esta obra de ampliação, a pavimentação representa o maior custo seguido pelos serviços de escavação e drenagem, como demonstrado nos gráficos abaixo.



3.40. Para o comparativo paramétrico, considerou-se o contorno dos estudos dos Lotes 3 e 6 do Paraná, uma vez que dentre os contornos duplicados, o Lote 3 apresenta uma distribuição de serviços similar a apresentada pela ECO 101, sendo pavimentação, escavação e drenagem como itens mais expressivos na composição, enquanto o Lote 6 apresenta uma extensão similar ao previsto pela concessionária. Para estas obras de ampliação de capacidade, o custo por quilometro é de R\$ 13.207.399,11 e R\$ 9.417.392,85, respectivamente, sendo a média ponderada de R\$ 10.049.060,56. Valor este abaixo do apresentado pela concessionária.

3.41. Contudo, quando comparado os serviços de composição, os contornos dos Lotes 3 e 6 do Paraná apresentam uma distribuição semelhante aos projetos de contornos considerados neste estudo, conforme indicado nos gráficos abaixo.



3.42. Ainda vale frisar que, no Relatório de Admissibilidade da SUOD/INFRA, em relação aos custos médios considerados foram baseados em obra de contorno de pista simples e não compuseram o custo total dos contornos acessos, intersecções e retornos. Portanto, não caberia uma comparação direta com os custos apresentados pela proposta da ECO 101.

3.43. Por fim, para as faixas adicionais, o custo médio considerado pela concessionária ECO101 é de R\$ 3.618.989,00. Este valor foi adotado com base no Relatório de Análise Preliminar de Admissibilidade da INFRA S.A, no qual a estruturadora apresentou custo paramétrico com base nos seguintes estudos: BR-116/465/493/RJ/MG, BR-040/495/MG/RJ. BR-381/MG, BR-53/080/414/TO/GO. Rota do Pequi, rota dos Cristais, Rota Sertaneja, Rota do Pantanal, Rota do Zebu, PR Vias. Vale reforçar que a data base adotada pela INFRA S.A é outubro/2023, não sendo deflacionado pela concessionária.

OBRAS DO PROJETO / SÍNTESE DAS INTERVENÇÕES PREVISTAS

3.44. O comparativo da proposta com as obras incluídas, modificadas e excluídas em relação ao PER do contrato original, está anexado ao Termo de Autocomposição.

3.45. Abaixo segue um resumo do quantitativo das obras de ampliação de capacidade e melhorias da proposta da concessionária, de acordo com o cronograma da frente de serviço.

Tabela 5 – Quantitativo de Obras por ano

Obras de Ampliação de Capacidade e outras melhorias	Unid.	1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO	10º ANO - 30º ANO	TOTAL
Duplicações	km	49,50	15,20	8,00	14,90	69,00	-	64,81	-	-	-	221,41
Faixas Adicionais	km	-	-	-	-	-	-	16,80	-	24,30	-	41,10
Vias Marginais	km	-	-	9,45	22,41	-	-	-	-	3,14	-	35,00
Interseções Novas e Melhorias	Unid.	-	3,0	-	2,0	1,0	-	2,0	1,0	-	7,0	16,0
Correções de Traçado	km	-	1,0	1,0	7,0	9,0	-	2,0	-	-	-	20,00
Ciclovias	km	-	6,00	-	-	-	-	-	-	-	-	6,00
OAE	Unid.	-	4,0	10,0	4,0	9,0	4,0	-	-	-	-	31,0
Passarelas	Unid.	-	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	24,0	40,0

3.46. Adicionalmente, foram previstos dois Pontos de Parada e Descanso (PPD) até o 2º ano de concessão. Destaca-se que os gastos com Polícia Rodoviária Federal (PRF) são de R\$ 27,8 MM, em atendimento à diretriz de política pública formulada pelo Ministério dos Transportes, sendo considerados itens de infraestrutura acessória para a PRF limitados a 0,5% em termos de impacto na tarifa básica de pedágio.

PARÂMETROS FINANCEIROS DO PROJETO

3.47. Destaca-se que, considerando os aspectos financeiro trazidos pela concessionária, o valor de equity previsto é de R\$ 379,2 milhões.

3.48. É importante informar que, quando se iniciam os estudos para uma nova concessão é necessária uma estimativa sobre a rentabilidade futura do projeto. Assim, o WACC (Custo Médio Ponderado de Capital) corresponde a uma taxa mínima aceitável para o retorno de investimentos em um projeto de concessão, além de ser possível definir as tarifas a serem praticadas futuramente.

3.49. O WACC é responsável pelo equilíbrio econômico-financeiro de um contrato. No caso de uma futura licitação, esse valor indica o nível de riscos do projeto.

3.50. Em dezembro de 2022, foi aprovada pela ANTT a metodologia de cálculo do WACC para o setor de rodovias federais concedidas, bem como da própria atualização da taxa do WACC, conforme previsto na Resolução 4.075/2013. Assim, foram publicadas pela ANTT as seguintes resoluções:

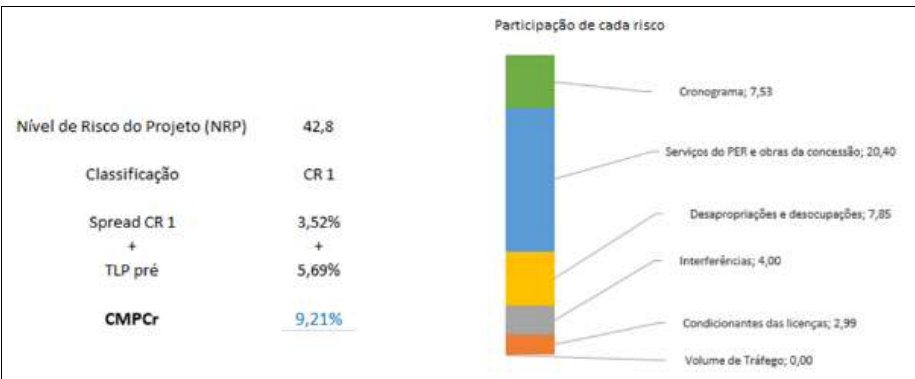
- I - Regulamentação da metodologia de estimativa do Custo Médio Ponderado de Capital (Resolução 6.003/2022);
- II - Regulamentação da Metodologia para Avaliação do Nível de Risco em Concessões Rodoviárias (Resolução 6.002/2022); e
- III - Aprovação dos valores do spread (WACC) para definição do Custo Médio Ponderado de Capital regulatório para o setor de rodovias (Resolução 6.004/2022).

3.51. Dentre os aprimoramentos, além de maior detalhamento da metodologia, permitindo replicabilidade e controle por toda sociedade, destaca-se que a partir de janeiro de 2023, o WACC regulatório, aplicado como taxas de descontos aos fluxos de caixa construídos para os estudos de projetos de concessão e na inclusão de novos investimentos em contratos vigentes, passará a depender do nível de risco associado ao projeto.

3.52. Além disso, o WACC passou a ser representado como um adicional de taxa (spread) acima da Taxa de Longo Prazo (TLP), a qual é atualizada mensalmente. Já a atualização do spread aplicado à TLP é fixada trienalmente.

RISCO	CRITÉRIO	NR	Pesos	NRP	CMPCr
Volume de Tráfego	PRECISÃO NA ESTIMATIVA DO VOLUME PEDAGIADO	0,00	30,7%	42,8 Risco 1	CR 1
Condicionantes das licenças	ESTÁGIO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL	0,60	5,6%		
	SENSIBILIDADE AMBIENTAL	1,00	5,6%		
Interferências	EXTENSÃO EM ÁREA URBANA	2,00	2,4%		
	LEVANTAMENTO DE INTERFERÊNCIAS	3,00	2,4%		
Desapropriações e desocupações	CUSTOS RELATIVOS DAS DESAPROPRIAÇÕES E DES	0,20	3,8%		
	SENSIBILIDADE SOCIOAMBIENTAL	3,00	3,8%		
	LEVANTAMENTO DAS DESAPROPRIAÇÕES E DESOC	3,00	3,8%		
Serviços do PER e obras da concessão	RELEVO MONTANHOSO	3,00	10,2%		
	TRECHOS GREENFIELD E TÚNEIS	0,00	10,2%		
	AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE	3,00	10,2%		
Cronograma	CONCENTRAÇÃO DE INVESTIMENTOS	2,00	11,3%		

3.53. É importante esclarecer que, conforme art. 7º do Anexo da Resolução nº 6.003/2022, o WACC regulatório pode assumir quatro valores diferentes de acordo com o risco do projeto: CR 0, CR 1, CR 2 e CR 3. De acordo com as informações encaminhadas pela concessionária ECO101 e a nova metodologia do WACC, o cálculo do NRP indicou um valor de 42,8 (Risco 1). Ou seja, CR1 e, portanto, de acordo com a metodologia vigente o WACC resultante é de 9,21% a.a. em termos reais.



4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

4.1. Tendo em vista o relatório nesta Nota Técnica e considerando a dinâmica do processo em curso, foram apresentados, de forma sucinta, os aspectos técnicos da proposta de modernização do Contrato de Concessão decorrente do Edital nº 01/2011 firmado com a ECO 101 Concessionária de Rodovias S.A, e, referente à exploração da rodovia BR 101/ES/BA.

4.2. No desenvolvimento deste procedimento, foram adotados valores paramétricos extraídos de projetos de concessão em curso nesta Agência e consideradas as premissas de política pública exaradas pelo Ministério dos Transportes, em especial a Portaria MT Nº 848/2023 e os parâmetros utilizados nos projetos da 5ª Etapa do Programa de Concessões de Rodovias Federais, visando a atualização e a modernização contratual.

4.3. Por fim, é relevante frisar que o presente procedimento de repactuação será submetido ao processo concorrencial, permitindo aos eventuais competidores a verificação dos valores adotados e a proposição de condições que possam ser ainda mais benéficas para o usuário da rodovia.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
Nilton Cesar de Souza
Coordenador de Modelagem de Projetos 4

De acordo,

(assinado eletronicamente)
Nilson Correa Gonze
Gerente de Modelagem Econômico-Financeira - Substituto

De acordo,

(assinado eletronicamente)
Marcelo Cardoso Fonseca
Superintendente de Concessão da Infraestrutura



Documento assinado eletronicamente por **NILSON CORREA GONZE, Gerente Substituto(a)**, em 09/05/2024, às 10:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 21, inciso II, da [Instrução Normativa nº 22/2023](#) da ANTT.



Documento assinado eletronicamente por **NILTON CESAR DE SOUZA, Coordenador(a)**, em 09/05/2024, às 10:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 21, inciso II, da [Instrução Normativa nº 22/2023](#) da ANTT.



Documento assinado eletronicamente por **MARCELO CARDOSO FONSECA, Superintendente**, em 09/05/2024, às 13:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 21, inciso II, da [Instrução Normativa nº 22/2023](#) da ANTT.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.antt.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **23354788** e o código CRC **24AA0566**.

Referência: Processo nº 50500.292184/2023-66

SEI nº 23354788

St. de Clubes Esportivos Sul Trecho 3 - Telefone Sede: 61 3410-1000 Ouvidoria ANTT: 166

CEP 70200-003 Brasília/DF - www.antt.gov.br