



AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES

VOTO DAB

RELATORIA: Diretoria Alessandro Baumgartner - DAB

TERMO: VOTO À DIRETORIA COLEGIADA

NÚMERO: 026/2026

OBJETO: Revisão metodológica do WACC regulatório de rodovias

ORIGEM: Superintendência de Concessão da Infraestrutura - SUCON

PROCESSO (S): 50500.071083/2025-15

PROPOSIÇÃO PF/ANTT: Não há

ENCAMINHAMENTO: PELA APROVAÇÃO DO RELATÓRIO DE ANÁLISE DE IMPACTO REGULATÓRIO - AIR, VERSÃO 2.0, DO PROJETO REVISÃO DAS RESOLUÇÕES RELACIONADAS AO CÁLCULO DO WACC REGULATÓRIO PARA O SETOR DE RODOVIAS FEDERAIS CONCEDIDAS. PELA ABERTURA DA AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA TORNAR PÚBLICA E COLHER SUGESTÕES A RESPEITO DA PROPOSTA DE REVISÃO DA METODOLOGIA DE CÁLCULO DO WACC REGULATÓRIO.

1. DO OBJETO

1.1. O presente processo trata da proposta de revisão da metodologia de cálculo do Custo Médio Ponderado de Capital – *Weighted Average Cost of Capital* (WACC) regulatório aplicável às concessões rodoviárias federais, atualmente disciplinada pelas Resoluções nº 6.002, 6.003 e nº 6.004, todas de 22 de dezembro de 2022.

1.2. Tratam-se nos autos a respeito da Análise de Impacto Regulatório - AIR, versão 2.0, do projeto Revisão das Resoluções relacionadas ao cálculo do WACC Regulatório para o setor de rodovias federais concedidas, bem como propõe-se a abertura de Audiência Pública para submissão da metodologia de cálculo do WACC regulatório à apreciação pública e coleta de sugestões.

2. DOS FATOS

SÍNTESE SOBRE O WACC

2.1. O WACC (*Weighted Average Cost of Capital*), traduzido nas normas da ANTT como Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC), é um indicador que representa o custo médio de financiamento de um projeto, combinando o custo do capital próprio e o custo do capital de terceiros. Economicamente, ele reflete a remuneração mínima exigida pelos investidores para financiar as atividades de uma concessão, atuando como uma métrica de custo de oportunidade.

2.2. O indicador é utilizado em diversas fases do ciclo de uma concessão de acordo com o modelo regulatório atual da ANTT. Por exemplo, vale citar sua aplicação nos contextos de:

a) **Taxa de Desconto em Estudos de Viabilidade (EVTEA):** O WACC é utilizado para trazer a valor presente os fluxos de caixa estimados nos estudos técnicos que precedem a licitação, sendo fundamental para determinar a tarifa-teto de pedágio e a viabilidade financeira de novos projetos;

b) **Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro (Fluxo de Caixa Marginal):** É a taxa aplicada para calcular o reequilíbrio dos contratos quando novos investimentos ou serviços, não previstos originalmente, são incluídos na concessão ao longo de sua execução;

c) **Definição das Faixas de Remuneração por Risco (CRs):** O WACC serve de base para estabelecer diferentes níveis de retorno regulatório (classificados de CR0 a CR3), que variam conforme o perfil de risco específico de cada rodovia (como tráfego, complexidade de obras e licenciamento ambiental);

d) **Parâmetro de Decisão em Leilões:** A taxa de retorno (TIR) definida via WACC influencia a atratividade do certame para proponentes e a agressividade dos deságios ofertados pelas empresas.

2.3. O histórico da regulamentação do WACC (*Weighted Average Cost of Capital*), ou CMPC (Custo Médio Ponderado de Capital), pela ANTT revela uma evolução de modelos estritamente determinísticos para abordagens probabilísticas mais sofisticadas, buscando maior aderência à realidade do mercado de infraestrutura.

2.4. A necessidade de uma metodologia específica para a taxa de retorno ganhou relevância após o Acórdão nº 2.154/2007 do TCU, que recomendou à ANTT a adequação das taxas utilizadas para recomposição do equilíbrio econômico-financeiro em novos investimentos mediante Fluxo de Caixa Marginal. Inicialmente, o tema foi tratado de forma genérica na [Resolução nº 3.651/2011](#), que deixou em aberto quais parâmetros e variáveis deveriam ser considerados.

2.5. A primeira regulamentação foi então substituída pela [Resolução nº 4.075, de 3 de abril de 2013](#). Esta resolução estabeleceu a primeira metodologia detalhada para o cálculo das variáveis do WACC, tendo seu foco em parâmetros inteiramente no mercado doméstico. Vale citar que, por meio da [Resolução ANTT nº 4.903/2015](#), a metodologia até então adotada foi beneficiada pela introdução de análise probabilística via Simulação de Monte Carlo para avaliar os cenários de incerteza macroeconômica no modelo.

2.6. Atualmente, a metodologia de cálculo do WACC regulatório é estabelecida pela [Resolução ANTT nº 6.003/2022](#). A norma consolida a estrutura da metodologia probabilística a ser adotada pela ANTT e institui as Classificações de Risco (CR0 a CR3), que definem diferentes faixas de remuneração do capital regulatório conforme o perfil de risco de cada projeto de novos investimentos na concessão.

DA NECESSIDADE DE ATUALIZAÇÃO DA METODOLOGIA

2.7. A aplicação da metodologia em vigor com fulcro na [Resolução ANTT nº 6.003/2022](#) evidencia a necessidade de aprimoramentos observados pela Superintendência de Concessão da Infraestrutura. Em sede de revisões do modelo, a referida área técnica destaca no Relatório à Diretoria 190 (42485080) os seguintes pontos críticos:

- i. elevada sensibilidade decorrente da utilização de valores pontuais para mensuração do capital próprio (*equity*);
- ii. utilização de séries históricas com horizontes temporais distintos, comprometendo a coerência estatística entre variáveis do modelo;
- iii. ausência de tratamento explícito da dependência entre variáveis econômico-financeiras utilizadas na simulação probabilística;
- iv. perda de aderência empírica das *proxies* utilizadas para estimação do beta regulatório;
- v. utilização de proxy de custo de capital de terceiros (*RD*) pouco representativa da estrutura efetiva de financiamento das concessões rodoviárias federais; e
- vi. limitações interpretativas associadas à metodologia atualmente utilizada para definição das classificações regulatórias de risco (*CRs*).

2.8. A revisão proposta também responde a observações da CGU e recomendações de auditorias que apontaram a necessidade de aprimorar o tratamento estatístico e a fundamentação técnica das variáveis do modelo. As recomendações do órgão de controle foram emanadas no seio do Relatório Preliminar de Auditoria 37307541, recebido pela ANTT em 14 de novembro de 2025 (37307581). Extraí-se das conclusões do referido relatório que:

Quanto à TIR regulatória (CMPCr), os itens 5.6 a 5.9 indicam que, embora haja evolução conceitual, há espaço para aprimorar a alocação dos fatores de risco e sua incidência sobre o VPL, com critérios mais claros, auditáveis e institucionalizados.

2.9. Com isso, pretende-se aumentar a aderência econômica do modelo às condições reais do mercado de infraestrutura, corrigindo fragilidades técnicas e estatísticas identificadas no arcabouço atual.

DA INSTRUÇÃO PROCESSUAL

2.10. O procedimento de melhoria da metodologia regulatória contou com reuniões de alinhamento e tomada de subsídios junto ao Ministério dos Transportes, culminando no Relatório de Análise de Impacto Regulatório - AIR 42486124.

2.11. A Procuradoria Federal junto à ANTT – PF-ANTT foi comunicada por meio do Despacho SUCON 42485372, tendo se posicionado pela Cota Nº 02216/2026/PF-ANTT/PGF/AGU (43046665) no sentido de não se manifestar por meio de parecer jurídico nesta fase do Processo de Participação e Controle Social.

2.12. Os autos foram instruídos com a Nota Técnica - ANTT 4941 (42487455) — com seus anexos, Relatório à Diretoria 190 (42485080) e com as minutas dos atos propostos para Deliberação da Diretoria Colegiada. O processo foi submetido à sorteio nos termos do art. 39 do [Regimento Interno da ANTT](#) e, conforme Certidão de Distribuição 42820061, distribuído à minha relatoria.

2.13. Destaque-se que, no curso da revisão do processo pela Assessoria desta diretoria com vistas à deliberação pela Diretoria Colegiada, foram requeridas diligências para complementariedade da instrução processual por meio do Despacho DAB 43030730, tendo estas sido plenamente sanadas no Relatório de Análise de Impacto Regulatório - AIR 43033880 encaminhado pelo Despacho SUCON 43033336.

2.14. São os fatos, passa-se à análise.

3. DA ANÁLISE PROCESSUAL

3.1. Conforme o art. 12 da Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, entre as diretrizes gerais a serem seguidas pela ANTT no gerenciamento da infraestrutura de transportes terrestres está a priorização de programas de ação e investimentos relacionados aos eixos estratégicos de integração nacional e desenvolvimento econômico.

3.2. O Regimento Interno da ANTT, aprovado por meio da Resolução nº 5.976, de 7 de abril de 2022, estabelece, em seu art. 88, os objetivos do Processo de Participação e Controle Social, dentre os quais se destacam:

- I – incentivar a efetiva participação da sociedade e das partes interessadas;
- II – recolher subsídios para o processo decisório da ANTT;
- III – proporcionar ambiente adequado para manifestação de usuários e agentes econômicos;
- IV – identificar os aspectos relevantes da matéria em análise; e
- V – conferir publicidade às ações regulatórias da Agência.

3.3. A Resolução ANTT nº 6.020, de 20 de julho de 2023, que regula os meios de Participação e Controle Social no âmbito da Agência, estabelece que as propostas de realização de Audiência Pública devem ser submetidas à deliberação da Diretoria Colegiada, com a devida comunicação prévia à Procuradoria Federal junto à ANTT – PF-ANTT, conforme realizado por meio de Despacho SEI nº 42485372 da SUCON, constante dos autos. Nesse sentido, os arts. 14 e 15 da referida Resolução fundamentam a obrigatoriedade e o rito de convocação da Audiência Pública para matérias de alto impacto como a revisão da metodologia do WACC.

3.4. O exame do processo em apreço exige minuciosa subsunção ao arcabouço normativo do Estado regulador brasileiro, em especial a Lei de Liberdade Econômica, Lei n.º 13.874, de 20 de setembro de 2019, a Lei das Agências Reguladoras, Lei n.º 13.848, de 25 de junho de 2019, e o respectivo Decreto regulamentador de ambas as normas, Decreto n.º 10.411, de 30 de junho de 2020.

3.5. A Lei n.º 13.874/2019, dispõe em seu art. 5º, *caput*, que as propostas de edições e alterações de normativos de interesse geral de agentes econômicos ou de usuários dos serviços prestados devem ser precedidas da realização de Análise de Impacto Regulatório - AIR, que conterà informações sobre possíveis impactos do ato normativo para verificar a razoabilidade de seus efeitos.

3.6. Na mesma esteira, o art. 6º, da Lei n.º 13.848/2019, também prevê que a adoção e as proposta de alteração de atos normativos de interesse dos agentes econômicos e da sociedade em geral devem ser precedidas de AIR, que conterà informações e dados sobre os possíveis efeitos do ato normativo.

3.7. Tal requisito foi cumprido, vide a análise robusta e aprofundada anexa aos autos em epígrafe (AIR 42486124), entretanto, foram encontradas algumas falhas no primeiro relatório de AIR (SEI n.º 42486124), quanto aos elementos do AIR constantes no art. 6º do Decreto n.º 10.411/2020. Veja-se os elementos obrigatórios da AIR:

O art. 6º do referido Decreto prevê que a AIR conterà os seguintes elementos:

- I - **sumário executivo objetivo e conciso, que deverá empregar linguagem simples e acessível ao público em geral;**
- II - identificação do problema regulatório que se pretende solucionar, com a apresentação de suas causas e sua extensão;
- III - identificação dos agentes econômicos, dos usuários dos serviços prestados e dos demais afetados pelo problema regulatório identificado;
- IV - identificação da fundamentação legal que ampara a ação do órgão ou da entidade quanto ao problema regulatório identificado;
- V - definição dos objetivos a serem alcançados;
- VI - descrição das alternativas possíveis ao enfrentamento do problema regulatório identificado, consideradas as opções de não ação, de soluções normativas e de, sempre que possível, soluções não normativas;
- VII - exposição dos possíveis impactos das alternativas identificadas, inclusive quanto aos seus custos regulatórios;
- VII-A - **os impactos sobre as microempresas e as empresas de pequeno porte; (Incluído pelo Decreto nº 11.243, de 2022) Vigência**
- VIII - considerações referentes às informações e às manifestações recebidas para a AIR em eventuais processos de participação social ou de outros processos de recebimento de subsídios de interessados na matéria em análise;
- IX - mapeamento da experiência internacional quanto às medidas adotadas para a resolução do problema regulatório identificado;
- X - identificação e definição dos efeitos e riscos decorrentes da edição, da alteração ou da revogação do ato normativo;
- XI - comparação das alternativas consideradas para a resolução do problema regulatório identificado, acompanhada de análise fundamentada que contenha a metodologia específica escolhida para o caso concreto e a alternativa ou a combinação de alternativas sugerida, considerada mais adequada à resolução do problema regulatório e ao alcance dos objetivos pretendidos; e
- XII - descrição da estratégia para implementação da alternativa sugerida, acompanhada das formas de monitoramento e de avaliação a serem adotadas e, quando couber, avaliação quanto à necessidade de alteração ou de revogação de normas vigentes.

3.8. Foi constatado que o requisito do inciso primeiro, sumário executivo objetivo e conciso, não foi atendido. O sumário executivo é essencial para facilitar a compreensão e o acesso das informações ao público em geral.

3.9. Outrossim, constatou-se também o descumprimento do inciso sétimo, "A", devendo constar na AIR uma análise dos impactos da alteração normativa sobre as microempresas (ME) e as empresas de pequeno porte (EPP), arrematando o parágrafo segundo do mesmo artigo: "§ 2º Em observância ao

disposto no inciso VII-A do **caput**, o relatório de AIR incluirá a análise dos impactos sobre as microempresas e as empresas de pequeno porte e preverá as medidas que poderão ser adotadas para minimizar esses impactos."

3.10. Após Despacho DAB (SEI n.º 43030730), requisitando à área técnica a revisão da AIR, observa-se que o novo Relatório (43033880) sanou as lacunas identificadas, estando em perfeita harmonia com todas as normas pertinentes ao tema.

3.11. Seguindo a análise processual, o rito decisório observou a competência colegiada e a fundamentação dos pressupostos de fato e de direito. A proposta foi precedida da necessária fundamentação analítica (Nota Técnica n.º 4941/2026/SUCON [42487455]) e a submissão à diretoria colegiada atende ao rito estabelecido no art. 6º, § 3º. A comunicação à Procuradoria Federal (PF-ANTT), ocorrida em 19/05/2026, garantiu a observância do rito de controle prévio de legalidade. Além disso, o processo atende ao requisito da obrigatoriedade da AIR (art. 5º) e à transparência na modelagem econômica, alinhando-se ao princípio da previsibilidade regulatória ao substituir na metodologia critérios de discricionariedade não estruturada por bandas de quantis.

3.12. O cronograma inicialmente proposto — com divulgação em 08 de junho e início das contribuições em 15 de junho de 2026 — já não é factível em virtude da data finalização da instrução processual e, conseqüentemente, de apresentação deste voto. Desta forma, para o cumprimento integral do prazo de 5 dias úteis de antecedência (art. 16, § 5º, da Resolução n.º 6020, de 20 de julho de 2023) e para se assegurar o período de 45 dias para a consulta pública (art. 24, § 1º, da Resolução n.º 6020/2023), propõe-se os seguintes prazos para a Audiência Pública:

- Período para conhecimento do projeto: 19 de junho a 25 de junho de 2026;
- Período de envio de contribuições: 26 de junho a 10 de agosto de 2026.
- Realização de sessão virtual e presencial, em Brasília/DF: 24 de julho de 2026, das 10h00 às 18h00, com transmissão ao vivo pelo Canal da ANTT no YouTube.

3.13. A modalidade híbrida para a Audiência Pública demonstra pleno alinhamento com a finalidade de maximização da participação social.

3.14. Em síntese, o rito processual apresenta-se **substancialmente cumprido**, com todas as pendências sanadas. O processo encontra-se maduro para a abertura do PPCS, eis que acompanhado da devida retificação no Relatório de AIR para inclusão da análise de impacto nas ME e EPP e Sumário Executivo. A estrutura das minutas de resolução propostas, ao manterem os *spreads* em aberto, respeita o postulado da participação social, evitando o engessamento da decisão que somente ocorrerá após o crivo da sociedade civil.

3.15. No que tange à descrição sintética das melhorias ao atual modelo de cálculo do WACC, a SUCON propõe a submissão à Audiência Pública as seguintes alterações:

I - **Mensuração do Capital Próprio (Equity):** Propõe-se substituir o uso de um ponto único temporal (cotação de fechamento do último dia do ano) pela mediana anual dos preços de fechamento. Isso reduz a sensibilidade a ruídos transitórios e oscilações de curtíssimo prazo que não refletem os fundamentos das empresas e passa a representar uma tendência demonstrada pelos resultados das ações das empresas dentro do período de um ano.

II - **Padronização das Séries Históricas:** Adota-se uma janela temporal comum (iniciada em 2011) para a maioria das variáveis, garantindo homogeneidade estatística, baseando-se na disponibilidade da série histórica mais recente incorporada ao modelo regulatório, correspondente às séries do Banco Central do Brasil (BACEN). A exceção é o cálculo do beta, que mantém um horizonte de 5 anos para refletir condições mais recentes de mercado

III - **Tratamento da Correlação entre Variáveis:** O modelo deixa de considerar as variáveis como independentes e passa a utilizar o método de cópulas — seguindo a recomendação dada pela CGU — para modelar a dependência estatística entre elas. Isso evita cenários simulados incompatíveis com a realidade econômica e reduz distorções nas "caudas" da distribuição.

IV - **Cálculo do Beta Regulatório:** Devido à flagrante perda de aderência entre o comportamento das *holdings* brasileiras e o índice S&P 500 no período 2021-2025, propõe-se o uso de uma proxy setorial calibrada com base em evidências internacionais de infraestrutura regulada (ajustada para um valor central de 1,10 alavancado).

V - **Uso de Retornos Logarítmicos:** A modelagem passa a utilizar retornos contínuos (logarítmicos) em vez de aritméticos simples sempre que as fontes primárias permitirem esta transformação. Essa técnica atenua a intensidade de variações extremas e melhora as propriedades inferenciais das distribuições.

VI - **Revisão do Custo de Capital de Terceiros (Rd):** Propõe-se abandonar a média aritmética simples de séries bancárias do BACEN e adotar uma abordagem de Rd setorial ponderado. Esta nova métrica incorpora a estrutura efetiva de financiamento das concessionárias, incluindo o peso relevante das debêntures incentivadas.

VII - **Redefinição das Classificações de Risco (CRs):** Substitui-se o critério de "múltiplos do desvio-padrão" por bandas de quantis da distribuição simulada (ex: CR0 no P50, CR1 no P60, etc.). Essa mudança torna a regra de decisão mais transparente, explicitando como a incerteza é repartida entre usuários e setor privado.

3.16. Na síntese conclusiva dos aprimoramentos propostos, a área técnica apresenta o resumo da simulação considerando os efeitos de todas as medidas de aperfeiçoamento detalhadas no Relatório de Análise de Impacto Regulatório - AIR 43033880. Os efeitos trazem significativa expectativa de alteração dos *spreads* da [Resolução ANTT nº 6.004/2022](#), conferindo menor variabilidade e maior equilíbrio entre os diferentes perfis de risco de projeto, conforme se observa no comparativo a seguir. Importa ressaltar que este processo não trata a respeito da fixação de novos *spreads* ao art. 1º da [Resolução ANTT nº 6.004/2022](#). Tão somente são apresentadas simulações para melhor avaliação especulativa dos resultados esperados a partir dos estudos em comento.

CR	Spread Atual	Spread Esperado
CR0	2,09%	2,39%
CR1	3,52%	2,97%
CR2	4,94%	3,60%
CR3	6,37%	4,35%

3.17. A leitura comparativa dos *spreads* evidencia um efeito redistributivo deliberado da revisão metodológica proposta. Projetos de menos complexidade e risco (CR0) terão remuneração ligeiramente elevada — de 2,09% para 2,39% — o que reflete um ajuste histórico de custo de capital nesses ativos. Por outro lado, os *spreads* das faixas CR1, CR2 e CR3 apresentam expectativas de redução, fruto da correção de distorções estatísticas identificadas pela análise técnica da SUCON.

3.18. O efeito líquido sobre o portfólio de concessões vigentes dependerá da classificação de risco dos investimentos propostos e será gerado a cada revisão ordinária ou extraordinária subsequente, tudo após condução do presente processo normativo e nos termos que foram fixados na resolução revisora, preservada a segurança jurídica dos certames já realizados.

3.19. Por todo o exposto, diante do estágio de maturidade das análises técnicas e jurídicas conduzidas pelas unidades organizacionais da Superintendência de Concessão da Infraestrutura – SUCON, entende-se que o projeto encontra-se apto a ser apresentado à sociedade para coleta de sugestões e contribuições no âmbito do Processo de Participação e Controle Social.

4. **DA PROPOSIÇÃO FINAL**

4.1. Ante o exposto, VOTO por:

I - **APROVAR** o Relatório de Análise de Impacto Regulatório (AIR), constante dos autos (SEI nº 43033880);

II - **APROVAR** a abertura de Audiência Pública com o objetivo de tornar pública e colher sugestões a respeito da proposta de revisão da metodologia de cálculo do WACC regulatório, conforme cronograma proposto (divulgação em 19/06/2026 e início das contribuições em 26/06/2026), assegurando o prazo de 45 dias para participação social, nos termos da Minuta de Deliberação (43366617), Minuta de Aviso de Audiência Pública (43424147) e Minuta de Portaria de designação da Comissão da Audiência Pública (43366727) acostadas aos autos.

É o voto.

Brasília, 18 de junho de 2026.

(assinado eletronicamente)

Alessandro Baumgartner

DIRETOR



Documento assinado eletronicamente por **ALESSANDRO BAUMGARTNER**, Diretor, em 18/06/2026, às 18:36, 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 **43366523** e o código CRC **67BC6761**.