

**TC 026.071/2017-7**

**Tipo:** Relatório de Acompanhamento (Racom)

**Unidades jurisdicionadas:** Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (MTPA), Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) e Secretaria Especial do Programa de Parcerias em Investimentos (PPI).

**Responsáveis:** Jorge Luiz Macedo Bastos (ex-Diretor-Geral da ANTT); Fernando Fortes Melro Filho (ex-Secretário-Executivo do MTPA); Mário Rodrigues, (Diretor-Geral da ANTT); Herbert Drummond (Secretário-Executivo do MTPA).

**Proposta:** mérito. 1º estágio da IN-TCU 27/1998.

## INTRODUÇÃO

Trata-se do primeiro estágio do acompanhamento da outorga, referente à concessão de serviço público de exploração da infraestrutura da Estrada de Ferro (EF-151), no trecho compreendido entre Porto Nacional/TO e Estrela D'Oeste/SP, denominado pela ANTT por Ferrovia Norte-Sul Tramo Central (FNSTC), nos termos da Instrução Normativa-TCU 27/1998.

2. O presente processo foi autuado como Relatório de Acompanhamento (Racom), a partir de proposta de fiscalização formulada por esta Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura Portuária e Ferroviária (SeinfraPortoFerrovia) e autorizada pelo Ministro Relator Bruno Dantas, conforme Despacho de 2 de outubro de 2017 (peça 1), com o objetivo de avaliar os atos e procedimentos preparatórios para a licitação da FNS Tramo Central.

3. Essa subconcessão faz parte do Programa de Investimento em Logística (PIL) segunda etapa para ferrovias, concebido pelo Governo Federal em 2015. A aprovação do modelo operacional e das condições gerais da outorga desse trecho ferroviário foi realizada por meio do Despacho 12, de 9 de março de 2018, pelo Ministro-Substituto dos Transportes, Portos e Aviação Civil (peça 75).

4. O processo da outorga está sendo conduzido pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) sob a forma de concessão comum, regida pelas Leis 13.334, de 13 de setembro de 2016; 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; 9.074, de 7 de julho de 1995; 10.233, de 5 de junho de 2001; 9.491, de 9 de setembro de 1997 e, subsidiariamente, pela Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, e demais normas vigentes sobre a matéria.

5. No decorrer do processo, foi instituída pelo TCU a Instrução Normativa TCU 81, de 20/6/2018 (IN-TCU 81/2018), dispondo sobre a fiscalização dos processos de desestatização pelo Tribunal, entretanto a referida IN somente entrará em vigor a partir de 2019. Assim, na presente instrução será apresentada a análise de mérito desta Unidade Técnica em relação aos atos preparatórios da licitação da concessão ferroviária conforme a Instrução Normativa vigente à época do protocolo dos documentos pela ANTT.

6. Dessa forma, nos termos do art. 7º, inciso I, da IN-TCU 27/1998, a fiscalização de primeiro estágio dos processos de outorga de concessão compreende a análise dos seguintes documentos:

a) relatório sintético sobre os estudos de viabilidade técnica e econômica do empreendimento, com informações sobre o seu objeto, área e prazo de concessão, orçamento das obras realizadas e a realizar, data de referência dos orçamentos, custo estimado de prestação dos serviços, bem

como sobre as eventuais fontes de receitas alternativas, complementares, acessórias e as provenientes de projetos associados;

b) relatório dos estudos, investigações, levantamentos, projetos, obras e despesas ou investimentos já efetuados, vinculados à outorga, de utilidade para a licitação, realizados ou autorizados pelo órgão ou pela entidade federal concedente, quando houver; e

c) relatório sintético sobre os estudos de impactos ambientais, indicando a situação do licenciamento ambiental.

## HISTÓRICO

7. A Ferrovia Norte-Sul (EF-151), cuja construção se iniciou em 1987, é uma ferrovia longitudinal brasileira concebida com os seguintes objetivos (disponível em <http://www.valec.gov.br/ferrovias/ferrovia-norte-sul/a-ferrovia-norte-sul>, acessado em 5/4/2018):

- a) estabelecer alternativas mais econômicas para os fluxos de carga para o mercado consumidor;
- b) induzir a ocupação econômica do cerrado brasileiro;
- c) Favorecer a multimodalidade;
- d) conectar a malha ferroviária brasileira;
- e) promover uma logística exportadora competitiva, de modo a possibilitar o acesso a portos de grande capacidade; e
- f) incentivar investimentos, que irão incrementar a produção, induzir processos produtivos modernos e promover a industrialização.

8. Em 2007, o trecho da FNS entre as cidades de Açailândia/MA e Porto Nacional/TO, também conhecido como “Tramo Norte”, foi licitado e está subconcedido à concessionária VLI Logística. Ressalta-se que a subconcessão se dá por força do art. 8º da Lei 11.297/2006, que outorgou a titularidade para a construção, o uso e o gozo da EF-151 entre os municípios de Belém/PA e Panorama/SP à Valec – Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. O processo de subconcessão da FNS Tramo Norte foi objeto de análise pelo TCU com base na IN-TCU 27/1998, tendo resultado no Acórdão 102/2007-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Augusto Nardes.

9. Por sua vez, o tramo central da FNS, ora em análise, liga a cidade de Porto Nacional/TO a Estrela D’Oeste/SP e foi construído pela Valec com recursos do Orçamento Geral da União (OGU). Conforme apresentação do PIL Ferrovias 2015, anunciado em 9/6/2015, os trechos ferroviários da FNS-Tramo Central foram incluídos no programa para serem licitados à iniciativa privada (disponível em <http://pilferrovias.antt.gov.br/index.php>, acessado em 10/4/2018).

10. Posteriormente, em 13/9/2016, por meio da Lei 13.334/2016, foi criado o Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) com o objetivo de ampliar e fortalecer a interação entre o Estado e a iniciativa privada, por meio da celebração de contrato de parceria para a execução de empreendimentos públicos de infraestrutura e de outras medidas de desestatização.

11. O Conselho do PPI qualificou, por meio da Resolução CPPI 2, de 13 de setembro de 2016, o trecho entre as cidades de Porto Nacional/TO e Estrela D’Oeste/SP da EF-151 para ser licitado. Com base nessa Resolução, o Presidente da República indicou o trecho ferroviário, por meio do Decreto 8.916/2016, para ser incluído na lista de empreendimentos a serem implantados por meio de novas parcerias com o setor privado.

12. Nesse contexto, a ANTT elaborou as minutas de edital e de contrato, bem como os estudos técnicos a serem submetidos ao controle social, que foi realizado por meio da Audiência Pública ANTT 7/2017, entre os dias 27/6/2017 e 11/8/2017. Em dezembro de 2017, a ANTT aprovou o Relatório Final da Audiência Pública contendo a análise das contribuições advindas do processo de participação social (peça 51).

13. A aprovação do modelo operacional e das condições gerais da outorga desse trecho ferroviário foi realizada pelo Ministro-Substituto dos Transportes, Portos e Aviação Civil por meio do Despacho 12, de 9 de março de 2018, (peça 75). Com isso, os primeiros documentos relativos ao processo de concessão foram protocolados no TCU pela ANTT no dia 16/3/2018 (peça 28).

14. Visando agilizar o processo de análise, foram realizadas quatro reuniões entre os técnicos do TCU, da ANTT e da Secretaria Especial do PPI, para discutir aspectos técnicos dos estudos de viabilidade: demanda e estudo operacional, em 15/3/2018; engenharia, em 20/3/2018; contrato e edital, em 5/4/2018; e direito de passagem, em 11/4/2018 (peça 78).

15. Além das reuniões, a equipe elaborou questionamentos via e-mail e ofícios de diligência. Em 27/3/2018, por meio do Ofício 0159/2018-TCU/SeinfraPortoFerrovia (peça 32), foi realizada diligência à Valec com vistas a subsidiar a análise do EVTEA, visto que era imprescindível tomar conhecimento acerca do estado atual dos contratos de execução e do recebimento das obras da ferrovia, em especial daquelas obras que ficariam a cargo da estatal concluir.

16. A tabela a seguir resume os questionamentos realizados à ANTT no âmbito da fiscalização da concessão da FNS.

Tabela 1: Resumo das comunicações com a ANTT e Valec

<b>Diligência/Questionamento</b>	<b>Respostas</b>
Ofício 0159/2018-TCU/SeinfraPortoFerrovia, de 27/3/2018 (peça 32)	- Ofício 1611/2018-PRESI (peça 36), de 5/4/2018. - Ofício 1825/2018-PRESI (peça 46), de 18/4/2018 - Ofício 1898/2018-PRESI (peça 47), de 18/4/2018
Questionamentos por e-mail em 28/3/2018 (peça 64)	- Ofício 072/2018- Sufer/ANTT, de 30/4/2018 (peça 50)
Ofício 0208/2018-TCU/SeinfraPortoFerrovia, de 17/4/2018 (peça 41)	- Ofício 091/2018-Sufer/ANTT (peça 57) - Ofício 095/2018-Sufer/ANTT (peça 58) - Ofício 105/2018-Sufer/ANTT (peça 59) - Ofício 1878/2018-PRESI, de 17/4/2018 contendo informações sobre a rescisão contratual do Lote 1S com a empresa AZVI S. A do Brasil (peça 43)
Questionamentos por e-mail em 18/4/2018 (peça 64)	- Ofício 90/2018-Sufer/ANTT (peça 52)
Questionamentos por e-mail em 3/5/2018 (peça 64)	- Ofício 107/2018-Sufer/ANTT (peça 60)
Questionamentos por e-mail em 8/6/2018 (peça 64)	- Ofício 110/2018-Sufer/ANTT (peça 61) - Ofício 120/2008-Sufer/ANTT (peça 63)

Fonte: Elaboração própria

17. Por fim, considera-se que todos os questionamentos realizados à ANTT pela equipe de fiscalização foram respondidos.

## **VISÃO GERAL DA CONCESSÃO**

18. O trecho objeto da subconcessão compreende o segmento ferroviário situado entre Porto Nacional/TO e Estrela d'Oeste/SP, integrante da EF-151, que se divide em dois subtrechos: o primeiro compreendido entre Porto Nacional/TO e Anápolis/GO, e o segundo compreendido entre Ouro Verde de Goiás/GO e Estrela d'Oeste/SP, que é denominado pela Valec como Extensão Sul.

Figura 1: Localização da FNS entre Porto Nacional/TO e Estrela d’Oeste/SP.



Fonte: Plano de outorga da FNS (peça 67)

19. O subtrecho Porto Nacional/TO – Anápolis/GO possui extensão de 855 km e já se encontra autorizado pela ANTT para o transporte ferroviário comercial de cargas, entretanto o subtrecho Ouro Verde de Goiás/GO – Estrela d’Oeste/SP (Extensão Sul), que tem 682 km, ainda não foi concluído e possui contratos de construção ainda vigentes sob a responsabilidade da Valec.

20. As principais características geométricas e construtivas da ferrovia foram definidas pela Valec quando da sua construção e são apresentadas na Tabela a seguir:

Tabela 1: Principais características geométricas e construtivas da ferrovia.

Elemento	Característica
Extensão	1537 km
Bitola	1,60 m
Rampas máximas	1,45%
Raio mínimo	343 m
Faixa de domínio	Largura de 80 m, com cerca de arame e mourões de concreto
Lastro	30 cm de altura
Capacidade de suporte da via	32,5 toneladas brutas por eixo

Elemento	Característica
Dormentes	Tipo monobloco de concreto protendido, a uma taxa de 1.667 dormentes/km.
Trilhos	TR 57 (Porto Nacional/TO – Anápolis/GO), UIC 60 (Extensão Sul)

Fonte: Plano de Outorga da FNS (peça 67)

21. As diretrizes acerca da política pública a ser alcançada foram estabelecidas pelo Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (MTPA) por meio da Nota Informativa Conjunta 10/2017-DEOUT-SNTTA/DP-SFP/2017 (peça 21, p.5). Esse documento orienta que a exploração da ferrovia se dará por meio do modelo verticalizado, que prevê a prestação do serviço de transporte ferroviário de cargas associado à exploração da infraestrutura ferroviária já construída. Nesse modelo de exploração a subconcessionária assume o risco de demanda, responsabilizando-se por operar e manter a infraestrutura ferroviária construída pela Valec.

22. A subconcessão se dará pelo prazo de 30 anos, sem a possibilidade de prorrogação contratual. A licitação será realizada na modalidade de leilão, mediante critério de maior valor de outorga, nos termos do art. 15, inciso II, da Lei 8.987/1995 e permitirá a participação de atores internacionais. O leilão será realizado por intermédio da empresa financeira Brasil, Bolsa, Balcão (B3 S.A), sucessora da Bolsa de Valores de São Paulo.

23. Outras premissas específicas da modelagem jurídica estão resumidas na Figura 2, a seguir.

Figura 2: Premissas específicas da modelagem jurídica

<b>Participação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Licitação:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pessoas jurídicas brasileiras, estrangeiras, entidades de previdência complementar, e fundos de investimento</li> <li>– Isoladamente ou em forma de consórcio</li> </ul> </li> </ul>
<b>Qualificação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Licitação:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Regularidade jurídica</li> <li>– Qualificação econômico-financeira</li> <li>– Regularidade fiscal</li> <li>– Qualificação técnica</li> </ul> </li> </ul>
<b>Garantia de proposta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Prestação:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dinheiro, títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária</li> <li>– Prazo (mínimo) de validade de 1 ano</li> </ul> </li> </ul>
<b>Garantia de acesso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Garantir capacidade para terceiros interessados</li> <li>– Parâmetros pré-definidos de desempenho para a prestação do serviço e manutenção da infraestrutura ferroviária (Especificações Técnicas Mínimas)</li> </ul>
<b>Tributação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Regime padrão de tributação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Assumidos os benefícios típicos (REIDI e REPORTO)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Indenização</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Sem qualquer indenização</b> à Subconcessionária ao final da concessão           <ul style="list-style-type: none"> <li>– Exceção para os investimentos não amortizados (e não depreciados)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Obrigações para expansão de capacidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Subconcessionária obriga-se a manter Indicador de Saturação da Ferrovia (ISF)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sempre abaixo de 90%</li> <li>– Promoção de intervenções e investimentos necessários à expansão da capacidade da Ferrovia</li> </ul> </li> </ul>

FONTE: ANTT.

Fonte: Apresentação da ANTT (peça 78)

24. Estão previstos investimentos da ordem de R\$ 2,8 bilhões (data-base dezembro/2017), conforme apresentado na Tabela 3:

Tabela 3: Resumo dos investimentos previstos no Capex

Descrição	Total (R\$)	%
Passagens em nível	24.058.662,60	0,9%
Passagens inferiores	3.231.710,93	0,1%
Linhas de transmissão	7.673.408,91	0,3%
Serviços Gerais (Instalações fixas e mobilização)	10.024.089,70	0,4%
Marcos quilométricos	248.640,55	0,0%
Sistema de proteção dos pilares da ponte rio grande	1.199.946,47	0,0%
Pátio Estrela d'Oeste/SP	11.078.588,45	0,4%
Detectores de descarrilamento	3.742.421,93	0,1%
Sistema de licenciamento e sinalização	93.654.082,61	3,4%
Equipamentos e material rodante para manutenção e atendimento de acidentes	160.323.019,84	5,7%
Material rodante para o transporte ferroviário	2.069.229.401,78	74,2%
Instalações Fixas (postos de abastecimento / oficina de manutenção / Terminal)	228.492.832,83	8,2%
Obras remanescentes Valec (lotes 4S / 5S / 5SA)	175.798.429,16	6,3%
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>2.788.755.235,75</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Plano de Outorga (peça 67)

25. A remuneração da subconcessionária se dará por meio da cobrança e do recebimento da Tarifa de Transporte, da Tarifa de Tráfego Mútuo, da Tarifa de Direito de Passagem, das Atividades Alternativas e das Operações Acessórias. Importante destacar que a tarifa cobrada pelo transporte de cargas é livremente negociada com os usuários, contudo fica limitada ao valor da tarifa de referência (tarifa-teto).

26. A metodologia empregada na avaliação econômica do projeto foi a do Fluxo de Caixa Descontado (FCD) a preços constantes, descontado a uma taxa que corresponde ao Custo Médio Ponderado de Capital (*Weighted Average Cost of Capital – WACC*). Para o presente caso, a taxa adotada para o WACC, de 11,04%, foi obtida a partir da metodologia contida na Nota Técnica 016/SUEXE/ANTT/2015. O resultado da modelagem indicou o valor mínimo da outorga de R\$ 1.097.042.832,16 (data-base dezembro/2017).

## EXAME TÉCNICO

### I. Completude dos estudos encaminhados ao TCU

27. Os estudos de viabilidade foram submetidos ao controle social na Audiência Pública 7/2017 (AP007) e o seu relatório final (peça 51), contendo a análise das contribuições, foi aprovado pela Diretoria da ANTT por meio da Deliberação 520, de 21 de dezembro de 2017 (peça 68).

28. Após a análise das contribuições a ANTT realizou diversas alterações que resultaram no EVTEA encaminhado ao Tribunal. O EVTEA resultante é composto dos seguintes documentos:

- a) Caderno de Demanda pós AP007 e respectivos anexos 1 a 7;
- b) Caderno Operacional pós AP007 e respectivos anexos 1 a 11;
- c) Cadernos de Engenharia:
  - i. Volume I – Caderno da Engenharia Descritivo pós AP007 e anexo I;
  - ii. Volume II – Caderno de Engenharia Memórias pós AP007 e respectivos anexos I a VI;
- d) Caderno Meio Ambiente pós AP007 e respectivos anexos I a XII;

e) Caderno da Modelagem Econômico-Financeira pós AP007 e Planilha da Modelagem Econômico-Financeira; e

f) Documentos Jurídicos (minutas de contrato e de edital).

29. Além do EVTEA foram encaminhados: plano de outorgas aprovado pelo Ministro-Substituto dos Transportes, Portos e Aviação Civil e outros documentos que fundamentaram a decisão ministerial pela aprovação da outorga ora em análise (peça 28).

30. No decorrer da análise verificou-se a necessidade do encaminhamento, pela ANTT, de informações adicionais aos documentos supracitados, em especial no que tange ao exercício do Direito de Passagem. **A resposta final deu-se por meio do encaminhamento do Ofício 095/2018-Sufer/ANTT (peça 56), de 4/6/2018 e do Ofício 105/2018-Sufer/ANTT (peça 59), de 8/6/2018, data em que se considerou que os estudos foram encaminhados de forma completa e definitiva para efeito da contagem do prazo de que trata o art. 7º, inciso I, da IN TCU 27/1998.**

### **I.1. Audiência pública**

31. A Audiência Pública é uma importante etapa na formulação do EVTEA do empreendimento, pois, nesta ocasião, podem ser apontadas possíveis falhas e pontos de melhoria nos estudos pelos diversos *stakeholders*. Trata-se de um importante insumo para a análise da desestatização pelo TCU, pois além de possibilitar a verificação da regularidade da análise e da internalização do resultado da Audiência pela ANTT, permite o levantamento das principais questões a serem observadas no estudo quanto a critérios de risco, materialidade e relevância.

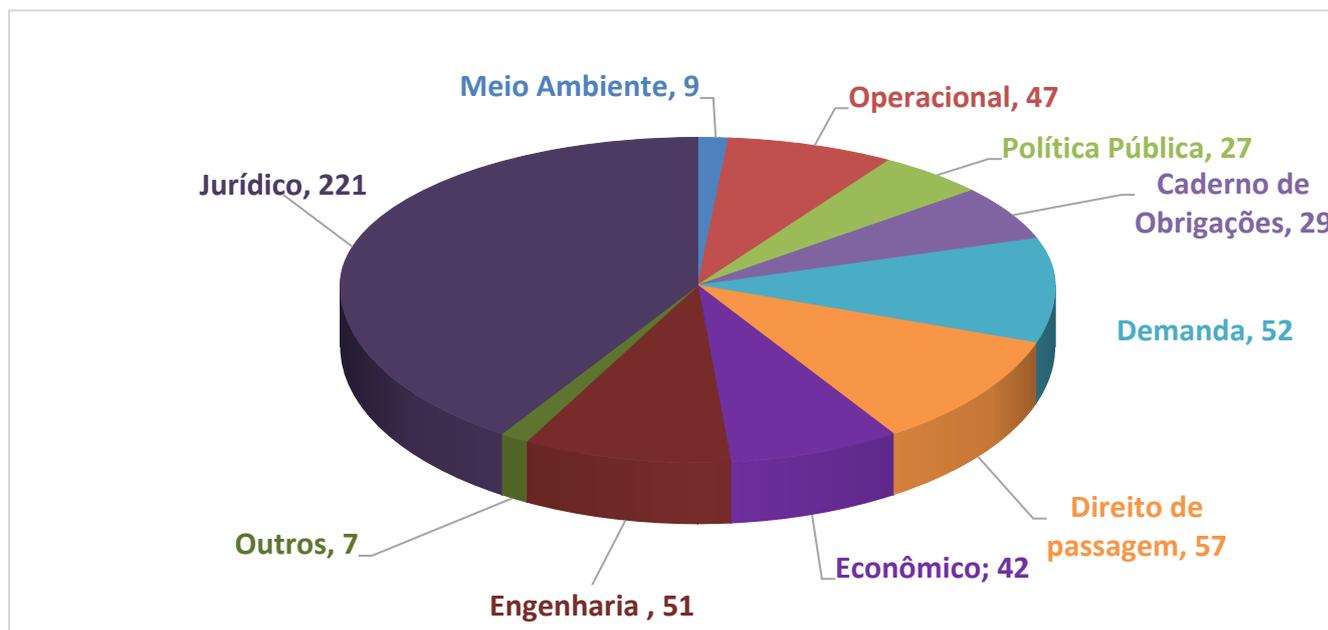
32. Dessa forma, a análise minuciosa do relatório final da Audiência Pública 7/2017 (peça 51) é o ponto de partida para a definição do escopo e do não-escopo da presente fiscalização.

33. O procedimento de Audiência Pública no âmbito da ANTT é regulamentado pela Resolução ANTT 3.705, de 10/8/2011. Seguindo os ditames dessa Resolução a Agência disponibilizou no seu sítio eletrônico, em 27/6/2017, a documentação relativa à presente subconcessão. Foram disponibilizados para escrutínio popular, além dos documentos já elencados no item anterior, nota técnica que trata dos termos aditivos para o compartilhamento da infraestrutura e as minutas dos termos aditivos aos contratos de concessão da Estrada de Ferro Carajás, da Ferrovia Norte Sul S.A., da Ferrovia Transnordestina S.A., da MRS Logística S.A., da Rumo Malha Paulista. Tais documentos dizem respeito à regulamentação do direito de passagem, ponto fundamental no processo de subconcessão da FNS, uma vez que tal ferrovia não possui acesso direto aos portos, principal destino das cargas.

34. As contribuições foram encaminhadas à Agência do dia 27/6/2017 até o dia 11/8/2017, eletronicamente, por meio de Formulário de Envio de Contribuições, disponível no sítio da ANTT, pela via postal ou pessoalmente e, ainda, durante as sessões presenciais. Foram realizadas sessões presenciais nas cidades de Goiânia/GO, Palmas/TO, Uberlândia/MG, São Paulo/SP e Brasília/DF (peça 51, p. 6).

35. Os estudos e as minutas de edital e de contrato receberam um total de 117 manifestações que resultaram em 542 contribuições pontuais analisadas pelas equipes da Superintendência Ferroviária da ANTT (Sufer/ANTT), que as classificou em: “contribuição aceita”, “contribuição parcialmente aceita”, “contribuição já analisada em outro item XX” e “contribuição rejeitada”, conforme distribuição do gráfico a seguir:

Gráfico 1: Contribuições analisadas na Audiência Pública ANTT 7/2017



Fonte: Apresentação da ANTT sobre os estudos de demanda (peça 78)

36. Posteriormente, os documentos referentes à licitação e as análises das contribuições pelo corpo técnico foram enviados à Procuradoria Federal da AGU junto à ANTT (PF/ANTT) que se manifestou favorável ao prosseguimento do certame. Com isso, o processo retornou à Sufer/ANTT para que se efetuassem as retificações de cunho jurídico propostas pela PF/ANTT.

37. Por meio da Deliberação ANTT 86, de 16 de fevereiro de 2018, a Agência propôs ao MTPA, nos termos do inciso III do art. 24 da Lei 10.233/2001, o Plano de Outorga para a subconcessão do trecho ferroviário compreendido entre os municípios Porto Nacional/TO e Estrela d'Oeste/SP, integrante da EF-151, Ferrovia Norte-Sul.

38. Em 12/3/2018, o Plano de Outorga proposto foi aprovado pelo Ministro Substituto, Fernando Fortes Melro Filho, no Diário Oficial da União (peça 75). Por fim, os estudos (peças 28) foram protocolados pela ANTT no TCU em 16/3/2018.

## 1.2. Análise da Audiência Pública

39. Inicialmente é importante destacar que na análise do processo de Audiência Pública não foi encontrado nenhum indício de irregularidade que pudesse provocar a intervenção do Tribunal. Quanto ao conteúdo da Audiência, foram identificados possíveis pontos de controle a serem verificados no presente acompanhamento. Por outro lado, percebeu-se também pontos levantados na Audiência Pública que apresentam baixa relevância, risco ou materialidade e que, portanto, não farão parte do escopo da presente análise.

40. Entre os pontos relevantes discutidos na Audiência destaca-se a necessidade do estabelecimento de regras claras para o direito de passagem na FNS, ponto considerado crucial pelos contribuintes para a atratividade do leilão, pois a ausência de regras claras poderia afastar possíveis interessados no certame ou mesmo então incutir-lhes uma percepção maior de risco.

41. Outro ponto de destaque dentre as contribuições diz respeito aos estudos de demanda, principalmente sobre divergências entre o estudo da FNS e o estudo feito para embasar a prorrogação do trecho ferroviário conhecido como Malha Paulista. Também foram feitos questionamentos acerca do subdimensionamento das estimativas, dos parâmetros referenciais de tarifas, principalmente no tocante a custos, e da ausência do transporte de cabotagem no modelo.

42. Também foram destaques na Audiência Pública as contribuições e os questionamentos sobre os estudos operacionais. As questões versaram basicamente sobre dois principais aspectos. O primeiro diz respeito à necessidade do estabelecimento de regras claras para a interoperabilidade das ferrovias e o segundo diz respeito ao cálculo da frota necessária, locomotivas e vagões, para atender a demanda projetada.

43. O Caderno de Engenharia também recebeu diversas contribuições. Entre os pontos relevantes cita-se a questão das obras que aguardam ser concluídas pela Valec, o dimensionamento da frota operacional, a definição de critérios para os sistemas de licenciamento, de sinalização e de telecomunicações a serem utilizados na operação da ferrovia em todos os seus trechos, a quantidade de terminais, postos de abastecimento e oficinas, a quantidade de passagens de nível e de detectores de descarrilamento.

44. O Caderno de Obrigações, por sua vez, recebeu algumas contribuições, principalmente no que se refere ao conjunto de especificações técnicas mínimas e aos parâmetros de desempenho a serem cumpridos pela subconcessionária e fiscalizados pela Agência.

45. Outro ponto relevante identificado na Audiência Pública diz respeito aos instrumentos jurídicos, os pontos que dizem respeito às regras de compartilhamento da infraestrutura ferroviária e dos recursos operacionais, ao limite de dispersão tarifária, aos valores de outorga e de remuneração, às operações acessórias, às atividades alternativas, às especificações técnicas mínimas e à alocação de riscos.

46. O Caderno de Meio Ambiente recebeu poucas contribuições. Dentre os assuntos tratados nesse tópico, foram questionados a possibilidade da subconcessionária assumir as condicionantes ambientais que ficariam a cargo da Valec, o valor da correção das ocorrências ambientais e a situação do cumprimento das condicionantes das licenças.

47. O modelo econômico-financeiro, por sua vez, recebeu diversas contribuições, sendo que se sobressaem as questões relativas à política tarifária: tarifa-teto, tarifa do direito de passagem e receitas acessórias e alternativas.

48. Por fim, foram levantadas diversas questões sobre a política pública, principalmente no que diz respeito à manutenção do modelo verticalizado de concessão e à realização da licitação da FNS antes da definição quanto à prorrogação das concessões adjacentes.

49. Esses foram os principais subsídios trazidos pela Audiência Pública que serão levados em consideração para a definição do escopo e do não-escopo da presente instrução.

## **II. Delimitação do escopo e do não-escopo do trabalho**

50. Tendo em vista a complexidade dos estudos e o prazo exíguo para sua avaliação, a ANTT promoveu uma sequência de apresentações (peças 78) aos técnicos do Tribunal relativas aos estudos de demanda, aos estudos operacionais, ao caderno de obrigações, às minutas de edital e de contrato e ao direito de passagem. Além disso, foram realizadas requisições de informações por meio eletrônico como forma de obter maior detalhamento sobre os assuntos tratados.

51. Considerando as discussões realizadas nas reuniões técnicas, os pontos de controle verificados no relatório da Audiência Pública, a experiência profissional da equipe de auditoria e os critérios de risco, materialidade e relevância, foram delimitados o escopo e o não-escopo da presente auditoria.

52. O primeiro ponto identificado com alto risco e relevância para o certame diz respeito à necessidade do estabelecimento de regras claras para o direito de passagem na FNS previamente à publicação do edital. Nesse sentido, o tema será aprofundado na presente análise.

53. Outro ponto relevante identificado diz respeito à confiabilidade dos estudos de demanda, cujos resultados impactam diretamente a receita e a necessidade de investimentos, sendo ponto determinante da viabilidade econômico-financeira do empreendimento. Dessa forma, referidos estudos farão parte do escopo de análise.

54. Com relação aos estudos operacionais, nas reuniões com a ANTT verificou-se a alta materialidade que envolve os investimentos em frota, bem como, o risco de o cálculo realizado não refletir a realidade do empreendimento. Nesse sentido, também fará parte do escopo da presente análise o cálculo da frota necessária de locomotivas e vagões para atender a demanda projetada. Também com relação a esse assunto será analisada a solução dada pela ANTT para tratar da interoperabilidade entre a FNS e as concessões adjacentes, visando garantir o direito de passagem.

55. Com relação ao Caderno de Engenharia, o principal risco percebido pela equipe diz respeito à conclusão das obras que ficaram a cargo da Valec, com relação aos prazos e à forma de recebimento pela nova concessionária. Relacionado a esse ponto, no que diz respeito ao Caderno de Obrigações, em função da sua relevância para a execução futura do contrato, fará parte do escopo da presente análise a adequação do conjunto de especificações técnicas mínimas e os parâmetros de desempenho a serem cumpridos pela subconcessionária.

56. Nesse ponto, também é relevante verificar se os parâmetros técnicos e operacionais dos trechos já construídos e daqueles que ainda serão entregues pela Valec estão de acordo com os requisitos exigidos contratualmente pela ANTT. Por outro lado, os demais itens que compõem o Caderno de Engenharia não são materialmente relevantes e não foram identificados riscos que justificassem o aprofundamento nesta etapa.

57. Com relação aos instrumentos jurídicos, de forma geral não se verificou riscos específicos relevantes. Contudo, devido à transversalidade dos assuntos tratados e à sua ligação com as cláusulas editalícias e contratuais, faz-se necessária a análise de alguns tópicos desses documentos, como por exemplo: bens da concessão (Anexo 5 da minuta do contrato); regras de compartilhamento da infraestrutura ferroviária e dos recursos operacionais; valor de outorga e remuneração da concessionária; operações acessórias e atividades alternativas; especificações técnicas mínimas (Apêndice B do Anexo 1 da minuta do contrato); e adequação da matriz de alocação de riscos e a sua compatibilidade com a versão final do EVTEA. Também foi considerada relevante a análise do Limite de Dispersão Tarifário (Anexo 4 à minuta do contrato), pois trata-se de uma ferramenta nova que gerou debate na fase de audiência pública.

58. Apesar de não terem sido identificados riscos relevantes nos estudos ambientais, fará parte do escopo da presente instrução a questão específica da alocação de riscos quanto aos passivos ambientais, em decorrência das obras que ainda não foram concluídas pela Valec.

59. Devido à sua relevância na viabilidade do empreendimento, também fará parte do escopo da presente análise os estudos econômico-financeiros no que diz respeito à política tarifária; à correção das planilhas; aos cálculos efetuados; às premissas utilizadas; à tributação; ao cálculo do valor mínimo de outorga; aos investimentos em bens de capital (Capex) mais relevantes; e aos índices utilizados. Por outro lado, não será objeto de análise: o valor da taxa desconto do fluxo de caixa do projeto (WACC); o modelo de precificação do retorno/risco do capital próprio (CAPM); os investimentos materialmente não relevantes em bens de capital (*Capital expenditure* – Capex) e em custos operacionais (*Operational expenditure* – Opex).

60. Por fim, não serão objetos da presente análise questões sobre a política pública, mormente no que diz respeito à manutenção do modelo verticalizado de concessão e à realização da licitação da FNS antes da definição quanto à prorrogação ou não das concessões adjacentes.

61. Dessa forma, resumidamente, o escopo da presente auditoria pode ser definido como:

- a) as premissas do estudo de demanda;

- b) os principais investimentos em Capex: conclusão dos lotes 4S, 5S e 5SA e aquisição de frota operacional;
- c) as obras remanescentes a cargo da Valec;
- d) o estudo operacional e o estudo de capacidade;
- e) o direito de passagem;
- f) os parâmetros técnicos operacionais e de desempenho;
- g) a adequação da planilha econômico-financeira;
- h) a tarifa-teto da subconcessão e a tarifa do direito de passagem;
- i) as receitas acessórias e alternativas;
- j) o valor de outorga e a sua amortização; e
- k) os seguintes itens dos instrumentos jurídicos: os bens da concessão, as regras de compartilhamento da infraestrutura ferroviária e dos recursos operacionais, o valor de outorga e a remuneração, as especificações técnicas mínimas, a alocação de riscos e o Limite de dispersão tarifária.

62. Por outro lado, definiu-se como não-escopo:

- a) a taxa de desconto do fluxo de caixa do projeto (WACC);
- b) as estimativas de custos operacionais (Opex);
- c) os investimentos obrigatórios materialmente não relevantes (passagens em nível e inferiores, remanejamento de linhas de transmissão, implantação de marcos quilométricos, sistema de proteção da ponte sobre o Rio Grande, implantação do pátio de Estrela d'Oeste/SP, implantação de detectores de descarrilamento, implantação do sistema de licenciamento e sinalização da via e implantação de instalações fixas);
- d) a variação no capital de giro;
- e) as premissas de política pública definidas pelo MTPA;
- f) os instrumentos jurídicos, com exceção dos referidos itens incluídos no escopo; e
- g) o estudo ambiental, com exceção dos passivos ambientais a cargo da Valec.

### **III. Viabilidade Técnica**

63. Os estudos de viabilidade técnica, econômico-financeira e ambiental (EVTEA) são os documentos mínimos necessários para avaliar as condições e o potencial valor para o negócio que será licitado. Tais estudos são elaborados a partir de premissas adotadas pela Agência reguladora e pelo Poder Concedente e das condições existentes, que servem de fundamentação para a modelagem econômica. Na sequência, procede-se à análise dos principais estudos que impactam na modelagem.

#### **III.1. Estudos de Demanda**

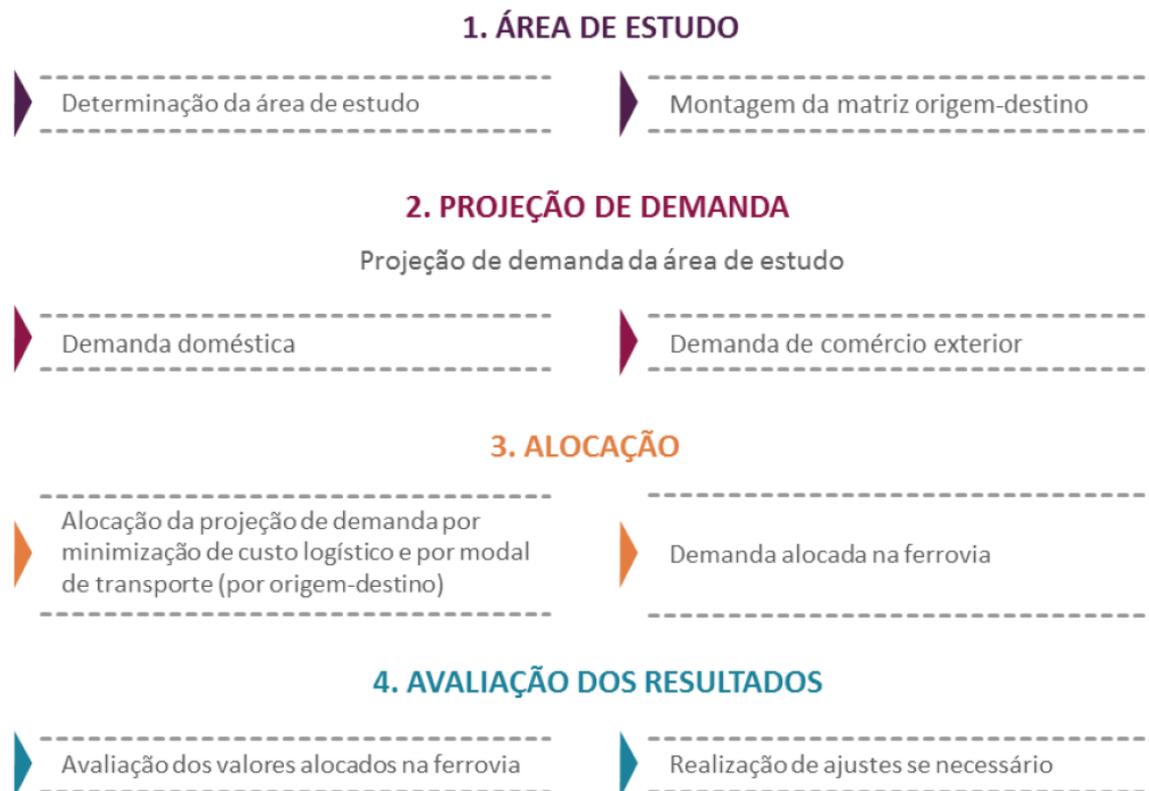
64. Os cálculos de projeção da demanda futura de transportes durante o prazo de concessão da FNS foram apresentados no Relatório “Caderno de Demanda, Ferrovia Norte-Sul: Trecho Porto Nacional/TO – Estrela D’Oeste/SP” (peça 70). A ANTT consignou que o estudo de demanda foi elaborado com a ajuda do Laboratório de Transporte e Logística da Universidade Federal de Santa Catarina (LabTrans/UFSC). Nessa seção, será explicada a metodologia apresentada no referido relatório e, logo após, será procedida a análise do modelo.

65. Os cálculos apresentados pela ANTT são inteiramente dependentes das matrizes origem-destino disponibilizadas pela Empresa de Planejamento e Logística (EPL) em seu sítio eletrônico, as quais foram obtidas com base na metodologia de projeção de demanda do sistema chamado Plano Nacional de Logística (PNL). A versão final do PNL somente foi aprovada pelo Conselho do PPI, consoante Resolução 45, de 2/7/2018. Quando da análise, o PNL se encontrava em fase de ajustes após o recebimento de contribuições da Consulta Pública 1/2017, da EPL, motivo pelo qual será considerada

a base de dados do referido Plano, para fins de sistematização da análise empreendida nesse relatório de primeiro estágio da subconcessão da FNS.

66. A metodologia utilizada para a realização do estudo de demanda se baseou em quatro etapas: delimitação da área de estudo, projeção de demanda, alocação da demanda à FNS e avaliação dos resultados, conforme indicado na Figura 3 a seguir.

Figura 3 – Etapas da Metodologia de Projeção de Demanda



Fonte: Caderno de Demanda (peça 70, p. 7)

67. Na delimitação da área de estudo, definiu-se a região geográfica na qual se espera que a influência da malha ferroviária da FNS seja relevante. Após, procedeu-se à projeção irrestrita e não-distribuída de toda a demanda futura de transportes no âmbito doméstico (origem e destino domésticos) e de comércio exterior (origem ou destino internacional). Para isso, foram definidos os grupos de produtos relevantes para a FNS.

68. No que tange à demanda doméstica, para a montagem das matrizes origem-destino da FNS, utilizou-se como fonte primária de dados as matrizes origem-destino do sistema do PNL para os anos base 2015, 2020, 2025, 2030 e 2035. Essas matrizes são resultado da aplicação de metodologia de projeção de demanda esperada de transportes de carga para fins de avaliação da situação da malha logística no âmbito do Plano Nacional de Logística (PNL).

69. Para a projeção da demanda da FNS - Tramo Central, foram expurgadas das matrizes do PNL as origens e os destinos que não se encontravam na área de influência da ferrovia e que não dizem respeito aos grupos de produtos relevantes para a ferrovia.

70. Tendo como base essas matrizes menores derivadas dos dados do PNL, procedeu-se à interpolação dos dados tendo como variável *proxy* a projeção do PIB do estado em que cada microrregião da área de influência está inserida. Para os anos após 2036, nos quais não há matriz do PNL disponível,

o modelo foi extrapolado por meio de uma suavização pela aplicação de taxa de variação anual, com base na média de variação dos últimos três anos.

71. Quanto à demanda de comércio exterior, a definição de grupos de produtos necessitou de uma compatibilização das categorias de produtos com as utilizadas para a projeção da demanda doméstica. Para isso, foi utilizado o código de detalhamento de produtos da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) para a agregação dos dados de fluxos de importação e exportação provindos da base de dados do AliceWeb – sistema oficial de estatísticas do comércio exterior, mantido pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC) – com os grupos de produtos definidos em fase anterior.

72. Após a compatibilização, utilizou-se dos dados do AliceWeb para os produtos relevantes, passou-se à projeção de crescimento com base em modelo econométrico multivariado. Para isso, procedeu-se, com algum nível de significância estatística não apresentado no Relatório, à regressão multivariada de uma dada equação econométrica. De acordo com a hipótese do modelo, a equação multivariada resultante explicaria as variações dos fluxos de importação e exportação em momentos passados e, por isso, poderia se estimar os fluxos futuros.

73. A equação econométrica utilizada adotou como variáveis explicativas os seguintes índices: PIB doméstico, taxa de câmbio real, preço das commodities e PIB do país estrangeiro destino de cada produto, sendo que as três primeiras explicariam o comportamento do fluxo de importações e as três últimas, o fluxo de exportações.

74. A demanda total de transportes para a área de influência é a soma da demanda doméstica projetada com a demanda de comércio exterior. Após a projeção, passou-se para a fase de alocação de fluxos de transporte para a ferrovia. A alocação dos fluxos de transporte é a fase em que se delimitam os caminhos mínimos para determinado produto, dentro das várias possibilidades de transporte entre a origem e o destino considerados.

75. No entanto, para isso, foi previamente definido um cronograma provável de entrada em operação de projetos de infraestrutura em transportes no Brasil nos anos de vigência da subconcessão da FNS, chamado, pela metodologia do presente estudo, de “cenário de infraestrutura tendencial corrigido”. A entrada em operação de novos empreendimentos ao longo dos anos de operação do projeto tende a criar dinâmica de transmutação da configuração dos fluxos de transporte considerados, pois esses fluxos tendem, de acordo com o modelo, a adotar os caminhos mínimos de custos ou de tempo, a depender da variável a ser considerada na otimização geral do modelo (impedância).

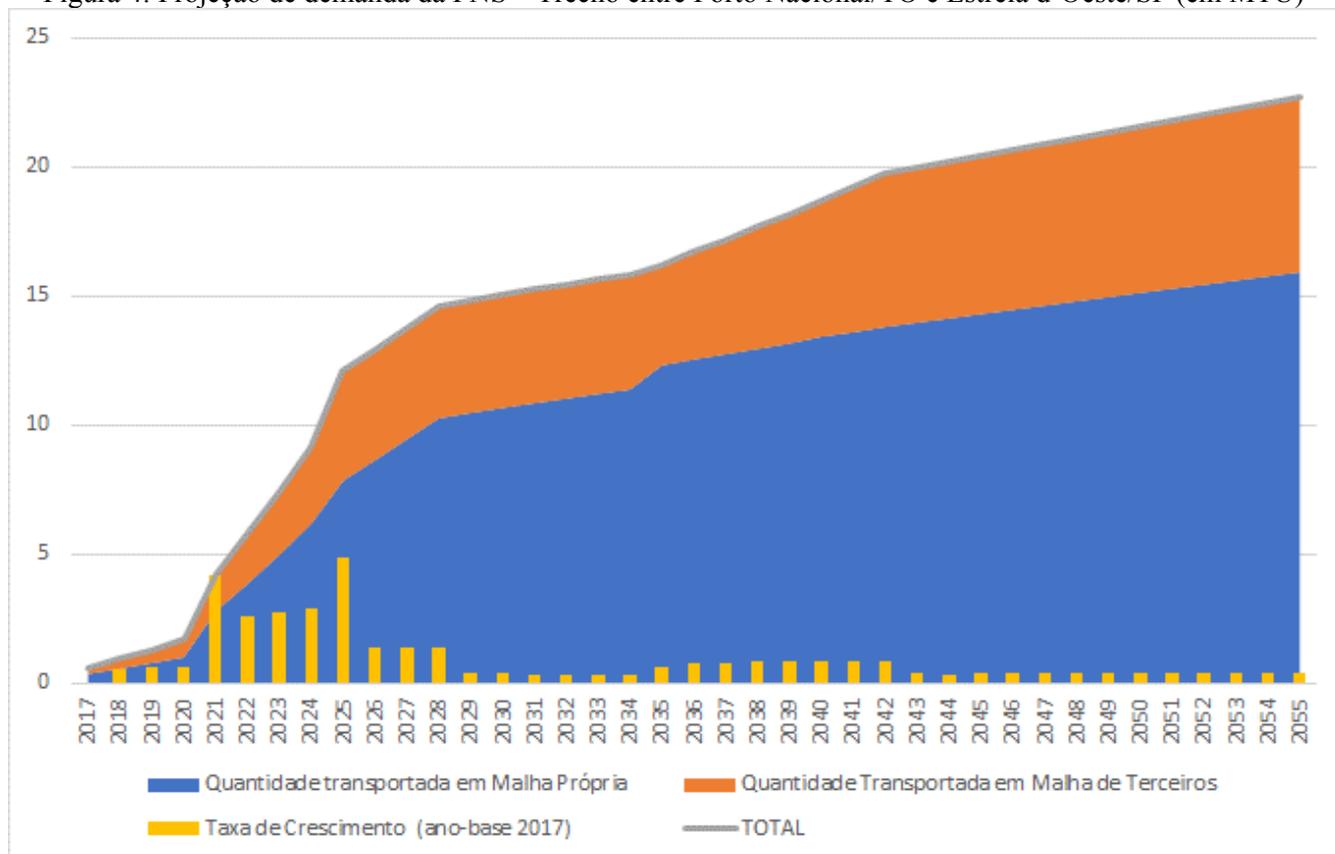
76. Desta feita, para a montagem do “cenário de infraestrutura tendencial corrigido”, foi considerado para cada modal de transporte (rodoviário, ferroviário, hidroviário) uma graduação temporal de início de operação de projetos de transporte, dentro do horizonte do projeto, em três momentos de controle (2015, 2025 e 2035). Após definido o cenário de infraestrutura tendencial corrigido, procedeu-se à alocação de cargas para a ferrovia seguindo o processo de otimização dos caminhos pelos custos mínimos, por meio do sistema SisLog, desenvolvido pelo LabTrans/UFSC para a ANTT.

77. O cômputo dos custos mínimos depende da definição dos custos a serem considerados em cada modal de transporte. Para o modal rodoviário, seguiu-se metodologia de simulações de custo de operação apresentada na Resolução ANTT 4.810, de 19 de agosto de 2015. Para o modal ferroviário, foram utilizados os valores das tarifas médias conforme a natureza de carga e a faixa de distância transportada. Para o modal hidroviário, foram considerados custos utilizados nas simulações logísticas do Plano Nacional de Integração Hidroviária (PNIH).

78. Ressalta-se que, além dos custos inerentes a cada tipo de modal, foram considerados os custos comuns a qualquer transporte de cargas, como, por exemplo, custos de transbordo, estoque, seguro e de perda de carga.

79. A série temporal calculada indica que a FNS iniciará operação absorvendo demanda de 0,60 milhões de toneladas úteis (TU) em 2017. Ainda, aponta para um crescimento médio de 12,96% ao ano ao longo dos 30 anos da subconcessão ferroviária, conforme apresentado na Figura 4.

Figura 4: Projeção de demanda da FNS – Trecho entre Porto Nacional/TO e Estrela d’Oeste/SP (em MTU)



Fonte: Elaboração própria, a partir de projeção de demanda da ANTT.

80. Destaca-se nitidamente três fases distintas da evolução da demanda ao longo dos anos: período inicial de *ramp-up* (2017 a 2020), em que a curva de demanda foi artificialmente suavizada; período intermediário de crescimento vigoroso da quantidade transportada com absorção acelerada de todas as cargas predispostas (2021 a 2028), e; período de estabilização com baixo crescimento (2029 a 2048).

81. **Deve-se ressaltar que o modelo mostra a tendência natural da FNS ao longo do período da subconcessão: ser importante eixo de escoamento da produção de grãos do centro-oeste do Brasil.** Segundo a projeção, em que pese, nos dois primeiros anos, o transporte de carga geral levemente ultrapassar o segundo grupo de produtos mais transportado (granel sólido agrícola), o crescimento médio anual do transporte de granéis agrícolas (15,13%) é mais alto que o de carga geral (13,18%), de modo que, no ano de 2046, 43,57% da carga pertencem a esse grupo de produtos, enquanto que o de carga geral atinge apenas 28,08%, seguido de granéis sólidos não agrícolas (20,05%) e granéis líquidos (8,30%).

82. Segundo o Caderno de Demanda (peça 70), dentre as cargas alocadas na carga geral, destacam-se aqueles referentes ao mercado doméstico, que incluem cargas containerizadas, entre a Região Sudeste e a Região Norte do país. Já no grupo de produtos granéis sólidos agrícolas, destacam-se os grãos de soja e milho, com predominância dos fluxos para exportação.

#### Análise da SeinfraPortoFerrovia

83. A presente avaliação do estudo de demanda teve como escopo a análise da consistência da metodologia do modelo apresentado pela ANTT e sua coerência a fim de se avaliar se a projeção

calculada reflete com bom grau de precisão a demanda futura de transportes da nova ferrovia a ser subconcedida.

84. Por outro lado, constitui não-escopo a análise da correção dos valores computados na projeção de demanda da FNS, a análise da correção das matrizes de origem e destino providas do PNL que alimentam o modelo de projeção de demanda da FNS e, por último, a análise aprofundada da consistência e coerência da metodologia do modelo de projeção do PNL do qual se originam os dados que alimentam o modelo de projeção da FNS, brevemente comentada acima.

#### Ausência de consideração das restrições de capacidade das ferrovias que se ligam a FNS

85. O Acórdão 3.697/2013-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Walton Alencar Rodrigues, que aprovou, com ressalvas, o primeiro estágio de acompanhamento do processo de outorga de concessão para exploração da infraestrutura de transporte ferroviário, EF – 354, no trecho Lucas do Rio Verde/MT – Campinorte/GO, determinou em seu item 9.3.3 que a ANTT, nas próximas concessões de infraestrutura ferroviária:

9.3.3. incorpore o impacto das limitações de capacidade operacional das ferrovias atualmente concedidas na demanda prevista para o trecho em estudo, bem assim para os demais trechos a serem concedidos

86. A origem de tal determinação está no fato de que o estudo de demanda daquele projeto considerava que os fluxos de carga que demandavam o trecho ferroviário em estudo poderiam se utilizar de qualquer meio logístico contíguo sem qualquer restrição quanto à capacidade operacional intrínseca de cada um, sendo considerado, portanto, meios de transporte irrestritos quanto à sua saturação.

87. Sabe-se que o objetivo primordial da FNS se constitui na exportação de produtos minerais e agropecuários. Para cumprir esse objetivo, mostra-se necessário garantir meios suficientes (capacidade) para que a carga possa percorrer, seja por direito de passagem ou por tráfego mútuo, as ferrovias que dão acesso aos principais portos de exportação.

88. Logo, se não houver consideração no estudo de demanda sobre as restrições de capacidade operacional das demais ferrovias para o escoamento da carga captada, haverá grande possibilidade de que o estudo de demanda apresentado contenha falhas. Ademais, a restrição de capacidade na via também poderá afetar o exercício do direito de passagem pela nova concessionária, conforme será abordado em tópico específico desta instrução. Por isso, foi então indagado à ANTT por questionário (peça 64, p. 7) se a Agência havia considerado as restrições de capacidade operacional dos meios logísticos adjacentes à ferrovia.

89. Em resposta, por meio do Despacho 194/2018/Gerof/Sufer/ANTT (peça 63), de 27/6/2018, em síntese a ANTT consignou que entre os anos de 2018 e 2022 apenas o segmento Mirassol (ZMO) – Rio Preto Paulista (ZRU), localizado na Malha Paulista, indicaria restrição de capacidade operacional e concluiu que intervenções locais para a melhoria da eficiência do trecho seriam suficientes para a eliminação dessa restrição.

90. De toda sorte, considerando que a FNS será dependente das malhas adjacentes, não basta concluir pela possibilidade de restrição de capacidade, mas, sabendo dessa restrição, a ANTT deveria apontar, no cenário de escassez de capacidade, como a Agência irá atuar em caso de conflito entre as concessionárias, principalmente devido ao fato de que os atuais contratos de concessão estão se aproximando do final de sua vigência (previsão para 2027) e por ainda haver incerteza sobre a decisão entre a prorrogação contratual das concessões vigentes ou a realização, daqui a alguns anos, de novo certame licitatório.

91. Deve-se mencionar que a estruturação contratual das concessões vigentes não prevê expressamente a obrigatoriedade de se realizar investimentos e desestimula que as concessionárias realizem, no final da vigência do contrato, investimentos para ampliação da capacidade, que, em tese,

não poderia ser amortizada. Portanto, na atual estrutura, entende-se como improvável acontecer, por iniciativa própria das concessionárias adjacentes à FNS, intervenções para a ampliação da capacidade, mesmo as de pequena monta, na estrutura ferroviária.

92. Dessa forma, deve ser comprovado que as discrepâncias entre a demanda prevista e capacidade instalada nas ferrovias porventura existentes, até o final da vigência dos atuais contratos de concessão, sejam de pouca relevância a tal ponto que seja possível a sua adequação à demanda pelas concessionárias atuais por meio de simples intervenções pontuais.

93. **Ante o exposto, haja vista já haver determinação no mesmo sentido, conforme item 9.3.3 do Acórdão 3.697/2013-TCU-Plenário, propõe-se determinar à ANTT que se abstenha de publicar o edital sem esclarecer no documento como pretende atuar no caso de conflito entre concessionárias por eventual ausência de capacidade operacional das ferrovias adjacentes, em atenção ao art. 18, inciso VII, da Lei 8.987/1995.**

#### Desconsideração de parte da matriz origem-destino do PNL

94. As matrizes origem-destino do PNL foram concebidas para prever fluxos de carga tendo origem ou destino tanto internos como externos ao país, ou seja, o sistema prevê demanda doméstica e de comércio exterior. No entanto, no Caderno de Demanda (peça 70), mostrou-se que a demanda de comércio exterior não foi extraída das matrizes origem-destino do PNL, a exemplo da demanda doméstica, mas da base de dados do AliceWeb do MDIC.

95. A escolha de diferentes origens de dados para a demanda doméstica e de comércio exterior para a projeção – e conseqüentemente o uso indiscriminado de diferentes metodologias de tratamento dos dados – acaba por enfraquecer os resultados obtidos pelo modelo, pois tornam as projeções propensas a problemas metodológicos como, por exemplo, cálculos em duplicidade e correlações espúrias.

96. Isto porque a metodologia do sistema de informações do PNL levou em consideração todo o universo estudado, qual seja, dos transportes desenvolvidos no território nacional. Dessa forma, os fluxos nas matrizes do PNL foram segregados em pares origem-destino únicos, cujos montantes não se confundem com os valores de carga atribuídos aos demais, o que não pode ser garantido quando somados com os dados do AliceWeb.

97. No sistema do MDIC, as consultas aos dados de importação e exportação pressupõem as seguintes premissas para origem e destino das exportações e importações:

Estado produtor (Unidade da Federação exportadora): para efeito de divulgação estatística de exportação, é a Unidade da Federação onde foram cultivados os produtos agrícolas, extraídos os minerais ou fabricados os bens manufaturados, total ou parcialmente, independente da sede da empresa exportadora. O estado produtor é aquele no qual foi completada a última fase do processo de fabricação para que o produto adote sua forma final (conceito de origem). Independe da sede da empresa exportadora.

Estado importador (Unidade da Federação importadora): **para efeitos estatísticos, define-se como estado importador a Unidade da Federação do domicílio fiscal da empresa importadora.**

Município: **tanto na exportação quanto na importação, os dados são creditados para os municípios-sedes (domicílio fiscal) das empresas que realizaram as operações.** (informações metodológicas disponíveis em <http://aliceweb.mdic.gov.br/menu/index/id/7>, acesso em: 3/6/2018, grifou-se)

98. Vê-se que, para o AliceWeb, o Estado importador não é aquele que recebe os produtos importados como destino final, mas a UF do domicílio fiscal da empresa importadora. O mesmo acontece para a variável Município. Percebe-se que no AliceWeb os fluxos logísticos são concentrados

nos grandes centros urbanos, pois pressupõe-se que as principais importadoras são domiciliadas nas grandes cidades brasileiras, apesar de, na prática, os fluxos não necessariamente terem se direcionado para tais centros urbanos.

99. A concentração dos fluxos tende a elevar artificialmente a projeção de demanda para os domicílios fiscais das empresas. Dessa forma, pode-se concluir que as bases de dados, quando conjugadas, podem distorcer a série histórica, resultando em projeções falhas.

100. **Diante disso, propõe-se recomendar à ANTT que, para futuras concessões ferroviárias, avalie, juntamente com a EPL, a consistência, fidedignidade e robusteza dos dados de importação e exportação de cargas gerados pela base de dados e a metodologia do sistema de informações do Plano Nacional de Logística (PNL), de modo a utilizar na sua íntegra as matrizes origem-destino geradas pelo sistema do PNL nos estudos de demanda.**

Ausência de tratamento uniforme da demanda induzida pelo início da operação da ferrovia

101. Após avaliação da metodologia de projeção da demanda de transportes, a equipe não conseguiu detectar qualquer consideração no modelo a respeito da demanda estimulada na área de influência da ferrovia em vista do início de sua operação, fenômeno conhecido no meio acadêmico por demanda induzida.

102. Vale ressaltar que o atual modelo de demanda da ANTT projetou apenas as cargas captadas pela ferrovia por mudanças de rotas ou momentos da viagem, ou seja, apenas projetou a demanda da ferrovia por meio da avaliação de quais dos fluxos de cargas já existentes (consubstanciados nas matrizes origem-destino do PNL) seriam captados, mas deixou de mensurar o aumento de fluxo de carga induzido pelo início da operação da ferrovia.

103. Em termos econômicos, estimar a demanda induzida significa mensurar a criação da demanda em vista da mudança da elasticidade-renda, uma vez que o início da operação da ferrovia implica em diminuição dos custos de frete e, por consequência, dos custos totais para as cadeias de produção, exportação e importação de produtos. Logo, mantendo-se as demais condições, a entrada em operação do trecho da FNS aumenta a propensão dos potenciais usuários na região de influência da ferrovia em utilizá-la.

104. Em relatório detalhado da empresa de consultoria e auditoria Ernst & Young sobre a projeção de demanda para avaliação da adequação da capacidade operacional do Corredor Ferroviário Norte-Sul australiano que liga Melbourne a Brisbane, patrocinado pelo Departamento de Transportes e Serviços Regionais do Governo Australiano (disponível em: [http://investment.infrastructure.gov.au/files/north\\_south\\_rail\\_corridor\\_study/chapter\\_4.pdf](http://investment.infrastructure.gov.au/files/north_south_rail_corridor_study/chapter_4.pdf), acesso em 3/6/2018, p. 25, tradução própria), consignase que:

Preços de transporte mais baixos em termos reais e padrões de serviço médios mais altos fornecidos pelos operadores de transporte se combinam para produzir resultados mais altos para cada dólar gasto em serviços de transporte. (...)

**O efeito de custos de transporte mais baixos como resultado de uma potencial rota interna entre Melbourne e Brisbane diminuiria os preços de venda finais no destino.** Produtos com preços mais baixos normalmente aumentam a quantidade de bens demandados pelos consumidores e, conseqüentemente, aumentam a demanda por serviços de transporte. **A resposta da demanda aqui é medida pela elasticidade-renda, e não pelas elasticidades-substituição entre modais de transportes.**

105. Em vista disso, a equipe questionou a ANTT em 18/4/2018 (peça 64) se havia, no modelo adotado, premissas em que se pudesse aferir o tratamento de demanda induzida para o projeto. Em resposta (peça 52), por meio do Ofício 90/2018/Sufer, de 21/5/2018, a ANTT respondeu que:

7. A metodologia adotada pela ANTT, na elaboração do estudo de demanda, não contempla o tratamento de eventual demanda induzida, com a entrada em operação da estrada de ferro. Isto porque, no presente caso, entende-se que o fato isolado de implantação da linha férrea não é capaz de induzir demanda por transporte ferroviário de carga. O principal motivo é a falta de capilaridade do modal ferroviário, uma vez que para um grande número de mercadorias, há a necessidade de complementar as operações de transporte a partir de outros modais, em especial o rodoviário. Não obstante, cumpre destacar que há um conjunto de outras variáveis de major peso, como por exemplo: a presença de uma rede de transporte complementar, mão-de-obra especializada, subsídios fiscais, distância entre os mercados produtores e consumidores, entre outros.

8. Desta forma, esta Unidade Técnica entende que alterar a metodologia ora examinada, para que seja considerada ou estimada a demanda induzida a partir da construção e operação da EF-151, mostra-se imprudente, por se mostrar uma tarefa complexa, imprecisa e de pouca efetividade para o trabalho desenvolvido.

106. No entanto, há probabilidade de que o início da operação ferroviária irá induzir a demanda, pois ao diminuir os custos do frete e o tempo de percurso, tende-se a estimular a criação de novos postos de produção, exportação e importação ao longo da ferrovia.

107. Por sua vez, a ANTT alega que a falta de capilaridade do modal ferroviário diminuiria as chances de indução de demanda. Verifica-se, todavia, que não é a capilaridade em si que induz a demanda, apesar de auxiliá-la, mas a pura e simples diminuição dos custos de frete e de tempo de percurso total, ainda que ocorra a complementação do percurso por outros modais que não o ferroviário. A reduzida capilaridade do modal ferroviário teria o condão de concentrar a indução da demanda em volta dos pontos de carregamento ao longo da ferrovia, a saber, os terminais ferroviários.

108. Vale ressaltar que esta não é a primeira vez em que se contesta o tratamento da demanda induzida em modelos de projeção de demanda para projetos ferroviários analisados pelo Tribunal. No TC 019.582/2013-7, que tratou de acompanhamento dos estudos para a concessão da ferrovia Açailândia/MA – Barcarena/PA, trecho da EF-151, o estudo de demanda considerou, na demanda total, parte da demanda que seria induzida pelo início da operação da ferrovia no local estabelecido. Segundo a análise do estudo de demanda (TC 019.582/2013-7, peça 8, p. 11) realizado pela unidade técnica:

A demanda induzida é calculada para os produtos que se mostraram relevantes, a partir da análise de fontes externas para cada trecho ferroviário, considerando a expansão da fronteira agrícola, os investimentos em diversos setores (setor industrial, por exemplo), os projetos de exploração de novas minas, entre outros.

A análise da demanda induzida pretende incorporar ao estudo aspectos econômicos particulares das regiões e explorar as externalidades ligadas a um novo trecho ferroviário, que induz benefícios socioeconômicos nas regiões em estudo.

109. Assim, ao contrário do presente caso, em que não houve sequer menção de sua adoção, constatou-se que nos estudos do trecho Açailândia/MA – Barcarena/PA a demanda induzida havia sido superestimada. Apesar das constatações contidas nesse relatório, aquele processo foi encerrado pela perda de objeto (TC 019.582/2013-7, peça 104), tendo em vista a publicação de Chamamento Público pelo Ministério dos Transportes para complementação dos estudos analisados.

110. Embora o trecho Açailândia/MA – Barcarena/PA não figure na lista de projetos prioritários do PPI para concessão, há de se destacar que a previsão inicial de sua licitação seria pelo critério de menor tarifa, enquanto que o trecho ora em análise (Porto Nacional/TO – Estrela d'Oeste/SP) será concedido pelo critério de maior valor de outorga. No primeiro, a superestimativa da demanda induzida pode resultar no incremento artificial da tarifa máxima do leilão, enquanto que, no segundo, a desconsideração dessa demanda pode propiciar a redução indevida do valor mínimo da outorga a ser levado para o leilão.

111. De toda sorte, conclui-se pela necessidade de se padronizar os procedimentos de projeção da demanda nos estudos da ANTT, por meio da uniformização de metodologia de cômputo da demanda induzida nos próximos estudos, de forma a dar mais consistência às previsões de demanda dos empreendimentos ferroviários a serem concedidos.

112. **Ante o exposto, propõe-se recomendar à ANTT que, para futuras concessões ferroviárias, avalie a possibilidade de uniformizar a metodologia de projeção de demanda, considerando, em seu arcabouço, método para previsão de indução de demanda em decorrência da entrada em operação da ferrovia.**

### III.2. Investimentos em bens de capital (Capex)

113. Os investimentos a serem realizados pela concessionária em bens de capital (Capex) foram estimados em R\$ 2,788 bilhões, conforme indicado na Tabela 3. Tendo em vista que a ferrovia está praticamente concluída, o item do Capex denominado “aquisição de material rodante”, que trata da aquisição de locomotivas e vagões para o transporte de cargas, é o que mais impacta o fluxo de caixa do projeto.

#### III.2.1. Aquisição de frota operacional

114. Conforme apresentado na reunião técnica ocorrida em 20/3/2018, os técnicos da ANTT relataram que antes da audiência pública o cálculo da frota havia sido feito por meio do índice de produtividade média das concessões ferroviárias existentes no país. Após as contribuições feitas aos estudos, a Agência decidiu alterar a forma de cálculo, adotando a partir de então a Velocidade Média Comercial (VMC), conforme indicado no livro Operação Ferroviária (ROSA, Rodrigo de Alvarenga. *Operação Ferroviária: planejamento, dimensionamento e acompanhamento*. Rio de Janeiro/RJ, 2016).

115. As fórmulas matemáticas desenvolvidas nesse livro para o dimensionamento da frota de vagões e da frota de locomotivas são diferentes, contudo ambas dependem principalmente dos seguintes fatores: indisponibilidade dos vagões, indisponibilidade das locomotivas e da rotação desses itens na malha. A indisponibilidade do material rodante está relacionada com a necessidade de adquirir material em quantidade maior que o projetado tendo em vista a necessidade de parada desses equipamentos, como por exemplo, para realizar manutenção preventiva ou corretiva desses ativos. A fórmula para o cálculo da frota de vagões é

$$N = (1 + m) \cdot \frac{cf \cdot R}{Tf \cdot Cv}, \text{ onde:}$$

m = indisponibilidade do vagão;

cf = carga a ser transportada (tonelada);

R = rotação do vagão;

Tf = período;

Cv = capacidade do vagão.

116. A fórmula para cálculo da frota de locomotivas é a seguinte

$$N = Nt \cdot Lt \cdot R \cdot (1 + m), \text{ onde}$$

Nt = frequência de trens par ao fluxo de transporte;

Lt = número de locomotiva por trem;

R = Rotação da locomotiva;

m = indisponibilidade da locomotiva.

117. Por sua vez, o conceito de rotação é o tempo necessário para que uma composição, formada por locomotivas e vagões, necessita para carregar seus vagões, transportar a carga até o destino,

descarregar os vagões e, voltar para realizar novo carregamento. Matematicamente, o autor do livro Operação Ferroviária define que a rotação para trens unitários pode ser calculada pela seguinte fórmula

$$R = \frac{2.L}{24.VMC}, \text{ onde:}$$

R = rotação do material rodante;

L = distância entre a origem e o destino (DMT);

VMC = Velocidade Média Comercial.

118. A VMC é um indicador de velocidade que a concessionária necessita para realizar todo o ciclo de carregamento, transporte, descarga das mercadorias e retorno para iniciar novo carregamento. Dessa forma, quanto maior for a VMC mais produtiva é a concessionária e, conseqüentemente, necessita de menos ativos para prestar o serviço de transporte de carga. Destaca-se que o trecho da FNS em análise ainda não possui dados próprios para serem inseridos nas fórmulas matemáticas e que, por isso, a ANTT realizou os cálculos com base nas informações das demais concessionárias.

119. O dado VMC foi extraído pela ANTT a partir do Sistema de Acompanhamento e Fiscalização do Transporte Ferroviário (SAFF), referente ao ano de 2017, de todas as concessionárias, conforme tabela a seguir. A Agência adotou como premissas duas situações: i) quando o material rodante circular no direito de passagem, utilizou-se a VMC da concessionária visitada; e ii) quando o material rodante estiver na própria malha, a VMC adotada será a média das VMCs das demais concessionárias.

Tabela 4: Velocidade média comercial (VMC) das demais concessões ferroviárias (ano 2017)

<b>Ferrovia</b>	<b>VMC (Km/h)</b>
Estrada de Ferro Carajás (EFC)	24,89
Estrada de Ferro Paraná-Oeste (EFPO)	21,82
EF Vitória-Minas (EFVM)	27,39
Ferrovia Centro-Atlântica (FCA)	11,99
FNS Tramo Norte (FNSTN)	19,96
Ferrovia Tereza Cristina (FTC)	21,81
Ferrovia Transnordestina Logística (FTL)	9,18
MRS Logística (MRS)	16,66
Rumo Malha Norte (RMN)	12,79
Rumo Malha Oeste (RMO)	9,08
Rumo Malha Paulista (RMP)	12,74
Rumo Malha Sul (RMS)	12,21
<b>MÉDIA</b>	<b>16,71</b>

Fonte: Memória de cálculo de Frota / Apresentação realizada pela ANTT no dia 20/4/2018 (peça 83, p.23)

120. Destaca-se que os estudos inicialmente encaminhados para o Tribunal, conforme minuta de contrato e caderno de obrigações, indicavam que a VMC seria adotada como indicador de desempenho da concessão. Mas, no decorrer das discussões, a ANTT entendeu que a VMC, por conter duas parcelas – carregamento e descarregamento – que não estão sob a responsabilidade da concessionária, não representa o melhor parâmetro de desempenho.

121. Diante disso, entendeu-se que a Velocidade Média de Percurso (VMP), que contempla exclusivamente a movimentação das composições ferroviárias ao longo das ferrovias, é mais adequada para medir o desempenho da subconcessionária do que a VMC. Essa mudança não altera o cálculo da frota, mas terá que ser ajustada nos documentos jurídicos que serão licitados.

122. Antes de prosseguir efetivamente nos cálculos de rotação, a Agência realizou cálculos que indicaram o trem-tipo a ser utilizado nos estudos, conforme consta do Caderno Operacional (peça 69). Para definir o trem-tipo, a Agência adotou a metodologia de cálculo de lotação conforme os livros Manual Básico de Engenharia Ferroviária, de Rui José da Silva Nabais, e Estradas de Ferro vol. 2, de Helvécio Lapertosa Brina. Como resultado, o trem-tipo formado para os trechos da FNS estão listados na tabela a seguir.

Tabela 5: Trem-tipo definido para a ferrovia.

<b>Tipo de Carga</b>	<b>Carga geral</b>	<b>Granel líquido</b>	<b>Granel sólido agrícola</b>	<b>Granel sólido não agrícola</b>
Tipo de vagão	Plataforma	Tanque	Hopper HFT	Gôndola
Carga útil (t)	104	93	99	109
Locomotivas	2	2	2	2
Vagões	80	80	80	80
Capacidade total do trem tipo (TU)	8320	7440	7920	8720
Dias Operacionais	310	310	270	310

Obs.: Utilização de locomotiva auxiliar (Helper) nos segmentos 4,5,6 e 7.

Fonte: Estudos operacionais (peça 69, p. 18)

123. Uma vez definido o trem-tipo e, conseqüentemente, a capacidade de carga de cada composição ferroviária, a ANTT calculou a rotação do material rodante, cuja memória de cálculo se encontra em planilha eletrônica – Excel “FROTA 06-02-18” – encaminhada juntamente com o EVTEA.

124. Em seguida, a Agência promoveu o cálculo das indisponibilidades dos vagões e das locomotivas a partir de dados extraídos do sistema SAFF, na base 2017, conforme tabela a seguir.

Tabela 6: Indisponibilidade de material rodante nas malhas ferroviárias existentes.

<b>Ferrovia</b>	<b>Vagão</b>	<b>Locomotiva</b>
Estrada de Ferro Carajás (EFC)	4,27%	13,54%
Estrada de Ferro Paraná-Oeste (EFPO)	31,03%	68,22%
EF Vitória-Minas (EFVM)	7,92%	15,11%
Ferrovia Centro-Atlântica (FCA)	16,36%	23,21%
FNS Tramo Norte (FNSTN)	2,79%	10,57%
Ferrovia Tereza Cristina (FTC)	44,77%	51,96%
Ferrovia Transnordestina Logística (FTL)	35,82%	32,25%
MRS Logística (MRS)	6,86%	19,89%
Rumo Malha Norte (RMN)	0,55%	8,88%
Rumo Malha Oeste (RMO)	3,31%	3,06%
Rumo Malha Paulista (RMP)	3,60%	2,28%
Rumo Malha Sul (RMS)	2,41%	5,88%
<b>MÉDIA</b>	<b>11,44%</b>	<b>18,44%</b>

Fonte: Memória de cálculo de Frota / Apresentação realizada pela ANTT no dia 20/4/2018 (peça 83, p.24)

125. Com base nesses dados, a ANTT expurgou os valores extremos máximos e mínimos para calcular a média aritmética da indisponibilidade dos vagões e das locomotivas. Ao incluir os valores de indisponibilidade na planilha que contém a memória de cálculo, a Agência extraiu o resultado do quantitativo de material rodante para o período da concessão, prevendo a aquisição de 113 locomotivas e 3.795 vagões. Ao todo, está prevista a aquisição de 2.294 vagões graneleiros do tipo *hopper*, específico para o transporte de granéis sólidos vegetais.

Análise da SeinfraPortoFerrovia

126. Tendo em vista a relevância dos investimentos no fluxo de caixa da concessão, buscou-se um aprofundamento na análise da memória de cálculo do quantitativo de material rodante previsto a ser adquirido. Assim, realizou-se diligência (peça 64) à ANTT questionando sobre as premissas adotadas que impactam o cálculo da quantidade de locomotiva e vagões.

127. Inicialmente, questionou-se a pertinência da premissa adotada em considerar a VMC em 16 km/h de circulação na própria malha. Ponderou-se que a velocidade média comercial de 16 km/h reflete a média de malhas com características e especificações técnicas bem diferentes da FNS. Ademais, até o dia da apresentação realizada na ANTT, a VMC ainda era considerada como indicador de desempenho previsto no contrato, exigindo-se uma VMC mínima de 16 km/h nos cinco primeiros anos e 22,5 km/h para os demais anos da concessão.

128. Em seguida, questionou-se a adoção de uma média aritmética com expurgo dos valores extremos para os índices de indisponibilidade das locomotivas e vagões. Algumas das ferrovias consideradas no cálculo operam em condições extremamente precárias; a idade média do material rodante é muito maior do que a exigida atualmente, o que influencia os coeficientes de indisponibilidade; e as condições técnicas das vias são muito defasadas, com alguns trechos construídos há mais de um século, com bitolas estreitas e geometria desfavorável, etc.

129. Dessa forma, a ANTT entendeu que os parâmetros de cálculo da frota deveriam ser ajustados para refletir as condições mais modernas da via e do material rodante que serão exigidas da nova subconcessionária. Assim, em resposta (peça 50) aos questionamentos, a Agência declarou que o cálculo de dimensionamento de frota será ajustado adotando-se a VMC da Ferrovia Norte-Sul entre Porto Nacional /TO e Açailândia/MA, que é de 19,96 km/h, para a produção de transporte dentro da própria malha da FNS – Tramo Central.

130. Quanto à indisponibilidade do material rodante, a ANTT destacou que os valores calculados inicialmente, de 11,44% para vagões e 18,44% para as locomotivas, estariam dentro do padrão da literatura clássica do setor, que admite coeficientes de 10% na manutenção dos vagões e 20% na frota de locomotivas.

131. Apesar disso, a Agência entendeu adequado expurgar da base de dados a indisponibilidade das empresas ferroviárias que operam com níveis de indisponibilidade abaixo da referência nacional. Portanto, excluiu-se da média os dados da Estrada de Ferro Paraná Oeste (Ferroeste), a Ferrovia Transnordestina S.A (FTL), a Ferrovia Teresa Cristina (FTC) e a Ferrovia Centro-Atlântica (FCA). Os valores apurados após os expurgos foram de 4,45% para os vagões e 10,99% para locomotivas.

132. Após os ajustes, a Agência encaminhou nova planilha Excel contendo a memória de cálculo ajustada aos novos valores indicados na peça 50, que pode ser observada na Tabela 7 a seguir.

Tabela 7: Diferença entre o material rodante previsto inicialmente e o atual

	Cálculo anterior	Cálculo atual
TOTAL LOCOMOTIVAS	113	99
TOTAL VAGÕES	3.795	3.379

Fonte: Planilha Excel encaminhada pela ANTT (peça 84)

133. Em suma, **os ajustes efetuados no cálculo reduziram a previsão de aquisição de 14 locomotivas e 416 vagões, que equivalem a um total de R\$ 246.252.610,32, que resultará no aumento do valor mínimo de outorga a ser submetido ao leilão.**

134. O cálculo apresentado comporá o EVTEA indicativo da licitação, contudo a quantidade efetiva de material rodante a ser adquirido dependerá da estratégia operacional do vencedor do leilão, respeitando a proporção indicada no item 12.3, subitem ii, letra h da minuta de contrato (peça 65, p. 23).

12.3 Direitos e Deveres da Subconcessionária

(...)

(ii) Sem prejuízo de outras disposições previstas em lei, no **Contrato** e em seus **Anexos**, são deveres da **Subconcessionária**:

(...)

h) dispor de **Material Rodante** para a prestação do serviço de transporte ferroviário, e atingimento dos indicadores de disponibilidade de locomotivas e vagões, idade média da frota de locomotivas, e idade média da frota de vagões, nos termos do **Caderno de Obrigações**, devendo adquirir, no mínimo, 75% (setenta e cinco) de toda a frota em nome próprio;

135. Ao ser questionada durante a Audiência Pública, a Agência respondeu que a necessidade de dispor de material rodante em quantidade mínima de 75% em nome da própria subconcessionária objetiva resguardar o princípio da continuidade da prestação do serviço público de transporte ferroviário de cargas, nas hipóteses de extinção do contrato. Para esses casos, previstos no item 34.1 da minuta de concessão (peça 65, p. 42), os bens considerados reversíveis, que incluem todo o material rodante adquirido pela subconcessionária, serão revertidos à interveniente subconcedente nos termos do item 34.2 (peça 65, p. 42).

136. Em reunião, a equipe questionou a viabilidade de acompanhamento da proporção de material rodante ao longo da concessão. A ANTT alegou que se trata de informação de análise corriqueira da Agência e que esses dados serão avaliados anualmente por meio do Relatório de Acompanhamento previsto no Caderno de Obrigações. **Dessa feita, considerando que a ANTT irá promover os ajustes na quantidade de material rodante e que tais ajustes serão avaliados no monitoramento das decisões proferidas no presente Relatório de Acompanhamento, deixa-se de propor encaminhamentos nessa etapa de análise dos estudos.**

137. Complementarmente, nessa mesma resposta, conforme já descrito, a ANTT entendeu adequado substituir o parâmetro VMC pela VMP para o acompanhamento do contrato de concessão. Alegou que o acompanhamento da VMP se mostra mais adequado por estar inteiramente sob responsabilidade da concessionária e concluiu que as metas inicialmente estipuladas para VMC serão ajustadas para VMP das ferrovias com similaridade operacional à FNSTC. Considera-se que a adoção da VMP é uma boa melhoria no indicador de desempenho por refletir unicamente as operações sob a responsabilidade da subconcessionária, portanto deixa-se de propor encaminhamentos.

### III.2.2. Obras remanescentes da Extensão Sul

138. As obras remanescentes de construção da Extensão Sul, necessárias para realizar o transporte de cargas na direção do Porto de Santos (SP), contemplam a conclusão dos lotes numerados de 1S a 5S, que se encontram sob a responsabilidade da empresa estatal Valec. Entretanto, com base na indicação do MTPA, a ANTT modelou a concessão da FNS no seguinte formato: os lotes 1S, 1SA, 2S, 3S e 3SA serão finalizados pela própria Valec e os demais lotes (4S, 5S e 5SA) deverão ser concluídos pela futura subconcessionária.

139. Com relação aos lotes sob responsabilidade da Valec, segundo informações de março de 2018 do Relatório de Gerenciamento de Obras (peça 76) da própria estatal, com exceção do lote 1SA, os demais lotes se encontram com avanço físico próximo de 90%. Inicialmente, o prazo previsto para a

conclusão das obras dos lotes em execução pela estatal, conforme Memorando 1577/SUCON/Valec (peça 25, p. 9), seria setembro de 2018 e corresponderia à data prevista de finalização das obras do lote 1SA. Ocorre que a Construtora AZVI S.A., responsável por essas obras, protocolou junto à Valec o pedido de rescisão unilateral do contrato (peça 76, p.15). Atualmente, as obras no lote estão paradas e somente devem reiniciar quando o processo de rescisão estiver concluído, o que traz indefinição quanto ao prazo de entrega das referidas obras.

140. Diante disso, questionou-se a ANTT (peça 64) se a data prevista nos documentos da licitação – minutas de contrato e de edital – seria compatível com a capacidade de entrega das obras pela Valec, considerando as pendências construtivas do lote 1SA informadas pela estatal, bem como os prazos necessários para a finalização dos procedimentos adicionais dos contratos de construção de todos os lotes, que incluem, por exemplo, o processo de recebimento das obras e a finalização dos contratos pela Valec.

141. Em resposta, a Agência alegou que a leitura da minuta de contrato do processo de subconcessão, em especial as subcláusulas 4.6.ii e 12.2.g, permite inferir que o prazo para conclusão das obras a cargo da Valec é de 24 meses após a data de assunção do contrato. Reconheceu (peça 58, p. 2), entretanto, durante reunião de apresentação do tema, que identificou a necessidade de promover ajustes na minuta de contrato de forma a prover maior clareza e objetividade às obrigações da Valec, em especial aquelas afetas às obras da Extensão Sul.

142. **Quanto às dificuldades relatadas para conclusão das obras sob responsabilidade da Valec, a Agência informou (peça 58) que o MTPA manteve a responsabilidade da Valec na conclusão do lote 1S. Diante da situação, a ANTT entendeu ser necessário estender por mais 180 dias o prazo para que a Valec termine as obras** e, conseqüentemente, em face desse prazo, informou (peça 58, p. 5) que as receitas provenientes da exploração do trecho ferroviário da Extensão Sul deverão ser ajustadas na planilha da modelagem econômico-financeira, cujo resultado culminará em decréscimo do valor de outorga.

143. Quanto às obras que foram atribuídas à futura subconcessionária, os custos totais de serviços e materiais necessários para conclusão dos lotes 4S, 5S e 5SA foram estimados pela ANTT em R\$ 175 milhões. Esse valor, que está previsto no Capex da modelagem econômico-financeira, foi enviado pelo MTPA após consulta à Valec e se refere ao saldo orçamentário dos contratos de construção que estavam sob a gestão da estatal.

144. Segundo o Caderno de Obrigações da minuta do contrato de subconcessão (peça 65, p.51), os valores a serem investidos pela futura subconcessionária para conclusão das obras foram calculados com base no saldo remanescente a executar dos contratos de construção de cada lote informado pela Valec (peça 72, p. 95), conforme a tabela abaixo:

Tabela 8: Investimentos previstos no CAPEX da subconcessão para a conclusão das obras remanescentes da Valec

Descrição do investimento	Valor do investimento previsto no CAPEX (R\$)
Lote 4S	166.456.851,35
Lote 5S – Superestrutura	7.448.122,04
Lote 5SA – Superestrutura	1.893.455,77
<b>Total obras remanescentes Valec</b>	<b>175.798.429,16</b>

Fonte: ANTT (peça 72, p.70)

## Análise da SeinfraPortoFerrovia

145. De início, verificou-se que a resposta da ANTT acerca do prazo previsto para conclusão das obras de construção a cargo da Valec não encontra respaldo nos itens da minuta de contrato indicados. Os itens mencionados pela ANTT (4.6.ii e 12.2.g) dispõem sobre a obrigação da subconcessionária iniciar a operação ferroviária da Extensão Sul em até 24 meses, contados a partir da data de assunção, porém tal prazo se refere à data limite para o início das operações de transporte ferroviário, cuja responsabilidade é da futura subconcessionária, e não para conclusão das obras a cargo da Valec.

146. O início das operações ferroviárias depende de uma série de procedimentos, tais como: a entrega das obras pela Valec, após a conclusão dos contratos de construção e a emissão dos respectivos termos de recebimento das obras; a conclusão das obras a cargo da subconcessionária; a emissão da Licença de Operação emitida pelo órgão ambiental; a emissão da autorização de tráfego pela ANTT e o recebimento das obras sob responsabilidade da Valec pela subconcessionária. Tais **procedimentos exigem tempo adicional após a conclusão das obras sob responsabilidade da Valec e, caso a data prevista para conclusão das obras pela Valec seja a mesma prevista para o início da operação pela subconcessionária, não haverá tempo hábil para a execução desses procedimentos.**

147. Os documentos que compõem o Plano de Outorga referente à subconcessão da FNS preveem a data de entrega das obras sob responsabilidade da Valec (Lotes 1S a 3S) no dia da data de assinatura do contrato de subconcessão, conforme pode ser observado no item 3.1 (iii) da minuta de contrato (peça 65, p.11) combinado com o item 1.1 (iii) do Anexo 5 (peça 65, p. 88). O primeiro determina que o Termo de Recebimento Provisório da FNS será celebrado na mesma data de assinatura do contrato pela subconcessionária, conforme transcrito a seguir:

### **3. Bens da Subconcessão**

#### **3.1 Composição**

(...)

(iii) A **Subconcessionária**, na data de assinatura do **Contrato**, assinará também o **Termo de Recebimento Provisório**:

(a) com a **Data de Assunção**, será iniciada a contagem do prazo de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias para que a **Subconcessionária** reclame formalmente à **ANTT** sobre eventuais inconformidades técnicas ou vícios ocultos que acometam os bens da **Ferrovia** cuja posse foi a ela transferida pela **Interveniente Subconcedente**, nos termos do Anexo 5.

148. Já o item 1.1 (iii) do Anexo 5 da minuta do contrato (peça 65, p.88) dispõe que o projeto *as built* será entregue juntamente com o Termo de Recebimento Provisório.

1.1 A Subconcessionária, a partir da assinatura do Termo de Recebimento Provisório, terá o prazo de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias para protocolar reclamação à ANTT, em razão de eventuais vícios ocultos dos bens da Ferrovia cuja posse foi a ela transferida pela Interveniente Subconcedente, em razão do Contrato de Subconcessão.

(...)

iii. É admitida a reclamação de bens que eventualmente foram entregues em desconformidade com o relatório do projeto "*as built*" entregue juntamente com o Termo de Recebimento Provisório.

149. Destaca-se que o projeto *as built* representa o objeto assim como foi construído, com registros de eventuais alterações verificadas no projeto durante a sua execução e, portanto, reflete a situação final de uma determinada obra. Dessa forma, apesar da ANTT, nos documentos analisados referentes à subconcessão da FNS, não definir expressamente a data para entrega das obras sob responsabilidade da Valec, há cláusulas na minuta do contrato que definem a referida entrega na mesma data da assinatura do contrato de subconcessão.

150. Acrescenta-se que a Valec necessita, além de concluir as obras, realizar o recebimento adequado dessas obras, principalmente verificando se os requisitos técnicos previstos nos contratos de construção foram cumpridos pela construtora contratada. Esse procedimento demanda um considerável tempo adicional e aumenta o risco de atrasos no recebimento da infraestrutura pela futura subconcessionária.

151. A definição contratual de uma data incompatível com a capacidade de entrega da Valec e sem considerar os procedimentos a cargo da subconcessionária pode ensejar uma postergação das receitas previstas com a operação do trecho da Extensão Sul da FNS e, conseqüentemente, acarretar a necessidade de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato de subconcessão.

152. A situação relativa ao prazo de conclusão das obras se agrava pela informação (peça 76) de que as obras, em especial as do lote 1SA, ainda não foram concluídas e existem pendências com alto risco de comprometer a sua entrega no prazo esperado. Sem a conclusão desse lote, não haverá conexão ferroviária entre o Tramo Central e a Malha Paulista e, portanto, as cargas originadas na zona de influência da ferrovia não poderão ser escoadas pelo Porto de Santos/SP, impactando negativamente a receita prevista na modelagem econômico-financeira do projeto.

153. Assim sendo, mostra-se adequado **determinar que a ANTT se abstenha de publicar o edital da subconcessão da FNS sem adotar uma data limite para a conclusão das obras pela Valec, uma vez que eventual atraso na finalização das obras impacta o início das operações ferroviárias pela subconcessionária, de forma a considerar as etapas necessárias para a adequada entrada em operação dos trechos, possibilitando à Valec concluir os procedimentos necessários para o recebimento da infraestrutura e à subconcessionária providenciar as devidas medidas preparatórias para o início da operação, em atenção ao art. 18, inciso I, da Lei 8.987/1995.**

154. Outro ponto relevante da análise refere-se ao custo necessário para concluir as obras dos lotes 4S e 5S, que foi previsto e incluído na modelagem econômica, com base nas informações repassadas pelo MTPA à ANTT. Entretanto, na circularização das informações, verificou-se que os valores incluídos no Capex da modelagem econômico-financeira relativos às obras remanescentes desses dois lotes são inconsistentes com os valores realmente necessários para a sua conclusão, devido aos problemas identificados no recebimento pela Valec de brita fora das especificações e que foi utilizada no lastro da via férrea desses lotes.

155. No que se refere ao lote 4S, a modelagem prevê que o volume a executar de brita para lastro, item 8.1.2.1 da planilha orçamentária do contrato de construção, é de 50.408,29 m<sup>3</sup>, totalizando o saldo contratual de R\$ 2.684.869,35 (data-base dezembro/17), já considerando o transporte do material até o local de uso (peça 25, p.27). Entretanto, no âmbito do processo TC 011.450/2016-9, a Valec informou ao Tribunal, por meio do Ofício 3.251/2017-Presi, de 22/8/2017, e do Ofício 4.476/2017-Presi, de 14/11/2017, sobre a glosa e estorno integral da pedra britada para lastro fornecida ao lote 4S devido a problemas de qualidade do material (TC 011.450/2016-9, peças 190 e 196). Após o estorno integral da brita pela Valec, o saldo total contratual desse item é de 433.262,95 m<sup>3</sup>, quantidade discrepante daquela incluída no Capex.

156. No tocante ao lote 5S e 5SA, analisados no âmbito do TC 011.451/2016-5, verificou-se problemas de qualidade da brita para lastro semelhantes aos ocorridos no lote 4S, motivo que levou o TCU a adotar medida cautelar para a Valec suspender a utilização do material nesses lotes. **Enfatiza-se que a medida cautelar está vigente contra a Valec e não afeta a condução da licitação da subconcessão da FNS em análise.**

157. Enquanto no lote 4S contata-se que a brita fora das especificações da Valec para o lastro ainda não havia sido lançada no traçado, nos lotes 5S e 5SA a brita já foi quase toda lançada e a grade ferroviária – que consiste basicamente dos trilhos e dormentes – já está montada em cerca de 90% da extensão do trecho. Caso a solução para o problema da brita nesses lotes seja o estorno completo do material, a exemplo do já ocorrido no lote 4S, deveria se considerar também os custos para a

desmontagem e remontagem da superestrutura. Conclui-se, então, que os valores previstos no Capex para a conclusão dos lotes 4S, 5S e 5SA podem estar subdimensionados.

158. A depender da solução a ser adotada para o problema, haverá consequências financeiras e de prazo para a subconcessão. Se a opção for pela manutenção da estrutura já construída, convém tornar público os problemas da brita para lastro nesses lotes e informar aos potenciais licitantes que isso poderá refletir no aumento da necessidade de manutenção da ferrovia (Opex). Por outro lado, caso a ANTT opte pela substituição da brita de lastro dos lotes em questão, será necessário incluir na modelagem econômico-financeira os investimentos em Capex e adotar um prazo maior para a conclusão dos trechos na minuta de contrato.

159. Somente no que tange às obras de substituição do lastro aplicado nos lotes 5S e 5SA, a Valec estimou que os serviços custarão R\$ 103.289.937,01 e que o prazo para sua conclusão será de 32 meses (peça 79). Quanto ao lote 4S, os custos para a troca da brita também são materialmente relevantes.

160. Ante o exposto, propõe-se **determinar à ANTT que se abstenha de publicar o edital da subconcessão da FNS Tramo Central sem promover os ajustes necessários nos valores previstos de Capex necessário para a conclusão do lote 4S na modelagem econômico-financeira e demais documentos, de forma a considerar os problemas identificados na brita para lastro fora das especificações utilizada pela Valec no referido lote, em atenção ao art. 18, inciso X, da Lei 8.987/1995.**

161. Complementarmente, **propõe-se determinar à ANTT que se abstenha de publicar o edital da subconcessão da FNS Tramo Central sem tornar público aos potenciais licitantes os problemas identificados nas especificações técnicas da brita para lastro nos lotes 5S e 5SA, informando-os sobre os casos de reequilíbrio do contrato e sobre a possibilidade de que tais problemas possam refletir no aumento dos custos de manutenção da ferrovia (Opex), ou, de forma alternativa, promover os ajustes necessários nos valores previstos de Capex necessário para a conclusão desses lotes na modelagem econômico-financeira e demais documentos, de forma a considerar os problemas identificados na brita para lastro fora das especificações utilizada pela Valec nos referidos lotes, em atenção ao art. 18, inciso I, da Lei 8.987/1995.**

### III.3. Caderno de Obrigações

162. O anexo 1 da minuta de contrato apresentada (peça 65, p.51) constitui-se no Caderno de Obrigações, que tem como objetivo detalhar diversas obrigações relacionadas ao contrato de subconcessão, contemplando o Plano de Investimentos obrigatórios, as Especificações Técnicas Mínimas, o Relatório de Acompanhamento Anual (RAA) e as Obrigações Complementares, todos de cumprimento obrigatório pela subconcessionária.

163. O Plano de Investimentos consiste nos investimentos a serem realizados e respectivos prazos de conclusão que se classificam nos seguintes grupos: i) investimentos para conclusão das obras da Extensão Sul; ii) investimentos para implantação de Sistema de Licenciamento e Sinalização de Via; iii) investimentos para instalação de Detectores de Descarrilamento; e iv) investimentos para implantação de terminal de armazenamento, carga e descarga de grânéis sólidos agrícolas. Ressalva-se que, em função da delimitação do escopo do trabalho, apenas os investimentos para a conclusão das obras da Extensão Sul foram objeto de análise, por serem materialmente relevantes.

164. As Especificações Técnicas Mínimas, tópico de análise a seguir, são compostas pelos parâmetros técnicos para a exploração da ferrovia (infraestrutura, superestrutura, passagens em nível e instalações de apoio) e pelos indicadores para a prestação do serviço de transporte ferroviário.

165. O Relatório de Acompanhamento Anual tem como função comunicar à ANTT e às demais partes interessadas a execução das ações para atendimento das obrigações previstas no Caderno de Obrigações e nas demais regras contratuais.

166. As Obrigações Complementares consistem em determinações essenciais para a adequada prestação do serviço de transporte ferroviário, tais como implantação e operação do serviço de ouvidoria e fornecimento de apoio logístico à realização das atividades de fiscalização da ANTT.

### III.3.1. Parâmetros técnicos para exploração da infraestrutura ferroviária

167. Os Parâmetros Técnicos para a Exploração da Infraestrutura Ferroviária (peça 65, p. 65) reúnem as premissas, os valores de referência e demais parâmetros para a avaliação da exploração e manutenção dos seguintes elementos de infraestrutura: dispositivos de drenagem, obras de arte especiais (OAE's), taludes de cortes e aterros, faixa de domínio e plataforma da via permanente.

168. Tais especificações se referem a parâmetros técnicos mínimos obrigatórios que devem ser mantidos nos trechos ferroviários a serem explorados pelo subconcessionário ao longo da concessão.

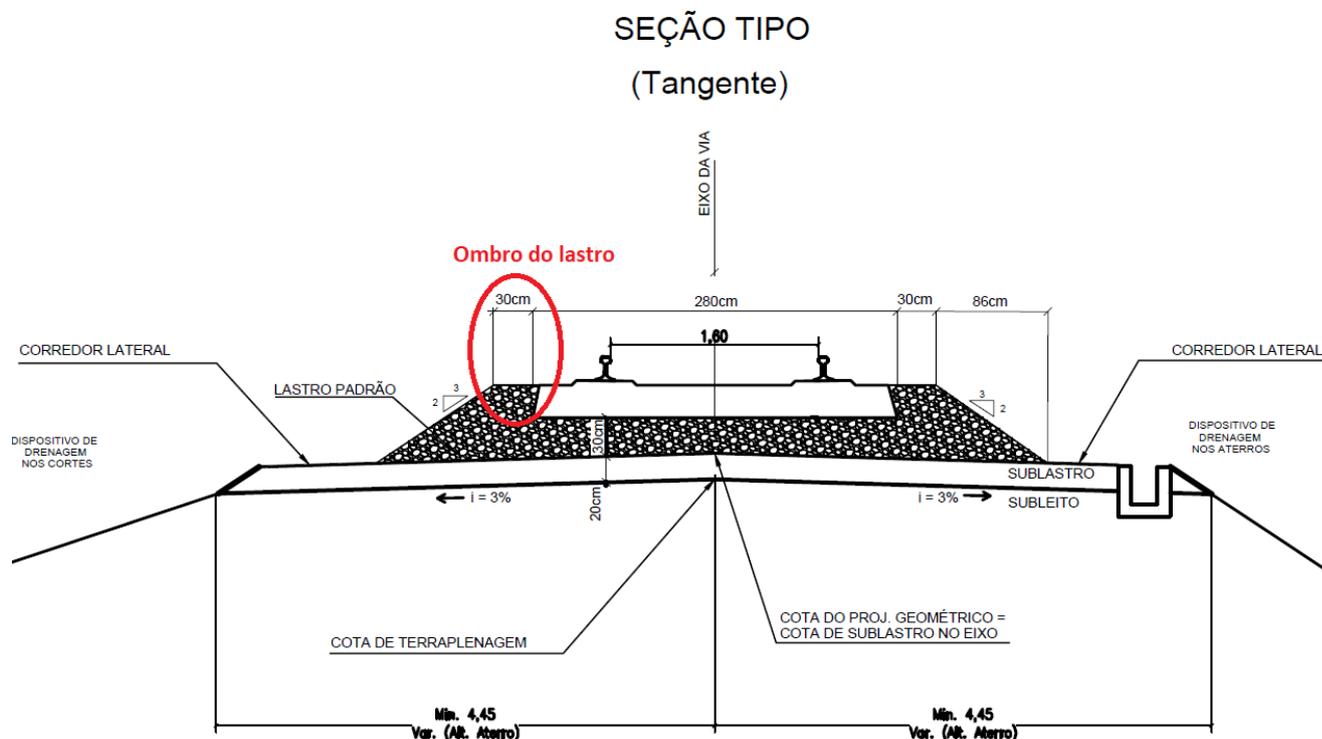
169. Tendo em vista que quase a totalidade da ferrovia foi construída com base nos parâmetros técnicos da Valec, buscou-se verificar a compatibilidade das especificações da estrutura construída com as especificações mínimas exigidas da futura subconcessionária.

170. Dentre os parâmetros técnicos comparados, verificou-se inconsistência na largura do lastro de brita, no parâmetro conhecido como ombro do lastro, o qual passa-se a analisar.

#### Análise da SeinfraPortoFerrovia

171. A construção da FNS seguiu os normativos de construção da Valec (peça 77) e em ambos normativos é possível verificar que o projeto executivo apresenta lastro da superestrutura com ombro de 30 cm, conforme apresentado na Figura 5.

Figura 5: Largura do ombro do lastro ferroviário destacada na seção transversal de superestrutura.



Fonte: Valec 80-DES-000A-18-8000 - Projeto Tipo - Seção Transversal de Superestrutura. Destaque em vermelho nosso (Peça 77).

172. Diferentemente desse padrão, a minuta de contrato apresentada pela ANTT, Apêndice B do Anexo 1 (peça 65, p.65), estabelece em seu item 9.3 que a largura do ombro de lastro deverá ser maior

ou igual a 40 cm. Nessas condições, o futuro subconcessionário receberá uma ferrovia com ombro de lastro de 30 cm e será exigido que ele mantenha o padrão de um ombro com 40 cm.

173. A adequação pela subconcessionária dessa diferença traz efeitos até agora não mensurados no equilíbrio econômico-financeiro do contrato e possíveis complicações na adequação da infraestrutura disponibilizada, visto que, como a ferrovia não foi dimensionada para o lastro mais largo, a sua ampliação em 10 cm de cada lado aumenta o volume de brita ao longo de todo traçado e poderia afetar, por exemplo, o sistema de drenagem já construído.

174. Diante dessa situação, a equipe questionou (peça 64) a ANTT para que encaminhasse justificativa para a adoção do ombro de lastro de brita diferente do padrão adotado pela Valec. Em resposta, a Agência informou que os parâmetros técnicos da ferrovia foram definidos a partir de consulta a outras ferrovias de referência, em especial, ferrovias Australianas e Brasileiras, conforme literatura técnica encaminhada (peça 60).

175. Completou que não há estudos econômicos que comprovem o benefício de se aumentar esse parâmetro para 40 cm, por isso concluiu pela alteração de 0,40 m para 0,30 m do ombro de lastro contido na Tabela 2 da seção 9.3 das Especificações Técnicas Mínimas do Caderno de Obrigações (peça 65, p. 67).

**176. Portanto, em que pese a ANTT não ter comparado os parâmetros de construção utilizados pela Valec para definir os parâmetros técnicos que serão exigidos da futura subconcessionária, verificou-se que apenas o ombro do lastro está incompatível com o especificado pela Valec. Assim, considerando que a alteração promovida não impactará a modelagem econômico-financeira e nem a execução contratual da subconcessão, deixa-se de propor novos encaminhamentos, mas ressalta-se que ela será objeto de análise quando do monitoramento desse processo.**

### III.3.2. Indicadores de desempenho

177. Na modelagem da concessão da Ferrovia EF-151, a ANTT optou pela utilização, nos termos do anexo 1 à minuta de contrato, dos seguintes indicadores para a avaliação da prestação do serviço concedido:

- a) Índice de Saturação da Ferrovia (ISF);
- b) Índice de Acidentes Ferroviários Graves (IAFG);
- c) Velocidade Média Comercial (VMC);
- d) Idade Média da Frota de Locomotivas (IML); e
- e) Idade Média da Frota de Vagões (IMV).

178. A principal diferença entre tais indicadores e os utilizados nos contratos de concessões ferroviárias firmados na década de 90 é a exclusão do indicador de meta de produtividade, cuja efetividade era questionável, segundo a literatura especializada (DURÇO, Fabio Ferreira. *A regulação do setor ferroviário brasileiro*. Arraes Editores, Belo Horizonte, 2015, página 28). Em substituição, a ANTT adotará indicadores relacionados com a operação e indicadores de idade média da frota.

179. O ISF mede a saturação de capacidade dos trechos ferroviários, obtido a partir da avaliação do Nível de Saturação dos Segmentos Ferroviários (NSSF), dado pelo quociente entre a Capacidade Utilizada e a Capacidade Instalada de cada trecho para o período de apuração. O ISF será o maior valor de NSSF obtido para cada Segmento Ferroviário que compõe a ferrovia.

180. Tal indicador aponta para os segmentos ferroviários responsáveis pelos gargalos na malha e busca endereçar esforços do subconcessionário para realizar novos investimentos na ferrovia, conforme consta da definição, e prevê o item 25.4 da minuta de contrato encaminhada

25.4 Constituem infrações sujeitas à imposição da penalidade de multa, no valor correspondente de até [●] URS, as seguintes condutas da Subconcessionária trazidas neste Contrato e em seus Anexos:

(...)

(xiv) não promover as intervenções e investimentos necessários à expansão da capacidade da Ferrovia, de forma a reduzir seu nível de saturação a valor inferior a 90% (noventa por cento), nos termos do Caderno de Obrigações.

181. Portanto, a ausência de investimentos para a manutenção do ISF abaixo de 90%, que inclui a melhoria no sistema de sinalização, a duplicação da linha e a construção/adequação de pátios ferroviários, ensejará multa à concessionária, que se desrespeitada poderá desencadear processo de caducidade da subconcessão.

182. O índice de acidentes ferroviários graves (IAFG) busca avaliar as condições de prestação do serviço de transporte de cargas, bem como indica se a concessionária está realizando os esforços para evitar que acidentes graves ocorram. Consiste no quociente entre a quantidade de acidentes ferroviários graves ocorridos no período de um ano e a quantidade de trens formados multiplicada pela distância percorrida em quilômetros. A referência inicial será de 2,65 nos primeiros cinco anos da concessão e de 2,15 nos demais.

183. Como já discutido anteriormente, o parâmetro VMC, que estava sendo utilizado para balizar a exigência de velocidade nos trechos, foi substituído pela VMP por representar a velocidade dos serviços prestados exclusivamente pelo concessionário.

184. Além desses indicadores de desempenho, a minuta de contrato prevê a avaliação, pela ANTT, da idade média das locomotivas e dos vagões como forma de manter a prestação do serviço atualizado. A idade média do material rodante é um elemento exclusivamente controlado pela concessionária e a estratégia comercial da subconcessionária vencedora deve considerar a aquisição de vagões e locomotivas. A idade média para as locomotivas será de até 20 anos e para os vagões será de até 25 anos.

#### Análise da SeinfraPortoFerrovia

185. **Os indicadores apresentados possuem escopos diferentes e serão utilizados para avaliar objetivamente o desempenho da subconcessionária na prestação do serviço a ela outorgado, configurando-se, assim, como uma modernização dos indicadores de operação ferroviária existentes nos contratos da década de 90, razão pela qual deixa-se de propor encaminhamentos.**

#### IV. Direito de Passagem

186. Apesar de não comporem os estudos de viabilidade da FNS em análise, o estabelecimento e a publicidade das regras que irão reger o direito de passagem nas ferrovias adjacentes, que acessam os portos de Itaqui/MA e de Santos/SP, antes mesmo da publicação do edital da licitação, mostra-se ponto fulcral para a atratividade do certame licitatório. A tabela a seguir indica as distâncias a serem percorridas pela futura subconcessionária nas demais concessionárias, para acessar os referidos portos.

Tabela 9 - Extensões a serem percorridas pela FNSTC nas ferrovias visitadas para acesso aos Portos de Santos/SP e Itaqui/MA

Concessionária Visitada	Distância	Sentido
FNS – Tramo Norte (FNSTN)	722,5 km	Porto de Itaqui/MA
Estrada de Ferro Carajás (EFC)	520,0 km	
Ferrovia Transnordestina Logística (FTL) - Itaqui	3,0 km	
Ferrovia Transnordestina Logística (FTL) - Itaqui	5,0 km	
Rumo Malha Paulista (RMP)	810,42km	Porto de

Concessionária Visitada	Distância	Sentido
MRS - Santos	15,54km	Santos/SP
MRS - Conceiçãozinha	22,2 km	
MRS - Estação TUF	7,06 km	

Fonte: ANTT

187. Caso não haja qualquer garantia, por meio de algum tipo de regulação, de preços em bandas competitivas e *slots* disponíveis para cargas visitantes em direito de passagem, haverá risco concreto de a licitação se mostrar atrativa apenas para aquelas empresas que já são atualmente concessionárias ferroviárias e possuem diferencial competitivo, a saber, saída para um porto.

188. **Isto porque, nas condições atuais existentes do mercado ferroviário, com o modelo de exploração vertical das malhas, dificilmente um novo *player* se interessaria pela licitação sem ter garantias de acesso aos portos, resultando em uma ferrovia que poderia transportar apenas as cargas com origem e destino no mercado interno e localizado nas cidades próximas à ferrovia.** Ou seja, essa situação poderia tornar a novel ferrovia economicamente inviável para novos entrantes, uma vez que a demanda doméstica, pelo menos em médio prazo, não é significativa e a carga não possui as principais características para o transporte ferroviário: grandes volumes e longas distâncias.

189. Por certo, de forma mais explícita, o risco é claro e concreto no sentido de que a licitação pode acabar sendo disputada apenas pelas concessionárias que controlam a ferrovia Malha Paulista e o complexo EFC e FNS – Tramo Norte, ou seja, Rumo Logística S.A e Vale S.A (controladora da VLI Logística S.A), respectivamente.

190. A par desse problema, deve-se mencionar que a eventual proibição de que essas empresas participassem da licitação não se mostraria uma opção interessante, pois haveria sempre a possibilidade da entrada na licitação de empresas que, seja por controle indireto, seja por afinidade empresarial prévia, mantivessem laços próximos os grupos controladores das ferrovias adjacentes, o que acabaria por repolarizar a licitação em torno dos dois ramos empresariais, ligados aos setores do agronegócio e da mineração.

191. Desta feita, sem regulação sobre preço e disponibilidade para atender direito de passagem da nova ferrovia, *players* independentes – os quais não possuem qualquer tipo de arranjo estratégico-comercial prévio com as concessionárias atuais –, potenciais interessados na licitação pela subconcessão, sofrerão, de alguma forma, custos mais elevados para garantir acordos de passagem de sua carga pelas ferrovias adjacentes.

192. Portanto, conclui-se que é de suma importância que a Agência preveja regras claras para garantir a passagem dos trens da novel subconcessão pelas ferrovias adjacentes que dão acesso aos portos de exportação, de modo a reduzir na licitação condições assimétricas de concorrência – e de lance – para os interessados em participar do certame.

193. Não só isso, uma vez que a FNS passará a promover a integração do sistema ferroviário, é também de suma importância que as regras aplicadas a cada concessionária sejam uniformes, isonômicas e consistentes, de modo a impor padrão comportamental competitivo e eficiente em cada uma das concessionárias do sistema ferroviário nacional. Essa padronização visa promover o compartilhamento aberto e igualitário da superestrutura para com todas as demais empresas que desejam demandá-la.

194. Durante a reunião realizada no dia 11/4/2018, a ANTT apresentou as alterações promovidas após a Audiência Pública ANTT 7/2017 visando garantir o acesso do futuro concessionário aos portos de Itaqui/MA e Santos/SP. Verificou-se, entretanto, que a ANTT ainda não havia estabelecido de que forma iria regular esse direito de passagem.

195. Assim, considerando a importância dessa decisão regulatória antes da publicação do edital, foi feita diligência à ANTT (peça 39) para que a Agência informasse qual a escolha regulatória seria adotada para garantir o direito de passagem da FNS nas ferrovias adjacentes.

196. Em síntese, a ANTT respondeu por meio do Ofício 91/2018/Sufer (peça 55) que optou pela celebração de Termos Aditivos aos contratos de concessão vigentes com as cinco concessionárias adjacentes ao trecho a ser subconcedido, fazendo constar nesse instrumento jurídico as diretrizes operacionais e parâmetros de desempenho a serem cumpridos pela concessionária, bem como o valor máximo de referência para a tarifa de direito de passagem para cada malha. Com base nessas condições limite, o novo subconcessionário poderá negociar e firmar Contratos Operacionais Específicos (COEs) com cada ferrovia adjacente.

197. A Agência encaminhou também as Notas Técnicas 34, 35, 36 e 37 (peça 80) contendo a descrição da metodologia utilizada, assim como os cálculos para a definição dos tetos-tarifários das concessionárias RMP, EFC, FTL e MRS, respectivamente;

198. Complementou que buscaria a assinatura dos termos aditivos de forma bilateral, porém caso as concessionárias se recusarem a assinar os respectivos Termos, a ANTT, no exercício de sua missão institucional, de forma a preservar o interesse público, celebrará unilateralmente tais instrumentos, tendo em vista a necessidade de garantir o direito de passagem dos trens, provenientes da FNSTC, com destino aos portos de Itaqui/MA e Santos/SP.

199. Por fim, explicou que as tarifas de referência calculadas (teto-tarifário) apresentam-se, em alguns casos, inferiores às tarifas constantes da modelagem econômico-financeira já apresentada, o que resultará em acréscimo do Valor de Outorga.

#### Análise da SeinfraPortoFerrovia

200. Inicialmente cabe recordar que o direito de passagem ou tráfego mútuo entre as malhas são regidos por instrumentos conhecidos como Contrato Operacional Específico (COE), que é de livre negociação entre os concessionários, em que constam as condições operacionais das composições ferroviárias e as regras de preço para o exercício do direito de passagem.

201. Atualmente, a operacionalização da passagem da visitante fica condicionada à negociação livre da tarifa a ser praticada entre as partes e à existência de capacidade operacional não utilizada pela concessionária da ferrovia visitada. Nesse contexto, cabe à ANTT, em caso de divergências, promover o arbitramento da lide entre as concessionárias.

202. As preocupações demonstradas na Audiência Pública e nas reuniões técnicas resultaram em uma alteração na forma de regular o direito de passagem para o trecho ferroviário em análise. Constatou-se que a Agência optou pela definição das condições de contornos, expostas nas notas técnicas encaminhadas, a serem incluídas nos Termos Aditivos aos contratos, a serem firmados individualmente com as concessionárias. Nos casos em que não houver interesse da concessionária, a Agência informou que irá celebrá-los de forma unilateral, com base no interesse público e nas suas competências legais.

203. Nesse novo contexto, a subconcessionária vencedora saberá quais são as condições máximas para o exercício do direito de passagem, o que pode acarretar uma maior competitividade e diminuição do desequilíbrio do certame. Após firmar o contrato, a futura subconcessionária deverá, então, entrar em negociação com as outras concessionárias e promover a assinatura do COE junto a cada concessionária adjacentes, documento necessário para o exercício do compartilhamento da via. No sentido norte a nova subconcessionária terá que firmar três COEs para acessar o Porto de Itaqui/MA e no sentido sul serão dois outros COEs para conseguir acessar o Porto de Santos/SP.

204. Sobre a opção elegida, deve-se mencionar a premente necessidade de se oficializar preço máximo para direito de passagem e reserva de capacidade, com fins de proteção da operacionalização da novel ferrovia, devendo para isso, utilizar-se de todos os meios administrativos e jurídicos possíveis,

em prol do interesse público. **Portanto, em que pese a ANTT ainda não ter apresentados os Termos aditivos celebrados, entende-se como adequada a via adotada para garantir a instituição de tarifa-teto e reserva de capacidade.**

205. **Importante mencionar que os Termos Aditivos não representam cláusulas do tipo demanda firme (take-or-pay).** Tais instrumentos jurídicos garantem unicamente as condições de contorno máximas – tarifas-teto, quantidades de composições e condições operacionais – que servirão de base para a negociação e posterior assinatura de Contrato Operacional Específico (COE), entre a futura subconcessionária com cada concessionária adjacente, visando a passagem de cargas nas ferrovias até os portos.

206. Dessa forma, importante medida a ser tomada antes da publicação do edital de licitação da FNSTC é dar publicidade aos Termos Aditivos celebrados. **Dessa forma, julga-se pertinente propor determinação para que a ANTT se abstenha de publicar o edital da subconcessão da FNS sem incluir os Termos Aditivos aos contratos firmados com as demais concessionárias que prevejam as condições para o exercício do direito de passagem, no conjunto de documentos que comporão o edital, em atenção ao art. 18, inciso II, da Lei 8.987/1995.**

#### **IV.1. Metodologia de cômputo da tarifa-teto para direito de passagem**

207. Conforme foi assinalado acima, a ANTT encaminhou, por meio do Ofício 91/2018/Sufer (peça 55), as Notas Técnicas 34, 35, 36 e 37/2018/Geafi/Sufer (peça 80), que descrevem a metodologia utilizada, bem como os cálculos para a definição dos tetos tarifários para o tráfego nas concessionárias Rumo S.A – Malha Paulista, Estrada de Ferro Carajás (EFC), Ferrovia Transnordestina S.A (FTL) e MRS Logística S.A, respectivamente, bem como as minutas dos Termos Aditivos a serem celebrados com as atuais concessionárias.

208. Por meio do Ofício 105/2018/Sufer (peça 59), a Agência encaminhou também a Nota Técnica 43/2018/Geafi/Sufer, que descreve a metodologia e a memória de cálculo diferenciada da tarifa teto para direito de passagem a ser aplicada na FNS – Tramo Norte, acompanhada da minuta do Termo Aditivo a ser assinado.

209. Após breve análise, pôde-se detectar que a metodologia de cômputo da tarifa-teto para direito de passagem calculada para a FNS – Tramo Norte, contida no Ofício 91/2018-Sufer/ANTT (peça 55), foi diferente das demais em vista do fato de que tal ferrovia não possui histórico de ter concedido direito de passagem a outras concessionárias pelo seu percurso. Tais metodologias serão explicadas a seguir.

#### Metodologia da tarifas-teto de direito de passagem das Malhas EFC, MP, FTL

210. A metodologia foi fundamentada no sentido de que o teto tarifário representasse tarifas adequadas aos encargos efetivamente incorridos pelas concessionárias visitadas, em regime de direito de passagem.

211. Durante a Audiência Pública, a Agência enviou ofícios às concessionárias para que encaminhassem proposta comercial contendo valor teto para a tarifa de direito de passagem, tendo como premissa que futura regulação seria necessária apenas para as viagens que tivessem como destino ou origem nos portos. Para as viagens que objetivassem demandar pontos de carregamento ou descarregamento ao longo das ferrovias, as respectivas tarifas deveriam ser negociadas livremente entre as partes, sem qualquer restrição de teto tarifário.

212. Depois, analisaram-se os valores sugeridos com os valores de tarifa mais recorrentes cobrados por cada concessionária, de acordo com registros no sistema de dados ferroviários da ANTT (SAFF). Caso o valor sugerido estivesse próximo ao registrado, concluía-se pela adoção do valor efetivamente praticado como teto. Caso negativo, procedia-se à aplicação da metodologia baseada em projeção de custos incorridos no percurso em regime de direito de passagem, explicada a seguir, para o cômputo do valor do teto.

213. Vale ressaltar que apenas o valor sugerido pela MRS Logística S.A. se encontrou próximo dos valores praticados – registrados no SAFF. Portanto, a ANTT adotou o valor encontrado pelo cômputo da média ponderada das tarifas de direito de passagem praticadas regularmente pela MRS, ou seja, R\$ 4,62 por tonelada útil.

214. A metodologia utilizada para as concessionárias FTL, EFC e RMP se baseou no cômputo dos custos em que elas incorreram com percursos realizados em regime de direito de passagem para o ano de 2016. Como já dito, o cálculo da tarifa-teto partiu da premissa de que a concessionária visitante deverá obrigatoriamente pagar a tarifa equivalente ao percurso integral de toda a extensão do corredor ferroviário da malha visitada, até a chegada ao porto. Para as cargas que não possuem destino exportação, a ANTT previu a necessidade de que as partes negociem um COE específico.

215. A equação utilizada pela ANTT como base do cálculo da tarifa-teto do direito de passagem para as concessionárias que possuem circulação de cargas de outras malhas encontra-se a seguir:

$$Tarifa = \frac{CD.\%DP}{TKU_{dp} \cdot (1 - margem)} \cdot dist$$

Onde:

CD = Custos e despesas da concessionária visitada em 2016

%DP = relação percentual entre a TU gerada por direito passagem e a TU total da concessionária visitada;

Margem = margem EBIT/ROL da concessionária visitada ou, no mínimo, 21,11% (margem média do setor);

TKU<sub>dp</sub> = TKU gerada por direito passagem na concessionária visitada;

Dist = distância que a FNSTC percorrerá na concessionária visitada; e

Tarifa = tarifa máxima do direito de passagem a ser cobrado da FNSTC quando visitante, definida em R\$/ sobre a qual incidirão PIS e Cofins.

216. Do total de custos e despesas apurados em cada concessionária, aplicou-se uma percentagem de margem de lucro. A margem de lucro seguiu a razão EBIT/ROL, representado pela divisão do lucro antes de juros e imposto de renda (LAJIR), em português, pela Receita Operacional Líquida (ROL) de cada concessionária no ano de 2016.

217. Após calcular a margem EBIT/ROL das concessionárias, a Agência extraiu a média simples dessa razão que foi considerada a média setorial, no valor de 21,11%. Em seguida, a razão a ser incluída na equação para cada concessionária foi a maior entre (i) a margem EBIT/ROL da própria concessionária no ano de 2016 e a (ii) média do setor para o mesmo ano, ou seja, para as concessionárias que possuíam margem EBIT/ROL abaixo da média setorial, adotou-se o valor de 21,11%. Tal decisão foi justificada pela ANTT pela existência de concessionárias com margem negativa, visando resguardar um mínimo de retorno para concessões com operação deficitária. Para as concessionárias com margem acima da média, foi adotado o valor efetivamente apurado, privilegiando as concessionárias mais eficientes com a manutenção de seus índices de retorno.

218. Do resultado, que, a princípio, exporia a parte da receita da concessionária que teria sido auferido com o tráfego de outras malhas, dividiu-se pela tonelada-quilometragem útil percorrida na ferrovia em regime de direito de passagem no mesmo ano. Depois, multiplicou-se a distância obrigatória a ser percorrida na malha visitada em regime de direito de passagem, para se obter o valor em reais da tarifa máxima a ser cobrada por tonelada útil.

Metodologia da tarifa-teto de direito de passagem da FNS – Tramo Norte

219. No caso da FNS – Tramo Norte, verificou-se a impossibilidade de aplicação da metodologia descrita anteriormente, pois não há registro no SAFF da utilização da ferrovia em regime de direito de passagem até o presente momento. As cargas deverão começar a circular de forma mais acentuada pela FNSTN a partir do início da operação da FNSTC, portanto impendeu pela ANTT o desenvolvimento de outro método para se calcular o valor de tarifa-teto para direito de passagem da FNS – Tramo Norte.

220. Conforme consta da Nota Técnica 043/2018/GEAFI/SUFER/ANTT (peça 59) encaminhada, a ANTT utilizou as tarifas-teto de direito de passagem calculadas pela metodologia anterior para as concessionárias Rumo, Vale, Tansnordestina e MRS como ponto de partida, para calcular a proporção entre a tarifa-teto para o transporte de cargas e a tarifa-teto para o direito de passagem.

221. Essa razão da tarifa-teto de direito de passagem foi calculada pela tarifa-teto do item “demais produtos” da tabela tarifária de transportes ferroviários para cada concessionária, porque o tipo “demais produtos” constitui-se no único item que pôde ser encontrado concomitante nas tabelas tarifárias das concessionárias ferroviárias comparadas.

222. Em seguida, apurou-se a média simples das razões calculadas das concessionárias, que resultou no valor de 23,28%, conforme tabela a seguir. Esse percentual, por sua vez, foi multiplicado à tarifa-teto do item “demais produtos” da tabela tarifária da FNS – Tramo Norte, cujo resultado se constituiu na tarifa-teto de direito de passagem para a referida ferrovia: R\$ 23,39 por tonelada útil.

Tabela 10: Razão entre as tarifa-teto de transporte ferroviário e a tarifa-teto do direito de passagem.

Concessionária	Tarifa-teto para o item “demais produtos”	Tarifa-teto para o direito de passagem	Razão
MRS	15,20	4,62	30,39%
RMP	151,36	21,70	14,34%
EFC	50,73	14,54	28,66%
FTL	29,05	5,73	19,72%
<b>Média Simples</b>			<b>23,28%</b>

Fonte: Nota Técnica 43/2018/GEAFI/SUFER/ANTT (peça 59, p. 7)

#### Análise da SeinfraPortoFerrovia

223. No que tange à metodologia aplicada às concessionárias FTL, RMP e EFC, a equação utilizada para cômputo da tarifa-teto para o direito de passagem está relacionada com os custos e despesas efetivamente incorridos pelas concessionárias no compartilhamento da via, bem como com uma margem de lucro operacional que refletirá o retorno sobre o risco/oportunidade de se receber outras concessionárias visitantes em sua malha.

224. Para isso, utilizou-se dos dados existentes no Sistema de Informações para a Regulação Econômica e Fiscalização Financeira (SIREF), instituído por meio da Resolução ANTT 2.495/2007, como o sistema informatizado hábil para receber os demonstrativos contábeis das concessionárias, seguindo as normas do Manual de Contabilidade do Serviço Público de Transporte de Cargas e Passageiros. Os dados contábeis são, então, inseridos no sistema pelas próprias concessionárias.

**225. Importante destacar que, pela natureza da relação entre as partes, o processo de definição de uma tarifa-teto apresenta uma grande assimetria de informação entre a concessionária e o regulador, especialmente nos casos em que a concessionária possui a produção verticalmente integrada. Outra questão que deve ser apontada é que as concessões ferroviárias brasileiras são poucas e possuem características de cargas e da malha distintas entre si.**

226. A avaliação detida dos termos da equação mencionada anteriormente permite verificar que a ANTT optou pela adoção de uma fórmula simplificada para o cálculo das tarifas teto a serem incluídas nos termos aditivos, em especial na consideração da porcentagem de toneladas úteis transportadas no

direito de passagem (%DP), na margem de lucro a partir da razão EBIT/ROL, na utilização dessa mesma razão em apenas um ano em vez de considerar um período maior de tempo, entre outros.

227. Quanto à metodologia adotada para o a FNS – Tramo Norte, em vista da ausência de custos incorridos em regime de direito de passagem na FNSTN, a ANTT utilizou metodologia diversa em que considerou a média das razões de todas as concessionárias entre a tarifa-teto de direito de passagem, calculada pela metodologia baseada nos custos incorridos, e a tarifa-teto “cheia” de transporte ferroviário utilizada para calcular a tarifa-teto dessa empresa.

228. O único item em comum das categorias de mercadorias contidas nas tabelas tarifárias entre as concessionárias analisadas é o item “demais produtos”. Esse tipo de mercadoria foi utilizado na metodologia para a FNT – Tramo Norte para o cálculo da média do setor (peça 59, p. 11), que tem composição diferenciada para cada uma das concessionárias reguladas, como pode ser observado pela Nota Técnica 142/2011/Sucar/Sureg/ANTT (peça 82) que promoveu a revisão tarifária das concessionárias abaixo transcrito:

Na construção das novas tabelas tarifárias, a ANTT avaliou, com base na movimentação de cargas de 2010 informada no SAFF, qual a pauta de produtos mais relevante de cada concessionária, que justifica a construção da tabela tarifária para esses produtos. o critério de filtro adotado para se construir a tabela tarifária de determinado produto, foi identificar os produtos que tiveram movimentação em 2010 de pelo menos 10 trens por ano, ou aproximadamente 60.000 tu/ano no caso de carga geral e 100.000 tu/ano para granéis minerais. Os produtos com movimentação abaixo desses volumes foram enquadrados na classificação de Demais Produtos. (Nota Técnica 142/Sucar/Sureg, de 26/12/2011, peça 82, p. 33)

229. Assim, os produtos que compuseram o grupo “demais produtos” foram assim classificados nas tabelas tarifárias de cada concessionária por não alcançarem nível de movimentação mínimo nas ferrovias e são diferentes entre concessionárias, indicando uma possível fragilidade na adoção desse item para o cálculo da tarifa teto.

230. Apesar das duas metodologias apresentaram potenciais fragilidades, verifica-se que não é uma tarefa simples conhecer efetivamente qual seria a tarifa máxima possível de ser praticada pelas concessionárias porque tais valores estão diretamente relacionados com a estratégia comercial de cada uma delas, que é sigilosa. Nesse ponto, menciona-se que as tarifas calculadas pelas metodologias propostas foram inferiores àquelas inicialmente consideradas nos estudos econômicos.

231. A Agência poderia ter utilizado outros termos na fórmula ou adotar outras metodologias que fossem mais completas, entretanto não é possível considerar que as fragilidades existentes na opção regulatória adotada são irregularidades a ponto de impedir a continuidade do processo de licitação, uma vez que o valor da tarifa teto do direito de passagem incluídas nos termos aditivos que serão celebrados com as concessionárias adjacentes ainda serão objetos de negociação e, caso a futura subconcessionária venha sofrer restrições, a ANTT deverá, segundo o inciso V do art. 25 da Lei 10.233/2001, interceder de forma a arbitrar as questões não resolvidas pelas partes.

**232. Portanto, em que pese as fragilidades detectadas nas metodologias, considera-se que as simplificações adotadas nas premissas para definição de uma tarifa limites para o exercício do direito de passagem pela ANTT, e que servirão de condições de contorno para a celebração de COEs entre as concessionárias, não impedem o prosseguimento do certame em análise, motivo pelo qual deixa-se de proposta encaminhamentos.**

## IV.2. Reserva de Capacidade Operacional

233. Em cada termo aditivo, pôde-se detectar estipulação de garantia de capacidade operacional a ser disponibilizada para a FNS – Tramo Central **nos primeiros cinco anos da subconcessão**, conforme tabela abaixo:

Tabela 11: Direito de Passagem da FNS – Tramo Central nas demais ferrovias (quantidade de pares de trens/dia).

Ferrovia Visitada	2018	2019	2020	2021	2022
Na Margem direita da MRS	0,0006	0,0009	0,0011	0,2646	0,4031
Na Margem esquerda da MRS	0,0006	0,0009	0,0011	0,2646	0,4031
Na Ferrovia Transnordestina Logística S.A.	0,1	0,13	0,16	0,2	0,24
Na Estrada de Ferro Carajás	0,15	0,2	0,26	0,33	0,4
Na Ferrovia Norte-Sul Tramo Norte	0,19	0,25	0,33	0,41	0,5
Na Malha Paulista	0,01	0,01	0,02	0,63	0,96

Fonte: Adaptado das notas técnicas 34 a 37 e 43 (peças 59 e 80).

234. Tais valores de capacidade a serem garantidos para a ferrovia FNSTC foram extraídos da planilha de modelagem econômico-financeira, que expõe como foram particionadas as receitas geradas pelos fluxos de carga do estudo de demanda que passam por mais de uma ferrovia entre receita de direito de passagem e receita por tarifa “cheia” de transporte ferroviário.

#### Análise da SeinfraPortoFerrovia

235. No que tange à decisão quanto à necessidade de reserva obrigatória de capacidade operacional nas atuais concessionárias ferroviárias por meio de termo aditivo – ou por meio de resolução de obediência compulsória – em caso de litígio com as concessionárias, em nome do interesse público superveniente, posiciona-se no sentido de que a medida parece ser adequada para conceder segurança jurídica e reduzir assimetrias na licitação.

236. Em relação ao prazo de vigência dos termos aditivos firmados com as demais concessionárias, entretanto, deve-se mencionar a fragilidade na opção da ANTT por regular reserva de capacidade operacional para a FNS – Tramo Central apenas para os primeiros cinco anos da subconcessão. Na hipótese de não ocorrer renovação de prazo das principais concessões adjacentes (Malha Paulista, EFC e MRS), tais restrições podem se manter até o final da vigência dos atuais contratos (2027) e dependerá, como já descrito, da regulação e arbitramento pela ANTT para a resolução de potenciais conflitos.

237. No entanto, frente à possibilidade de prorrogação dos prazos de vigência dos atuais contratos das concessionárias adjacentes, cujos pleitos de prorrogação antecipada se encontram em análise pela ANTT, considera-se que a Agência terá a oportunidade de tratar essas condicionantes na prorrogação das avenças, de forma ordinária ou antecipada. Portanto, no acompanhamento das prorrogações contratuais das concessionárias RMP, MRS, EFC e FTL, o Tribunal poderá verificar de que forma a ANTT incluiu a previsão de reserva de capacidade das malhas, visando a integração do sistema ferroviário. **Portanto, deixa-se de propor encaminhamentos.**

238. Ademais, deve-se mencionar que a FNS – Tramo Central, com o início de sua operação, será o eixo integrador de várias malhas ferroviárias nacionais que se encontravam até então desconectadas.

239. Nessa linha, sem o estabelecimento de condições para negociação dos COEs que prevejam, no mínimo, tarifas-teto pelo direito de passagem em cada ferrovia – não só para a FNSTC, mas também para as demais concessionárias ferroviárias – será difícil, senão impossível, incentivar a criação e o estímulo da produção de transporte por OFIs, pois sempre haverá o incentivo, pelas características monopolistas do negócio ferroviário, que as atuais concessionárias aumentem o valor do direito de passagem a fim de afugentar competidores e, por conseguinte, reservar parte dos fluxos para a própria concessionária demandada. Como consequência, a atual ausência de uma regulação econômica do direito

de passagem pela ANTT desestimula que os OFIs realizem investimentos na aquisição de material rodante.

240. Vê-se que a ANTT definiu na Agenda Regulatória ANTT 2017/2018 a necessidade de disciplinar a outorga de autorização de transporte ferroviário de cargas não associado à exploração da infraestrutura ferroviária, por Operador Ferroviário Independente (OFI), para que estes possam prover maior competitividade e conseqüentemente reduzir preços dos fretes de transporte de cargas (disponível em: [http://agendaregulatoria.antt.gov.br/index.php/content/view/2996/Eixo\\_Tematico\\_4.html](http://agendaregulatoria.antt.gov.br/index.php/content/view/2996/Eixo_Tematico_4.html), acesso em: 4/7/2018)

241. Salienda-se que, caso não haja a instituição de mecanismos regulatórios, a essência do que são os operadores ferroviários independentes, empresas que transportam cargas por meio de direito de passagem, estará ameaçada e, portanto, essas empresas dificilmente conseguirão meios de viabilizar a sua operacionalização. Portanto, impende-se, no presente momento, promover as discussões necessárias para estabelecer as condições em que se dará o compartilhamento das ferrovias entre as concessionárias e os operadores ferroviários independentes.

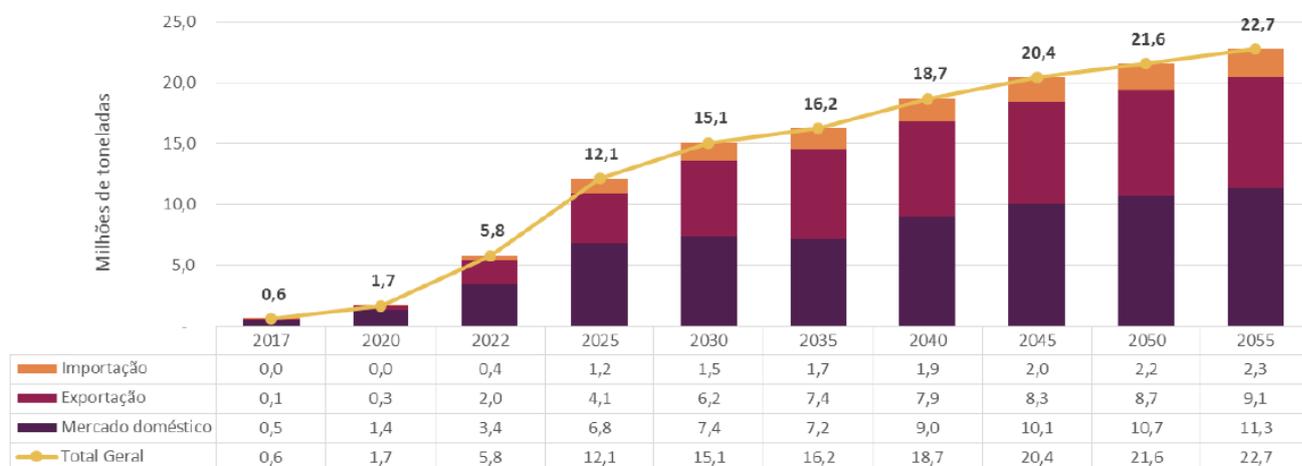
242. Ademais, a exemplo do processo de revisão tarifária empreendida a cada quinquênio, entende-se que a Agência deve avaliar o estabelecimento de periodicidade também para a revisão das tarifas-teto e das outras condições regulatórias estabelecidas para a operacionalização do direito de passagem, pois os requisitos e condições operacionais e financeiras tendem a mudar constantemente com a evolução tecnológica e os ganhos de eficiência alcançados.

243. **Desta feita, propõe-se recomendar à ANTT que avalie formas de promover o uso das ferrovias por meio do compartilhamento cruzado entre as concessionárias e também por meio dos operadores ferroviários independentes, considerando durante as discussões a serem realizadas da Agenda Regulatória a conveniência e a oportunidade de incluir mecanismos de revisão periódica das tarifas-teto e das demais condições operacionais estabelecidas para a operacionalização do direito de passagem.**

#### **IV.3. Fluxos de carga não dirigidos ao comércio exterior**

244. A decisão da ANTT em regular tarifa-teto de direito de passagem das concessionárias adjacentes previu apenas a possibilidade de garantir o acesso das cargas captadas pela futura subconcessionária com destino aos portos de Itaqui/MA e Santos/SP, contudo não incluiu nas minutas dos termos aditivos as condições para as cargas que possuem origem ou destino ao longo das ferrovias adjacentes. Para essa situação, a ANTT previu a possibilidade de que as partes promovam a livre negociação para a celebração de COE entre os agentes e o arbitramento pela Agência em caso de divergências.

Figura 6 – Demanda alocada na FNS – Tramo Central, por tipo de fluxo



Fonte: Caderno de Demanda (peça 70)

245. Ressalta-se ainda que, segundo gráfico resumo apresentado no estudo de demanda da subconcessão (peça 70, p. 60), acima reproduzido, em 2020, mais de 82% da demanda da FNS – Tramo Central se constitui de demanda doméstica. Especificamente, segundo o estudo de demanda (peça 70), no ano de 2020, prevê-se que dos 0,77 milhões de TU de carga captada pela FNS – Tramo Central projetados para serem transportados em regime de direito de passagem na FNS – Tramo Norte, apenas 0,36 milhões de TU passarão pela FTL para acessar o Porto de Itaqui/MA. Isso significa que a diferença de 0,41 milhões de TU, ou seja, quase 53,1% da carga nesse ano captada pela FNS – Tramo Central tem como destino final as malhas ferroviárias adjacentes, conforme apresentado na Tabela 12 a seguir.

Tabela 12: Fluxos de carga no sentido norte (em TU x 10<sup>6</sup>)

Fluxo de Carga da FNSTC	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
na FNS - Tramo Norte	0,60	0,77	0,98	1,19	1,41	1,64	1,74	1,78	1,82	1,86
na EFC	0,48	0,62	0,78	0,94	1,12	1,30	1,38	1,41	1,45	1,48
na FTL	0,28	0,36	0,45	0,54	0,64	0,74	0,81	0,83	0,86	0,88
Demanda doméstica	0,32	0,41	0,53	0,65	0,77	0,90	0,93	0,95	0,96	0,98
Percentual da carga não exportada	53%	53%	54%	54%	55%	55%	54%	53%	53%	53%

Fonte: Adaptado do estudo de demanda.

246. No sentido sul, a parcela prevista com destino ao mercado doméstico cai de aproximadamente 7% em 2021 para 5% a partir de 2025, conforme tabela a seguir. A parcela da demanda doméstica para os anos de 2019 e 2020 são proporcionalmente relevantes, contudo o número absoluto é praticamente nulo, uma vez que o início da operação nesse sentido somente se iniciará após a conclusão das obras da Extensão Sul.

Tabela 13: Fluxos de carga no sentido sul (em TU x 10<sup>6</sup>)

Fluxo de Carga da FNSTC	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
na ALLMP	0,03	0,03	1,43	2,17	2,95	3,80	5,24	5,95	6,68	7,41
na MRS	0,01	0,01	1,33	2,03	2,77	3,57	4,96	5,66	6,38	7,10
demanda doméstica	0,02	0,03	0,10	0,14	0,18	0,23	0,28	0,29	0,30	0,31



Fluxo de Carga da FNSTC	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Percentual da carga não exportada	80,45%	80,27%	7,01%	6,52%	6,26%	6,07%	5,30%	4,83%	4,45%	4,15%

Fonte: Adaptado do estudo de demanda.

### Análise da SeinfraPortoFerrovia

247. Sem a regulação de tarifa de direito de passagem para pontos intermediários das malhas adjacentes, há o risco de que os fluxos de demanda doméstica captados pela FNS – Tramo Central para carregamento ou descarregamento ao longo das demais ferrovias não possam ser realizado pela futura subconcessionária a preços justos.

248. A negociação livre da tarifa entre as partes a ser praticada por percursos menores do que o trajeto até o porto de Santos/SP e Itaqui/MA pode causar incertezas quanto à viabilidade de a futura subconcessionária poder efetivamente transportar cargas com destino ou origem ao longo das malhas adjacentes, que, por conseguinte, podem criar ambiente de discriminação seletiva na licitação pela subconcessão.

249. Ante o exposto, **propõe-se recomendar à ANTT para que avalie, previamente à publicação do edital da Ferrovia Norte Sul – Tramo Central, o impacto às condições isonômicas de precificação e de lance entre os potenciais licitantes, com relação à existência de parcela de fluxos de carga doméstica a serem transportadas em regime de direito de passagem que não foram consideradas nas minutas de termos aditivos aos contratos das ferrovias adjacentes e, caso verifique prejuízo à competitividade do certame, fixe os parâmetros de tarifas-teto e de reserva de capacidade nas ferrovias.**

### V. Instrumentos jurídicos

250. Os instrumentos jurídicos encaminhados juntamente com os estudos que embasam a licitação da FNS foram a minuta de edital e a minuta de contrato, ambas acompanhadas dos respectivos anexos (peças 66 e 65). Seguem algumas considerações sobre os principais itens descritos nos instrumentos jurídicos.

#### **V.1. Bens da subconcessão**

251. Os bens da subconcessão são definidos no item 3 da minuta de contrato (peça 65) como os bens necessários à prestação do serviço de transporte ferroviário de cargas associado à exploração de infraestrutura ferroviária, cuja posse, guarda, manutenção, conservação e vigilância são de inteira responsabilidade da subconcessionária.

252. Nessa definição, nos termos do item 3.1 (ii) da minuta de contrato, incluem-se os bens adquiridos, arrendados, locados e construídos para a execução do Contrato, aqueles cuja posse foi transferida pela Interveniente subconcedente (Valec) e todos os bens decorrentes de investimentos realizados por usuários em razão do objeto da subconcessão.

253. O item 3.1 (iii) da minuta de contrato (peça 65) indica que a transferência para a subconcessionária da malha ferroviária se dará inicialmente por meio de termo de recebimento provisório e, após o prazo de 365 dias, passará a vigor o termo de recebimento definitivo descrito no item 3.1 (iv) da minuta. A partir do termo definitivo, a subconcessionária passará a se responsabilizar pelos bens, o que inclui a manutenção prevista no caderno de obrigações.

### Análise da SeinfraPortoFerrovia

254. Contatou-se que o processo de recebimento da malha ferroviária construída pela Valec está definido, contudo as indefinições acerca das obras remanescentes da Extensão Sul, apontadas no item

3.3.2.2 da presente instrução, podem indicar a necessidade de reequilíbrio da avença. Tais preocupações foram apontadas naquela seção do texto. **Dessa forma, deixa de se propor encaminhamentos.**

## V.2. Regras de compartilhamento da infraestrutura ferroviária e dos recursos operacionais

255. Complementarmente ao exercício do direito de passagem, a minuta de contrato traz um capítulo destinado ao compartilhamento da infraestrutura e dos recursos operacionais com os concessionários de outras malhas. Tendo em vista a necessidade de deslocamento das composições próprias e de terceiros na malha ferroviária a ser subconcedida, verifica-se que se trata de uma boa prática incluir esse item no rol de obrigações contratuais.

256. No texto do item 9 e subitens da minuta encaminhada, destaca-se a responsabilidade da subconcessionária em disponibilizar equipamentos compatíveis com seus sistemas de sinalização e de comunicação aos terceiros interessados, conforme transcrito a seguir.

9.1. A Subconcessionária é responsável por disponibilizar equipamentos compatíveis com seus sistemas de sinalização e comunicação às locomotivas do terceiro interessado, às expensas do terceiro interessado;

(...)

9.6 A ordem de despacho dos trens deverá obedecer à ordem de chegada, de modo que o primeiro a chegar também seja o primeiro a sair.

257. Além da compatibilização dos equipamentos e dos sistemas de sinalização, o regulador se preocupou com a possibilidade de que a subconcessionária priorize o movimento das suas composições em detrimento dos demais interessados, motivo pelo qual incluiu o item 9.6 na minuta de contrato. Esse item está alinhado com o interesse público em disponibilizar amplo acesso às malhas adjacentes de forma a propiciar a interoperabilidade do setor ferroviário.

258. Essa medida é complementar às medidas a serem adotadas visando a garantir o direito de passagem dos operadores ferroviários autorizados a explorar o serviço de transporte de cargas ferroviário, contudo não há indicação se a ANTT está estruturada para realizar esse acompanhamento e quais informações são necessárias para que o órgão regulador promova a fiscalização dessa cláusula contratual.

259. Verifica-se que essa preocupação deve se estender aos demais contratos de concessão vigentes e aos que virão a ser licitados, pois com a atuação tempestiva e efetiva da Agência, esse dispositivo poderá contribuir para a interoperabilidade do setor ferroviário brasileiro.

260. **Portanto, propõe-se recomendar à ANTT que realize análise de impacto organizacional no sentido de verificar, em especial na garantia do direito de passagem, a necessidade de adaptar fluxos de trabalho, métodos, rotinas, sistemas computacionais ou mesmo alterar sua estrutura e a alocação de recursos para atividades regulatórias decorrentes das obrigações assumidas no novo contrato.**

## V.3. Valor de outorga

261. A minuta de contrato da subconcessão encaminhada (peça 65, p. 9) define no seu item 1.1 (Ixiii) que o valor de outorga é a contrapartida pecuniária, a ser paga trimestralmente pela subconcessionária durante o prazo da subconcessão, calculada a partir do lance vencedor, pelo direito de explorar o serviço público de transporte ferroviário de cargas associado à exploração da infraestrutura da malha ferroviária em tela.

262. O critério para definição da proposta vencedora da licitação, conforme item 17.2 da minuta de edital, será o maior lance acima do valor calculado na planilha de modelagem econômico-financeira (MEF) indicativa, elaborada pela ANTT por meio da metodologia do fluxo de caixa descontado (FCD) contendo as premissas indicadas nos estudos encaminhados pela Agência.

263. Para o pagamento do valor de outorga, a ANTT optou por exigir uma antecipação de cinco por cento do valor do lance vencedor, a ser paga previamente à assinatura do contrato de subconcessão, e o restante deve ser pago em parcelas uniformes trimestrais, conforme fórmula contida na minuta de contrato:

$$P = \left[ 0,2375 * L * \left( \frac{IPI}{IPO} \right) \right] * \left( \frac{1,0265^{119} * 0,0265}{1,0265^{120} - 1} \right), \text{ onde}$$

P = Valor da primeira parcela do Valor de Outorga, a ser paga pela subconcessionária

L = corresponde ao valor do lance vencedor do Edital de Subconcessão, oferecido na data-base a ser definida

IPI = corresponde ao número-índice do IPCA de dois meses anteriores à data de assunção

IPO = corresponde ao número-índice do IPCA na data de assunção.

264. A fórmula pode ser dividida em três partes, sendo a primeira correspondente à porcentagem do lance vencedor a ser uniformizada, a segunda reflete a atualização financeira pelo índice IPCA e a última parte corresponde à aplicação matemática para a uniformização do principal em 120 parcelas capitalizadas com os juros equivalentes trimestrais para refletir a taxa de desconto anualizada, que é de 11,03% ao ano.

265. Realizou-se as análises nas fórmulas da atualização financeira e da uniformização do pagamento em parcelas iguais ao longo da concessão, contudo verificou-se uma inconsistência na primeira parte tendo por base que ela deveria refletir o restante da outorga a ser paga, ou seja, 95% do lance ofertado, pois cinco por cento serão pagos antes da assinatura do contrato. Dessa feita, questionou-se a Agência para que justificasse a inconsistência na minuta do contrato (peça 64).

266. Em resposta, a Agência (peça 61) detalhou a fórmula e apontou que identificou erro material na sua elaboração, de maneira que ajustará o termo “0,2375” para “0,95” e fará a retificação no edital que será publicado para a realização do leilão.

#### Análise da SeinfraPortoFerrovia

267. A resposta da ANTT indicou que havia erro material na fórmula do item 20.1 da minuta de contrato que reflete o pagamento dos 95% do valor do lance vencedor ajustados para parcelas trimestrais. **Tendo em vista que a ANTT reconheceu que irá ajustar a fórmula do cálculo do valor da outorga antes da publicação do edital e do contrato, deixa-se de propor novos encaminhamentos para a presente questão, entretanto ressalva-se que este ponto será monitorado nas próximas etapas do acompanhamento.**

#### **V.4. Operações Acessórias e Atividades Alternativas**

268. A minuta de contrato encaminhada indica que as Atividades Alternativas contemplam quaisquer atividades de prestação de serviço não relacionadas ao objeto da subconcessão, nos termos da regulamentação específica da ANTT. Por sua vez, as Operações Acessórias são definidas como aquelas complementares à realização do transporte ferroviário de cargas e que poderão compor o conjunto de receitas da subconcessionária, também definidas nos termos da regulamentação específica da Agência.

269. Assim sendo, a subconcessionária poderá ser remunerada por meio do preço pago pelo usuário para a prestação de serviço das operações acessórias e das atividades alternativas, além de auferir receita por meio da cobrança de tarifas – seja de transporte, de tráfego mútuo ou de direito de passagem – pela prestação do serviço de transporte de cargas.

270. No âmbito da Audiência Pública ANTT 7/2017, verificou-se a existência de manifestações relacionadas com a cobrança do preço pelos serviços conforme transcrição a seguir.

(xii) Explicitar a aplicação do mecanismo constante do art. 11 da Lei nº. 8.987/95, de forma a dar maior transparência aos potenciais licitantes internacionais, conforme Item 39 deste Parecer;

### **Resposta da Área Técnica Contribuição rejeitada por análise de mérito.**

A disciplina em favor da subconcessionária sobre a possibilidade de outras fontes provenientes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados, com ou sem exclusividade, com vistas a favorecer a modicidade das tarifas, nos termos do art. 11 da Lei nº. 8.987/95 será objeto de regulamentação pela ANTT. **Cumprido ressaltar que o tema vem sendo desenvolvido pela Sufer/ANTT, no âmbito de suas atividades regulatórias, tendo sido realizada a Audiência Pública n.º 011/2017, que teve por escopo o aprimoramento da proposta de Resolução sobre a exploração de projetos associados pelas concessionárias de serviço público de transporte ferroviário de cargas.**

(...)

(xxviii) Avaliar a conveniência de se exigir da Subconcessionária o registro e divulgação da estatística dos valores de tarifas acessórias (valores máximo, mínimo, média e desvio padrão), conforme Item 85 deste Parecer;

### **Resposta da Área Técnica Contribuição parcialmente aceita.**

Encontra-se em curso, no Eixo Temático 4, da Agenda Regulatória da ANTT, proposta de regulamentação dos serviços públicos associados ao transporte ferroviário de cargas, na qual se discutirá, inclusive, aspectos referentes à regulação das tarifas acessórias. Por se tratar de tema de abrangência geral, entendemos que será melhor explorado mediante edição de normativo da agência.

### Análise da SeinfraPortoFerrovia

271. Como a própria ANTT reconhece, a regulação dos preços praticados pelas concessionárias se justifica pela necessidade de reversão das receitas alternativas e acessórias para a modicidade tarifária, prescrito no art. 11 da Lei 8987/1995, e com a possibilidade de uma concessionária exercer poder econômico capaz de excluir outros competidores do mercado, pelo aumento abusivo de preços de acesso ao transporte ferroviário.

272. A planilha que contém a modelagem econômico-financeira indica que as receitas da subconcessionária relacionadas com as operações acessórias ao transporte ferroviário alcançam a monta de R\$ 2,37 bilhões a valor presente, o que representa 20% de toda a receita bruta do projeto. As receitas advindas das atividades alternativas são menos relevantes e representam apenas 0,5% da receita total trazida a valor presente.

273. Ocorre que ambos os serviços estão previstos em todos os contratos de concessão ferroviária e podem ser relevantes para a prestação do serviço outorgado, por isso uma regulação setorial, em vez de uma regulação por meio de cada contrato, se apresenta como a melhor alternativa.

274. Como descrito na resposta às contribuições feitas na Audiência Pública (peça 51), a matéria foi incluída como um dos assuntos do eixo temático do transporte ferroviário de cargas na Agenda Regulatória da Agência relativa ao biênio 2017/2018 por meio da Resolução ANTT 5.759/2018.

275. Diante da materialidade e relevância desse tema para as concessionárias e para os usuários do serviço de transporte ferroviário, **propõe-se recomendar que a ANTT promova a discussão dos temas Operações Acessórias e Atividades Alternativas com os interessados e avalie as possíveis alternativas da regulação setorial da prestação desses serviços.**

## V.5. Matriz de alocação de riscos

276. Diante do fato que diversas situações futuras, não previstas no contrato, possam impactar o equilíbrio econômico-financeiro da concessão, verifica-se a importância de se elaborar uma matriz contendo a alocação de riscos entre o privado e o poder público.

277. Nesse sentido, o item 23.5 da minuta de contrato da subconcessão (peça 65) da FNSTC, conforme previsto na Lei das Concessões, apresenta dispositivo que determina a recomposição pela ANTT do reequilíbrio da equação econômico-financeira do contrato, sempre que atendida as condições do contrato e respeitada a alocação de riscos.

278. Mais adiante, no item 27 da mesma minuta (peça 65), a ANTT elaborou um rol que contempla a alocação dos riscos entre o parceiro privado e o poder concedente. De uma maneira geral, a subconcessionária será a integral e exclusiva responsável por todos os riscos relacionados à subconcessão, inclusive, mas não limitado, aos riscos listados no item 27.1, enquanto o Poder Concedente se responsabilizará pelos riscos elencados no item 27.2. Os principais riscos alocados ao subconcessionário podem ser divididos em riscos de receita, de custos, de investimentos, e de fato da administração, entre outros. A Tabela 14 apresenta esses principais riscos.

Tabela 14: Principais riscos alocados ao subconcessionário

Tipo de risco	Descritivo do item 27.1 da minuta de contrato
Receita	(a) volume de carga transportada em desacordo com suas projeções; (b) inadimplemento dos Usuários em relação às Tarifas e outras receitas;
Custos	(c) os vícios em bens a ela transferidos em razão da Subconcessão e que não foram objeto de reclamação perante o Poder Concedente, <b>nos termos da subcláusula 3.1(iii)</b> . (d) obtenção de licenças, permissões, autorizações, manifestações e outorgas relativas à Subconcessão, <b>com exceção do disposto na subcláusula 4.4</b> ; (e) valor dos investimentos, pagamentos, custos e despesas decorrentes de Desapropriações, instituição de servidões administrativas, imposição de limitações administrativas, ocupação provisória de bens imóveis, custos e encargos decorrentes do processo de licenciamento ambiental de operação e desocupações da faixa de domínio, <b>observado o disposto na subcláusula 5.1</b> ; (h) perecimento, destruição, roubo, furto, perda ou quaisquer outros tipos de danos causados aos Bens da Concessão; (j) aumento do custo de capital, inclusive os resultantes de aumentos das taxas de juros; (k) variação das taxas de câmbio; (m) recuperação, prevenção, remediação e gerenciamento do passivo ambiental relacionado à Ferrovia, cujo fato gerador seja posterior à Data de Assunção; (...) (q) responsabilidade por acidentes e danos causados pela Subconcessionária a terceiros e aos Usuários; (r) vícios ocultos dos Bens da Subconcessão por ela adquiridos ou locados; (...) (u) segurança operacional e patrimonial da Ferrovia; (...) (z) obtenção do financiamento para a execução do Contrato;
Fato da administração	(l) modificações na legislação de impostos sobre a renda;
Investimentos	(f) ressalvado o disposto na subcláusula 27.2, custos excedentes, bem como atraso ou descumprimento do Caderno de Obrigações (...) (v) alterações nos Projetos apresentados, e no cronograma do Plano de Investimentos por iniciativa da Subconcessionária; (x) mudanças tecnológicas implantadas pela Subconcessionária e que não tenham sido solicitadas pela ANTT; (y) falhas técnicas no desenvolvimento dos projetos;
Outros	(i) manifestações sociais e públicas que afetem de qualquer forma a prestação dos serviços, o cumprimento do Caderno de Obrigações e demais obrigações relacionados ao Contrato; (bb) implantação de novas rotas ou caminhos alternativos para o transporte de carga do modal ferroviário, e que impactem os volumes de transporte da Subconcessionária, desde que não compoñham o Sistema Nacional de Viação –SNV na data de assinatura deste Contrato;

Tipo de risco	Descritivo do item 27.1 da minuta de contrato
	(cc) pagamento dos valores monetários previstos no Contrato de Subconcessão.

Fonte: Adaptado da minuta do contrato de concessão (peça 65, p. 35-38) com grifo nosso.

### Análise da SeinfraPortoFerrovia

279. Percebe-se que, em comparação com os contratos de concessão de ferrovia celebrados na década de 90, a matriz de risco presente na minuta do contrato analisada (peça 65) se mostra mais robusta e mais completa, indicando que a evolução desse quesito se mostra uma boa prática regulatória.

280. Da análise dos riscos previstos na minuta de contrato da subconcessão da FNS (peça 65) verificou-se a existência de ressalvas à responsabilidade pelos riscos relacionados com o conserto de defeitos construtivos, com os passivos ambientais causados pela Valec e com as invasões de faixa de domínio ocorridas anteriormente à data de assunção do contrato de subconcessão pela subconcessionária. Para esses casos, a ANTT incluiu ressalvas que também foram objeto de tratamento por meio dos subitens itens 3.1 (iii), 4.4 e 5.1.

281. Especificamente quanto à questão ambiental e à invasão de faixa de domínio, percebe-se que a Agência indicou nos subitens 5.1.v e 5.2.iii da minuta contratual que as áreas e imóveis localizados na faixa de domínio, cuja situação fundiária esteja irregular na data de assunção e/ou sejam objeto de processos judiciais de desapropriação em andamento, bem como as ocupações na faixa de domínio anteriores à data de assunção são de responsabilidade da Interveniente subconcedente (Valec).

282. Nesse mesmo sentido, o item 12.2.h prevê como encargo da Interveniente subconcedente, a responsabilização pelos passivos ambientais e ocupações da faixa de domínio cujo fato gerador seja anterior à data de assunção. Complementa-se que o item 12.3.ee, impõe como responsabilidade da Interveniente subconcedente a regularização, assim como o ônus e as despesas relacionadas, dos passivos ambientais preexistentes à transferência da subconcessão.

283. Ocorre que o item 3.1.ix da minuta do contrato dispõe que tanto os passivos ambientais quanto as invasões da faixa de domínio serão objeto de reequilíbrio econômico-financeiro:

3 Bens da Subconcessão

3.1 Composição

(...)

(ix) Os passivos ambientais e invasões na faixa de domínio anteriores à Data de Assunção e assim identificados serão objeto de reequilíbrio econômico-financeiro do Contrato

284. Dessa forma, a leitura fria do item 3.1.ix contraria os demais dispositivos contratuais mencionados, ao prever o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato para os passivos ambientais e as invasões na faixa de domínio, inclusive aqueles anteriores à data de assunção, enquanto outros itens da minuta impõem à Interveniente subconcedente a responsabilidade pela correção.

285. Caso o texto da minuta de contrato permaneça como está e seja identificado algum passivo ambiental ou invasão da faixa de domínio anterior à data de assunção da subconcessionária, poderá haver a obrigação da Interveniente subconcedente regularizar a situação, arcando com todas as despesas, ao mesmo tempo em que a subconcessionária fará jus a um reequilíbrio econômico-financeiro do contrato.

**286. Ante o exposto, propõe-se recomendar à ANTT que adeque o item 3.1 (ix) da minuta de contrato com os itens 5.1 (v), 5.2 (iii), 12.2 (h), 12.3 (ee), de forma a deixar claro a ressalva de que só haverá reequilíbrio econômico-financeiro do contrato para os passivos ambientais e as invasões de faixa de domínio, anteriores à data de assunção da subconcessionária, caso a Interveniente subconcedente não cumpra com as suas obrigações contratuais.**

287. No que tange a eventuais defeitos apresentados por obras realizadas pelo Poder Público na ferrovia, a minuta do contrato, item 3.1.iii.d, dispõe que a subconcessionária não fará jus ao reequilíbrio

econômico-financeiro do contrato com relação às inconformidades técnicas e aos vícios ocultos reclamados fora do prazo de recebimento provisório de 365 dias:

### 3 Bens da Subconcessão

#### 3.1 Composição

(iii) A Subconcessionária, na data de assinatura do Contrato, assinará também o Termo de Recebimento Provisório.

(a) com a Data de Assunção, será iniciada a contagem do prazo de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias para que a Subconcessionária reclame formalmente à ANTT sobre eventuais inconformidades técnicas ou vícios ocultos que acometam os bens da Ferrovia cuja posse foi a ela transferida pela Interviente Subconcedente, nos termos do Anexo 5.

(b) ouvidas as Partes, a ANTT proferirá decisão acerca da reclamação, no prazo estabelecido no Anexo 5, garantido o equilíbrio econômico-financeiro do Contrato.

(c) o prazo estabelecido na subcláusula 3.1 (iii) (a) é improrrogável, devendo a ANTT indeferir qualquer reclamação intempestiva.

(d) a Subconcessionária não fará jus ao reequilíbrio econômico-financeiro do Contrato com relação às inconformidades técnicas e aos vícios ocultos reclamados fora do prazo estipulado na subcláusula 3.1 (iii) (a).

288. O item 27.1.c, dispõe sobre a alocação de riscos e elenca como risco da subconcessionária eventuais vícios transferidos a ela e que não foram objetos de reclamação. Entretanto, o item 27.2.h, elenca como risco do Poder Concedente eventuais defeitos em obras realizadas pelo Poder Público:

#### 27 Alocação de Riscos

27.1 Com exceção dos riscos expressamente alocados ao Poder Concedente na subcláusula 27.2, a Subconcessionária é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados à Subconcessão, inclusive, mas não se limitando, aos seguintes:

(c) os vícios em bens a ela transferidos em razão da Subconcessão e que não foram objeto de reclamação perante o Poder Concedente, nos termos da subcláusula 3.1(iii).

(...)

27.2 A Subconcessionária não é responsável pelos seguintes riscos relacionados à Subconcessionária, cuja responsabilidade é do Poder Concedente:

(h) defeitos em quaisquer obras realizadas pelo Poder Público na Ferrovia ou em qualquer ligação a ele;

289. Portanto, considerando que a ferrovia a ser transferida à subconcessionária é uma obra realizada pelo Poder Público e com o intuito de dar maior clareza em relação à alocação de risco de eventuais vícios encontrados na ferrovia, **propõe-se recomendar à ANTT que adequa a redação do item 27.2 (h) da minuta de contrato da subconcessão da FNS, de forma a deixar claro que o disposto nesse item deve observar o previsto no item 27.1 (c) do referido documento, no sentido de que os riscos para os vícios em bens transferidos à subconcessionária e que não foram objeto de reclamação perante o Poder Concedente, sejam devidamente alocados à subconcessionária.**

#### V.6. Limite de Dispersão Tarifária

290. O Limite de Dispersão Tarifária foi definido na minuta de contrato (peça 65, p. 7) como os valores máximos e mínimos da tarifa de transporte que poderão ser cobrados dos usuários pela subconcessionária, sem prejuízo de se respeitar o valor da tarifa-teto do contrato.

291. Conforme o item 20.4 (iv) da mesma minuta (peça 65, p. 30), a subconcessionária poderá praticar tarifas de transportes distintas para os diversos usuários do serviço, desde que observado o teto definido na tabela tarifária de referência do Anexo 7 (peça 65, p. 92) da minuta de contrato e o Limite

de Dispersão Tarifária, conforme metodologia descrita no Anexo 4 (peça 65, p. 87) da minuta de contrato. A proposta comercial da subconcessionária deverá respeitar critérios objetivos e isonômicos de contratação como: prazo, volume, sazonalidade e condição de pagamento.

292. A metodologia definida no Anexo 4 (peça 65, p. 87) para cálculo do Limite de Dispersão Tarifária prevê que o cálculo será realizado pela ANTT anualmente após o encerramento de cada exercício social, para cada faixa quilométrica constante da tabela tarifária, e a partir dos dados do SAFF.

293. Conforme fórmula apresentada no documento, o limite da dispersão será calculado a partir da média aritmética simples das tarifas de cada mercadoria, medidas em R\$/1.000 tku, e aplicando um desvio padrão populacional para cima e um desvio para baixo. Essa banda tarifária representará a faixa tarifária que a subconcessionária poderá cobrar dos usuários.

#### Análise da SeinfraPortoFerrovia

294. A inclusão do conceito de limite de dispersão tarifária na minuta de contrato da subconcessão é uma inovação desse contrato em relação aos demais contratos de concessão de ferrovias, **que busca evitar que certos usuários sejam discriminados na contratação do transporte ferroviário em relação aos demais**

295. Por outro lado, a fórmula de cálculo adotada para definir os limites de dispersão das tarifas indica que, no longo prazo, a tarifa de transporte praticada pela subconcessionária convergirá para um único valor, engessando a tabela de tarifa de transporte que poderá ser praticada pela vencedora do leilão. Esse resultado prático pode apresentar efeito reverso ao previsto pela ANTT e seria indesejado para o setor ferroviário.

296. Percebe-se que a ANTT adotou tal estratégia diante da ausência de previsão na minuta de contrato de outros meios de regulação econômica que visam induzir, no setor, a eficiência, já que a exploração da infraestrutura ferroviária se dá pelo regime monopolístico. Necessário prever instrumentos que permitam transmitir os ganhos de eficiência aos usuários do sistema.

297. Diante disso, julga-se oportuno **propor determinação para que a ANTT se abstenha de publicar o edital da FNS sem efetuar a devida análise e definir a(s) forma(s) mais adequada(s) de se promover a regulação econômica das tarifas de transporte e de direito de passagem presentes no contrato da subconcessão, em atenção ao art. 18, inciso II, da Lei 8.987/1995.**

#### VI. Viabilidade socioambiental

298. O Caderno de Meio Ambiente do Plano de Outorga apresentado pela ANTT define as responsabilidades para os aspectos ambientais da FNS que continuarão a cargo da Valec e as que ficarão a cargo da futura subconcessionária.

##### **VI.1. Licenciamento ambiental**

299. Atualmente, no que tange às licenças ambientais, a Valec já possui Licença de Instalação para o trecho Ouro Verde de Goiás/GO – Estrela D'Oeste/SP (Extensão Sul) e Licença de Operação para o trecho Porto Nacional/TO e Anápolis/GO.

300. As licenças ambientais já emitidas serão transferidas à futura subconcessionária, assim como a responsabilidade pela aquisição das futuras licenças, pelo atendimento das condicionantes e pelo desenvolvimento dos programas ambientais, com exceção da execução do plantio compensatório e do pagamento da compensação ambiental. Dessa forma, todas as demais exigências constantes da legislação ambiental vigente também ficam transferidas à subconcessionária, incluindo, porém não se limitando, a pareceres, notas técnicas e resoluções ambientais.

301. A ANTT prevê para a manutenção da Licença de Instalação da Extensão Sul, R\$ 1,8 milhão por lote, até que seja emitida a Licença de Operação do trecho. Para a manutenção da atual Licença de Operação do trecho Porto Nacional – Anápolis e a manutenção da futura Licença de Operação da Extensão Sul, previu um valor anual de R\$ 24,5 milhões, que irá perdurar até o final da concessão. Os

valores mencionados a título de custos ambientais foram estabelecidos pelo Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (MTPA), por meio de Nota Informativa Conjunta 17/2017/DP-GPI/SFP-MTPA (Peça 81).

302. Em relação à compensação ambiental, a ANTT relatou que já foram acordados entre Valec e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (Ibama) os valores referentes a essa condicionante e que alguns desses valores já foram previstos para serem destinados a Unidades de Conservação pela Câmara de Compensação Ambiental. Entretanto, esta condicionante não se encontra integralmente atendida, restando valores de aproximadamente R\$ 24 milhões a serem pagos pela Valec (Peça 73, p. 16).

303. Quanto ao plantio compensatório, a Agência informou que a Valec está providenciando a contratação de uma empresa para execução dessa condicionante, que deverá executar os serviços por um período de cinco anos (Peça 73, p.17).

#### Análise da SeinfraPortoFerrovia

304. Conforme relatado, a Valec ficou responsável pela execução das ações referentes às compensações ambientais e ao plantio compensatório, sem ônus para a futura subconcessionária. Com relação a outras pendências ambientais, a Valec se responsabilizará pelos problemas a que deu causa até a assunção do contrato de subconcessão pela futura subconcessionária. Por sua vez, a subconcessionária será responsável por todos os problemas ambientais surgidos após a assunção daquele contrato.

305. No que tange às outras pendências ambientais sob responsabilidade da Valec, a estatal encaminhou lista de ocorrências ambientais causadas até março de 2017. A estimativa de valores apurada pela Valec para a correção desses passivos é de aproximadamente R\$ 200 milhões (Peça 73, p. 17).

306. Segundo análise da área técnica da ANTT, todas essas ocorrências mencionadas são referentes à manutenção ou conclusão de obras e, de acordo com os contratos de construção da Valec, a responsabilidade pela correção de defeitos de construção, bem como a conservação das obras, é de responsabilidade da contratada, até que seja emitido o “Termo de Recebimento Definitivo dos serviços”.

307. Importante ressaltar que, por se tratar de passivos relacionados com os contratos de construção da Valec, a conclusão das obras da estatal, acompanhada dos respectivos Termos de Recebimento Definitivo, pressupõe que os referidos passivos ambientais estejam solucionados, conforme proposta do III.2.2. da presente instrução, motivo pelo qual deixa-se de realizar nova proposta de encaminhamento.

308. Quanto aos valores estimados para os custos ambientais, importante registrar que o Caderno de Meio Ambiente disponibilizado na Audiência Pública (peça 74, p. 17), estimava como custo de manutenção da Licença de Operação o valor anual de R\$ 17,2 milhões para os trechos a serem subconcedidos, com base em contratos anteriores similares da Valec, conforme transcrito abaixo:

Por meio do Ofício nº 1839/2017-PRESI a VALEC apresentou a Planilha de custos das obras complementares. Dentre os itens do CAPEX foram apresentados os custos ambientais assumidos pela VALEC junto ao IBAMA, baseado em contrato da própria VALEC data base outubro/10 reajustado para março/17. Esses custos eram destinados às atividades de manutenção da LI nº 1152/2017 e manutenção da LO nº 1240/2014. Adotou-se como premissa que, para manutenção de Licença de Operação nos dois trechos, as atividades seriam similares e conseqüentemente teriam custos semelhantes.

(...)

Assim, o valor inicial base outubro/10 era de R\$ 12.025.787,16 anuais e passou para R\$ 17.213.727,11 anuais, data base março/17

309. Entretanto, após a Audiência Pública, o valor previsto no Caderno de Meio Ambiente para a manutenção da Licença de Operação nos trechos a serem subconcedidos passou para R\$ 24,5 milhões (peça 73, p.21).

310. Questionada sobre esse aumento referente aos custos ambientais (peça 64), a ANTT informou (peça 60) que tais valores foram estabelecidos pelo MTPA por meio de uma nota técnica, que

não apresenta justificativas para esse acréscimo.

311. Portanto, verificou-se que ocorreu um aumento sem justificativas no custo estimativo para manutenção da Licença de Operação nos trechos a serem subconcedidos, ocasionando impactos no fluxo de caixa projetado, pois, considerando o valor de R\$ 17,2 milhões em vez de R\$ 24 milhões por ano na modelagem econômico financeira da subconcessão, resultará no aumento do valor de outorga, a valor presente, de aproximadamente R\$ 45 milhões, podendo incluí-lo como benefício potencial da atuação do TCU nesse processo.

312. Dessa forma, **tendo em vista que não há justificativa para o aumento do valor relativo à manutenção da Licença de Operação do trecho ferroviário em análise, propõe-se determinar que a ANTT se abstenha de publicar o edital da FNS sem alterar o custo de manutenção da Licença de Operação na modelagem econômico-financeira para o valor indicado no Caderno de Meio Ambiente prévio à audiência pública.**

## VI.2. Desapropriações

313. A minuta de contrato da subconcessão da FNS (peça 65) prevê como obrigação da Valec (Interveniente subconcedente) manter desocupada a faixa de domínio da ferrovia até a data de assunção pela subconcessionária.

314. Adicionalmente, a Agência indicou nos subitens 5.1.v e 5.2.iii da minuta contratual que as áreas e imóveis localizados na faixa de domínio, cuja situação fundiária esteja irregular na data de assunção e/ou sejam objeto de processos judiciais de desapropriação em andamento, bem como as ocupações na faixa de domínio anteriores à data de assunção são de responsabilidade da Interveniente subconcedente (Valec).

315. Nesse mesmo sentido, o item 12.2.h também prevê como encargo da Interveniente subconcedente a responsabilização pelas ocupações da faixa de domínio cujo fato gerador seja anterior à data de assunção.

316. De posse dessas informações, foi questionado à Valec, por meio do Ofício 159/2018-TCU/SeinfraPortoFerrovia (peça 32), se existe, atualmente, alguma ocorrência/invasão identificada, relacionada à desapropriação, que possa comprometer o início da operação na FNS.

317. Em resposta, a Superintendência de Desapropriação e Arqueologia da estatal (peça 36, p.3) encaminhou os relatórios de invasões e ocorrências e informou que a FNS possui 961 invasões cadastradas, sendo 531 ativas e 430 debeladas, e 1611 ocorrências cadastradas, sendo 1425 ativas e 186 debeladas.

318. **Em que pese a existência de invasões e ocorrências cadastradas, segundo a Nota Informativa Conjunta 17/2017/DP – GPI/SFP-MTPA (Peça 81), a Valec informou que não existem pendências relacionadas à desapropriação dos trechos ferroviários a serem subconcedidos capazes de comprometer o andamento do processo de subconcessão.**

### Análise da SeinfraPortoFerrovia

319. A resposta da Valec (peça 36, p.3) evidencia que a estatal está monitorando as ocorrências e invasões do trecho a ser subconcedido. Complementarmente, com base nesse monitoramento a estatal afirmou (peça 81, p.4) que não existem pendências relacionadas à desapropriação no empreendimento.

320. Dessa forma, tendo em vista o monitoramento da questão pela Valec, a informação de que tais processos de desapropriação não são capazes de comprometer o andamento da subconcessão e que a futura subconcessionária terá prazo para exercer o recebimento definitivo dos trechos a serem subconcedidos, nos termos do item 3.1 da minuta de contrato, deixa-se de propor encaminhamentos sobre esse item.

## **VII. Viabilidade econômico-financeira**

321. Após análise das premissas que compõem o conjunto de cadernos temáticos, passa-se a análise da planilha que contém a modelagem da viabilidade da ferrovia com os principais dados. A modelagem econômica adotada é a do Fluxo de Caixa Descontado (FCD) no qual as projeções futuras de receitas, despesas e investimentos são descontadas para o valor presente por meio de uma taxa. O resultado é o valor presente líquido (VPL) do fluxo, que representa o valor de outorga mínimo a ser licitado.

322. A taxa de desconto utilizada foi calculada com base na metodologia contida na Nota Técnica ANTT 016/SUEXE/2015/ANTT, que adota como premissa o custo médio de capital próprio (WACC) para o setor de ferrovias de 11,04% durante o biênio de 2017/2018. Os principais grupos que compõem o fluxo de caixa elaborado são: receitas, investimentos (Capex), tributação e amortização, que serão analisados nos próximos itens.

### **VII.1. Estimativas de receita**

323. As receitas do projeto da FNS são compostas pela demanda multiplicada pela tarifa pela prestação do serviço de transporte e pelos preços pagos referente aos demais serviços. A demanda é o resultado obtido no estudo de demanda, cuja projeção de movimentação é projetada para os 30 anos da concessão. Após as devidas conversões de toneladas úteis para tonelada x quilômetro útil (tku), é possível multiplicar a demanda projetada pela tarifa-teto da concessão, que resultará na estimativa de receita.

324. Para o presente projeto, verificou-se que o contrato prevê à subconcessionária a possibilidade de auferir receita com o transporte ferroviário de carga de outras concessionárias na própria malha, por meio da permissão de passagem de terceiros e por meio da realização de operações acessórias e alternativas.

325. As receitas brutas da concessionária somam R\$ 11,387 bilhões a valor presente, sendo composta pelas receitas advindas do transporte de cargas, R\$ 8,088 bilhões, pela receita relativa ao direito de passagem na própria malha, que é de R\$ 929 milhões, bem como a previsão de receitas acessórias no montante de R\$ 2,324 bilhões e de R\$ 47 milhões para as receitas alternativas.

#### **VII.1.1. Tarifas-teto de transporte ferroviário**

326. As tarifas-teto adotadas na modelagem econômico-financeira para o transporte de carga da subconcessionária foram extraídas banco de dados SAFF da Agência, na data base de dezembro de 2016, em seguida foram atualizadas para dezembro de 2017 pela variação de 2,94%, conforme IPCA. Os tributos decorrentes do PIS e COFINS, cuja alíquota total é de 9,25%, foram adicionados à tarifa, resultando nos valores da tabela 15.

Tabela 15: Tarifas-teto por grupo de mercadoria.

<b>Grupo de Mercadoria</b>	<b>Tarifa adotada na modelagem (R\$/TU.km)</b>
Carga geral	92,78
Granel Líquido	171,61
Granel sólido agrícola	107,94
Granel sólido não agrícola	66,59

Fonte: Caderno de modelagem econômico-financeira pós-AP (peça 71)

327. Ressalta-se que os valores de tarifa apresentados na Tabela 15 refletem as tarifas utilizadas na modelagem econômico-financeira. As tarifas-teto de transportes que efetivamente poderão ser cobradas dos clientes da FNS – Tramo Central estão listadas no anexo 7 da minuta de contrato (peça 65,

p. 92), onde constam os variados tipos de cargas e os valores máximos permitidos relativos à parcela fixa e à parcela variável da tarifa.

328. As receitas acessórias, alternativas e as tarifas relativas ao direito de passagem já foram objetos de análise por essa instrução. Para esta última, os ajustes promovidos na metodologia de cálculo da tarifa de direito de passagem de cada concessionária adjacente à FNS deverão ser refletidos na planilha que contém a modelagem econômico-financeira indicativa do certame.

329. Apesar da simplificação das tarifas de transporte, não se verificou inconsistência na metodologia adotada e nos cálculos realizados na planilha eletrônica encaminhada, portanto deixa-se de propor encaminhamentos para o presente item.

#### VII.1.2. Tarifa do direito de passagem a ser praticado pela FNS - Tramo Central

330. A receita ora em análise decorre necessidade de se remunerar a futura subconcessionária pelo direito de passagem exercido pelas outras concessionárias na malha. A tarifa teto de direito de passagem que limitará a receita da subconcessionária se encontra detalhada por tipo de mercadoria e distância no anexo 7 da minuta de contrato (peça 65, p. 92) e representam aproximadamente 48% da tarifa teto de transporte apresentada no mesmo anexo.

331. Para a modelagem econômico-financeira, de forma simplificada, consoante metodologia exposta (peça 71, p. 9), o modelo de tarifação para o direito de passagem contemplou uma tarifa única a ser exigida de todas as concessionárias que visitam a subconcessionária. A metodologia empregada consistiu na razão entre as tarifas de direito de passagem que as concessionárias adjacentes exigirão da subconcessionária para que ela possa visitá-las e das tarifas máximas de transporte que essas concessionárias podem cobrar dos seus usuários (“tarifas cheias”), pela mesma extensão percorrida.

332. Com isso, a ANTT promoveu os cálculos e concluiu que, em média, as tarifas de direito de passagem representam 27,16% das tarifas máximas de transporte cobradas pelas concessionárias. Para concluir, calculou a tarifa máxima de transporte para a mercadoria demais produtos da tabela de referência das tarifas de transporte, do anexo 7 da minuta do contrato de subconcessão, considerada a extensão total da subconcessionária. Sobre o resultado da tarifa máxima, aplicou-se a média 27,16% para obter a tarifa de direito de passagem, em  $R\$ 33,10/TKU \times 10^3$ , utilizada na modelagem econômica.

#### Análise da SeinfraPortoFerrovia

333. A tarifa de direito de passagem cobrada pela futura subconcessionária que foi incluída na modelagem econômico-financeira é uma simplificação das tarifas que poderão efetivamente ser cobradas das demais concessionárias. A primeira análise a ser realizada se refere à tarifa de direito de passagem adotada na modelagem econômica da subconcessão.

334. Constatou-se que a média das razões entre a tarifa de direito de passagem e a “tarifa cheia” homologadas pela ANTT foi de 27,16% utilizando, como referência, a tarifa de direito de passagem contida nas propostas comerciais (peça 71, p. 10) encaminhadas pelas demais concessionárias à Agência em 2017.

335. Contudo, após o envio das notas técnicas contendo a metodologia que balizou a definição pelo órgão regulador das condições de contorno – tarifa, quantidades e características operacionais – ao exercício do direito de passagem da subconcessionária, conforme analisado no item IV.1 da presente instrução, verificou-se que as tarifas-teto foram reduzidas em relação às propostas inicialmente encaminhadas. Como resultado, vê-se que o resultado dessa média setorial a ser aplicada à tarifa-teto de direito de passagem que será adotada, de forma simplificada, no fluxo de caixa da modelagem econômica será reduzida.

336. Associado a redução das tarifas de direito de passagem cobradas da FNS – Tramo Central pelas concessionárias em relação as inicialmente apresentadas, verifica-se a necessidade de que a Agência

promova o ajuste nos custos incorridos pelo exercício do direito de passagem incluídos na modelagem com base nas tarifas efetivamente celebradas nos termos aditivos com as demais concessionárias.

**337. Assim, oportuno determinar que a ANTT se abstenha de publicar o edital da FNS sem promover os ajustes no cálculo da modelagem econômico-financeira relativos à alteração das tarifas de direito de passagem das concessionárias tanto nos custos pelo exercício do direito de passagem quanto nas receitas auferidas pela subconcessionária, em atenção ao art. 18, inciso II, da Lei 8.987/1995.**

## **VII.2. Estimativas de Capex**

338. As estimativas de Capex, cujos itens mais relevantes já foram analisados, contemplam os investimentos previstos no Caderno e Engenharia (peça 72). Constatou-se que os investimentos foram incluídos no fluxo de caixa projetado ao longo de todo o período da subconcessão. Ressalva-se que os elementos mais relevantes, que somam R\$ 2,042 bilhões, estão projetados para acontecerem nos onze anos iniciais da subconcessão e foram previstos na planilha econômico-financeira conforme os demais estudos apresentados. Assim, as principais análises e propostas de encaminhamentos relativas aos investimentos foram realizadas no item 3.3.2 da presente instrução.

## **VII.3. Tributação e amortização**

339. O fluxo de caixa do projeto elaborado apresenta os tributos incidentes sobre a Receita Operacional Bruta (ROB) e sobre o Lucro Operacional (LO). Os tributos que incidem sobre a Receita Bruta são PIS, COFINS e ISS com as respectivas alíquotas de 1,65%, 7,60% e 5%. O PIS e COFINS incidem sobre todos os serviços e o ISS incide somente nas receitas alternativas.

340. O Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e prestação de Serviços (ICMS), conforme descrito no caderno da modelagem econômica (peça 71), não foi considerado por não haver uniformidade nas alíquotas praticadas pelos estados.

341. Sobre o Lucro Operacional, incidem o Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e o Adicional de Imposto de Renda (AIR) total de 25%, além da alíquota de 9% correspondente à Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL).

342. Também foram considerados os benefícios fiscais decorrentes dos regimes REIDI, REPORTE e Ex-Tarifário, como por exemplo a isenção de Imposto de Importação (II) e Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) para os itens importados que não possuem produção nacional (e.g. trilhos) e a isenção de PIS/COFINS na aquisição dos itens de Capex.

343. Sobre a amortização, constatou-se que o projeto prevê a amortização societária, para a elaboração do Demonstrativo de Resultado do Exercício (DRE) e apuração do Lucro Líquido (LL), e a amortização de natureza fiscal que impacta na base tributária do imposto de renda e da contribuição sobre o lucro líquido (CSLL).

344. A quota considerada na amortização societária dos investimentos foi calculada utilizando a vida útil dos ativos, seguindo a metodologia contida na Resolução ANTT 4.540, de 19 de dezembro de 2014. Já a quota da amortização fiscal teve como base o Decreto 3.000, de 26 de março de 1999, da Presidência da República, que regulamenta a tributação, a fiscalização, a arrecadação e a administração do imposto sobre a renda e proventos de qualquer natureza.

### Análise da SeinfraPortoFerrovia

345. Para o presente ponto de verificação, constatou-se que os tributos e suas alíquotas, bem como o cálculo da amortização dos investimentos e fiscal, utilizados no fluxo de caixa do projeto estão condizentes com as regras vigentes, por isso deixa-se de propor encaminhamentos para o item.

#### VII.4. Valor de outorga

346. Uma vez que o fluxo de caixa do empreendimento foi montado na planilha eletrônica do programa Excel, o valor de outorga resultante pode ser obtido pelo modelo de otimização chamado *Solver*. O valor da saída do fluxo é o valor de outorga mínimo, atualmente calculado em R\$ 1.097,04 milhões a preços de dezembro de 2017. Conforme já descrito anteriormente, o valor será pago da seguinte forma:

- a) 5% (cinco por cento) em até 45 dias do Ato de Homologação do leilão, como condição para a celebração do Contrato de Subconcessão;
- b) 95% (noventa e cinco por cento) em parcelas trimestrais ao longo do prazo contratual, reajustadas anualmente pela variação do IPCA.

347. Tendo em vista os ajustes já promovidos pela ANTT durante o período de análise pela Unidade Técnica e as propostas de encaminhamentos efetuadas ao longo da presente instrução, que, se acatadas, refletem na modelagem econômico-financeira, o valor mínimo da outorga da FNS a ser levado à leilão deverá ser calculado novamente, antes da publicação do edital de licitação.

348. Ressalta-se, ainda, a necessidade de a Agência promover o ajuste no edital e na minuta de contrato a fim de corrigir o erro formal contido na fórmula do item 20.1. Portanto, oportuno propor **determinação para que a ANTT se abstenha de publicar o edital de licitação da subconcessão sem promover os ajustes nas premissas do projeto e nas minutas de contrato e de edital indicados nessa instrução e recalcular o valor da outorga mínima, em atenção ao art. 18, inciso II, da Lei 8.987/1995.**

#### CONCLUSÃO

349. A presente instrução tratou da análise do primeiro estágio do acompanhamento da outorga referente à concessão de serviço público de exploração da infraestrutura da Estrada de Ferro (EF-151), compreendido entre Porto Nacional /TO e Estrela d'Oeste/SP. O processo está sendo conduzido pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) sob a forma de concessão comum, regida pelas Leis 13.334, de 13 de setembro de 2016; 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; 9.074, de 7 de julho de 1995; 10.233, de 5 de junho de 2001; 9.491, de 9 de setembro de 1997 e, subsidiariamente, pela Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, e demais normas vigentes sobre a matéria.

350. Nesse contexto, a ANTT elaborou as minutas de edital e de contrato, bem como os estudos técnicos a serem submetidos ao controle social, que foi realizado por meio da Audiência Pública ANTT 7/2017. Após a aprovação do Relatório Final da Audiência Pública pela ANTT e a aprovação do modelo operacional e das condições gerais de outorga pelo Ministro-Substituto dos Transportes, Portos e Aviação Civil, os documentos relativos ao processo de concessão foram protocolados no TCU pela ANTT no dia 16/3/2018 (peça 28).

351. Dessa forma, nos termos do art. 7º, inciso I, da Instrução Normativa - TCU 27/1998 (IN-TCU 27/1998), com o objetivo de avaliar os atos e procedimentos preparatórios para a licitação da FNS Tramo Central, a equipe realizou reuniões com os técnicos da ANTT, Secretaria Especial do PPI e Valec visando discutir aspectos dos documentos relativos ao processo de concessão. Além das reuniões, a equipe elaborou questionamentos via e-mail e ofícios de diligência com vistas a subsidiar a análise. Ressalta-se que os técnicos da Agência se empenharam em esclarecer todas as dúvidas e questionamentos levantados pela Unidade Técnica ao longo dos trabalhos de fiscalização.

352. No decorrer da análise verificou-se a necessidade do encaminhamento, pela ANTT, de informações adicionais aos documentos supracitados, em especial no que tange ao exercício do Direito de Passagem. A resposta final deu-se por meio do encaminhamento do Ofício 095/2018-Sufer/ANTT (peça 56), de 4/6/2018 e do Ofício 105/2018-Sufer/ANTT (peça 59), de 8/6/2018, data em que se considerou que os estudos foram encaminhados de forma completa e definitiva, para efeito da contagem do prazo de que trata o art. 7º, inciso I, da IN-TCU 27/1998.

353. Inicialmente, no que tange aos Estudos de Demanda apresentados, verificou-se que a ANTT não considerou as restrições de capacidade das ferrovias que se ligam à FNS, conforme determinação contida no Acórdão 3.697/2013-TCU-Plenário, do Ministro Relator Walton Rodrigues. Sabe-se que um dos objetivos primordiais da FNS é facilitar a exportação de produtos minerais e agropecuários, e para cumprir esse objetivo deve-se garantir capacidade para que a carga possa percorrer as ferrovias que dão acesso aos principais portos de exportação.

354. Diante da possibilidade do advento de restrições operacionais nas malhas adjacentes à FNS, mostrou-se pertinente **determinar à ANTT que se abstenha de publicar o edital sem esclarecer como pretende atuar no caso de conflito entre concessionárias por eventual ausência de capacidade das ferrovias adjacentes, em atenção ao art. 18, inciso VII, da Lei 8.987/1995.**

355. Sobre a matriz origem-destino utilizada no estudo de demanda, constatou-se que a Agência desconsiderou parte da matriz do PNL, haja vista que no Caderno de Demanda (peça 70) a demanda de comércio exterior foi extraída da base de dados do AliceWeb do MDIC e não das matrizes origem-destino do PNL. A escolha de diferentes origens de dados para a demanda doméstica e de comércio exterior para a projeção pode enfraquecer os resultados obtidos pelo modelo. Nesse sentido, propôs-se **recomendar à ANTT que, para futuras concessões ferroviárias, avalie, juntamente com a EPL, a consistência, fidedignidade e robusteza dos dados de importação e exportação de cargas gerados pela base de dados e a metodologia do sistema de informações do Plano Nacional de Logística (PNL), de modo a utilizar na íntegra as matrizes origem-destino geradas pelo sistema do PNL nos estudos de demanda.**

356. Também se verificou a ausência de tratamento da demanda induzida da ferrovia em vista do início de sua operação. Ressalta-se que o tratamento da demanda induzida em modelos de projeção de demanda para projetos ferroviários analisados pelo Tribunal já foi contestado anteriormente, a exemplo do acompanhamento dos estudos para a concessão da ferrovia Açailândia/MA – Barcarena/PA, trecho da EF-151, em que o estudo de demanda considerou, na demanda total, parte da demanda que seria induzida pelo início da operação da ferrovia.

357. Dessa forma, pela necessidade de se padronizar os procedimentos de projeção da demanda nos estudos da ANTT, por meio da uniformização de metodologia de cômputo da demanda induzida nos próximos estudos, de forma a dar mais consistência às previsões de demanda dos empreendimentos ferroviários a serem concedidos, propôs-se **recomendar à ANTT que, para futuras concessões ferroviárias, avalie a possibilidade de uniformizar a metodologia de projeção de demanda, considerando, em seu arcabouço, método para previsão de indução de demanda em decorrência da entrada em operação da ferrovia.**

358. Em seguida, verificou-se a consistência dos principais itens de investimentos em bens de capital. Com relação às obras remanescentes sob responsabilidade da Valec observou-se a que a Agência definiu na minuta de contrato uma data de entrega das obras incompatível com a capacidade de trabalho da estatal, pois desconsiderou etapas necessárias para a efetiva conclusão das obras a fim de que a subconcessionária possa realizar os procedimentos preparatórios e iniciar a operação dos trechos licitados. Essa situação pode ensejar uma postergação das receitas previstas com a operação do trecho da Extensão Sul da FNS e, conseqüentemente, acarretar a necessidade de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato de subconcessão.

359. Portanto, propôs-se **determinar que a ANTT se abstenha de publicar o edital da subconcessão da FNS sem adotar uma data limite para a conclusão das obras pela Valec, uma vez que eventual atraso na finalização das obras impacta o início das operações ferroviárias pela subconcessionária, de forma a considerar as etapas necessárias para a adequada entrada em operação dos trechos, possibilitando à Valec concluir os procedimentos necessários para o recebimento da infraestrutura e à subconcessionária providenciar as devidas medidas preparatórias para o início da operação, em atenção ao art. 18, inciso I, da Lei 8.987/1995.**

360. Outro ponto relevante da análise das obras remanescentes refere-se ao custo necessário para concluir as obras dos lotes 4S e 5S, que foi previsto e incluído na modelagem econômica, com base nas informações repassadas pelo MTPA à ANTT. Verificou-se que os valores incluídos no Capex da modelagem econômico-financeira relativos às obras remanescentes desses dois lotes são inconsistentes com os valores realmente necessários para a sua conclusão.

361. Por isso, pertinente propor **determinação à ANTT para que se abstenha de publicar o edital da subconcessão da FNS Tramo Central sem promover os ajustes necessários nos valores previstos de Capex necessário para a conclusão do lote 4S, na modelagem econômico-financeira e demais documentos, de forma a considerar os problemas identificados na brita para lastro fora das especificações utilizada pela Valec no referido lote, em atenção ao art. 18, inciso X, da Lei 8.987/1995.**

362. Complementarmente, propôs-se **determinar que a ANTT se abstenha de publicar o edital da subconcessão da FNS Tramo Central sem tornar público aos potenciais licitantes os problemas identificados nas especificações técnicas da brita para lastro nos lotes 5S e 5SA, informando-os sobre os casos de reequilíbrio do contrato e sobre a possibilidade de que tais problemas possam refletir no aumento dos custos de manutenção da ferrovia (Opex), ou, de forma alternativa, promover os ajustes necessários nos valores previstos de Capex necessário para a conclusão desses lotes na modelagem econômico-financeira e demais documentos, de forma a considerar os problemas identificados na brita para lastro fora das especificações utilizada pela Valec nos referidos lotes, em atenção ao art. 18, inciso I, da Lei 8.987/1995.**

363. Quanto ao direito de passagem, apesar de não compor inicialmente os estudos de viabilidade apresentados da FNS em análise, constatou-se que o estabelecimento e a publicidade das regras que irão reger esse direito nas ferrovias adjacentes, para acesso aos portos de Itaqui/MA e de Santos/SP, antes mesmo da publicação do edital da licitação, mostrou-se ponto fulcral para a atratividade do certame licitatório.

364. Dessa forma, questionou-se a ANTT sobre como proceder a regulação desse direito. Em resposta, informou que optou pela celebração de termos aditivos aos contratos de concessão vigentes com as cinco concessionárias adjacentes ao trecho a ser subconcedido, fazendo constar nesse instrumento jurídico as diretrizes operacionais e parâmetros de desempenho a serem cumpridos pela concessionária, bem como o valor máximo de referência para a tarifa de direito de passagem para cada malha. Nos casos em que não houver acordo com a concessionária, a Agência informou que irá celebrá-los de forma unilateral, com base no interesse público e nas suas competências legais.

365. No que tange à decisão regulatória, em que pese os termos aditivos ainda não terem sido celebrados, entendeu-se como adequada para garantir a instituição de tarifa-teto e reserva de capacidade, bem como para conceder segurança jurídica e reduzir assimetrias na licitação.

366. Diante da importância de dar publicidade das condições para o exercício do direito de passagem pela subconcessionária verificou-se pertinente propor **para que a ANTT se abstenha de publicar o edital da subconcessão da FNS sem incluir os Termos Aditivos aos contratos firmados com as demais concessionárias que prevejam as condições para o exercício do direito de passagem, no conjunto de documentos que comporão o edital, em atenção ao art. 18, inciso II, da Lei 8.987/1995.**

367. A FNS – Tramo Central terá papel integrador do sistema ferroviário, por isso, verificou-se, no presente momento, a importância de se promover as discussões para estabelecer as condições em que se dará o compartilhamento das ferrovias entre as concessionárias e os operadores ferroviários independentes. Sabe-se que a Agência incluiu em sua Agenda Regulatória do biênio 2017/2018 a necessidade de disciplinar a outorga de autorização de transporte ferroviário não associado à exploração da infraestrutura ferroviária, por Operador Ferroviário Independente (OFI), para que estes possam prover maior competitividade setorial.

368. Complementarmente, a exemplo do processo de revisão tarifária empreendida a cada quinquênio, e considerando o modelo de exploração vertical das malhas, entende-se pertinente que a Agência avalie o estabelecimento de periodicidade também para a revisão das tarifas-teto e das outras condições regulatórias estabelecidas para a operacionalização do direito de passagem. Cabe ainda destacar que os requisitos e condições operacionais e financeiras tendem a se alterar constantemente, com a evolução tecnológica e os ganhos de eficiência alcançados.

369. Desta feita, propôs-se **recomendar à ANTT que avalie formas de promover o uso das ferrovias por meio do compartilhamento cruzado entre as concessionárias e também por meio dos operadores ferroviários independentes, considerando durante as discussões da Agenda Regulatória a conveniência e a oportunidade de incluir mecanismos de revisão periódica das tarifas-teto e das demais condições operacionais estabelecidas para a operacionalização do direito de passagem.**

370. Quanto aos fluxos de carga não dirigidos ao comércio exterior, observou-se que a decisão da ANTT em regular tarifa-teto de direito de passagem das concessionárias adjacentes previu apenas a possibilidade de garantir o acesso das cargas captadas pela futura subconcessionária com destino aos portos de Itaqui/MA e Santos/SP, contudo não incluiu nas minutas dos termos aditivos as condições para as cargas que possuem origem ou destino ao longo das ferrovias adjacentes. Para essa situação, a ANTT previu a possibilidade de que as partes promovam a livre negociação para a celebração de COE entre os agentes e o arbitramento pela Agência em caso de divergências.

371. Portanto, propôs-se **recomendar à ANTT para que avalie, previamente à publicação do edital da Ferrovia Norte Sul – Tramo Central, o impacto às condições isonômicas de precificação e de lance entre os potenciais licitantes, com relação à existência de parcela de fluxos de carga doméstica a serem transportadas em regime de direito de passagem que não foram consideradas nas minutas de termos aditivos aos contratos das ferrovias adjacentes e, caso verifique prejuízo à competitividade do certame, fixe os parâmetros de tarifas-teto e de reserva de capacidade nas ferrovias.**

372. A análise dos instrumentos jurídicos da subconcessão perpassou as regras de compartilhamento da infraestrutura e dos recursos operacionais com os concessionários de outras malhas, previstas na minuta de contrato de subconcessão encaminhada após a audiência pública. Além da compatibilização dos equipamentos e dos sistemas de sinalização, o regulador se preocupou com a possibilidade de que a subconcessionária priorize o movimento das suas composições em detrimento dos demais interessados, motivo pelo qual incluiu o item 9.6 na minuta de contrato, que dispõe que a ordem de despacho dos trens deverá obedecer à ordem de chegada, de modo que o primeiro a chegar também seja o primeiro a sair.

373. Para que isso tenha efeito, importante que a ANTT esteja estruturada para realizar esse acompanhamento e definir quais informações serão necessárias para que o órgão regulador promova a fiscalização dessa cláusula contratual. Dessa forma, propõe-se **recomendar à ANTT que realize análise de impacto organizacional no sentido de verificar, em especial na garantia do direito de passagem, a necessidade de adaptar fluxos de trabalho, métodos, rotinas, sistemas computacionais ou mesmo alterar sua estrutura e a alocação de recursos para atividades regulatórias decorrentes das obrigações assumidas no novo contrato.**

374. Sobre as Operações Acessórias e Atividades Alternativas, entende-se que a regulação dos preços praticados pelas concessionárias se justifica pela necessidade de reversão das receitas alternativas e acessórias para a modicidade tarifária, prescrito no art. 11 da Lei 8987/1995, e com a possibilidade de uma concessionária, agindo de forma monopolística, exercer poder econômico capaz de excluir outros competidores do mercado, pelo aumento abusivo de preços de acesso ao transporte ferroviário. Essa questão também foi incluída pela ANTT na sua Agenda Regulatória, por isso diante da materialidade e relevância desse tema verificou-se pertinente **recomendar que a ANTT promova a discussão dos**

**temas Operações Acessórias e Atividades Alternativas com os interessados e avalie as possíveis alternativas da regulação setorial da prestação desses serviços.**

375. Quanto à alocação de riscos, o item 27 da Minuta de Contrato (peça 65) contém a Matriz de Alocação de Riscos elaborada pela ANTT para a subconcessão da FNS. Diante do fato que diversas situações futuras, não previstas no contrato, possam impactar o equilíbrio econômico-financeiro da concessão, verifica-se a importância de se elaborar uma matriz contendo a alocação de riscos entre o privado e o poder público. Da análise empreendida, constatou-se a existência de ressalvas à responsabilidade pelos riscos relacionados com o conserto de defeitos construtivos, com os passivos ambientais causados pela Valec e com as invasões de faixa de domínio ocorridas anteriormente à data de assunção pela subconcessionária.

376. Dessa forma, entendeu-se pertinente **recomendar à ANTT que adeque o item 3.1 (ix) da minuta de contrato com os itens 5.1 (v), 5.2 (iii), 12.2 (h), 12.3 (ee), de forma a deixar claro a ressalva de que só haverá reequilíbrio econômico-financeiro do contrato para os passivos ambientais e as invasões de faixa de domínio, anteriores à data de assunção da subconcessionária, caso a Interviente subconcedente não cumpra com as suas obrigações contratuais.**

377. Complementarmente, propôs-se **recomendar à ANTT que adeque a redação do item 27.2 (h) da minuta de contrato da subconcessão da FNS de forma a deixar claro que o disposto nesse item deve observar o previsto no item 27.1 (c) do referido documento, no sentido de que os riscos para os vícios em bens transferidos à subconcessionária e que não foram objeto de reclamação perante o Poder Concedente, sejam devidamente alocados à subconcessionária.**

378. No que se refere ao Limite de Dispersão Tarifária, previsto na Minuta do Contrato (peça 65, p. 7), foi possível observar que a ANTT adotou tal mecanismo diante da ausência de previsão na minuta de contrato de outros meios de regulação econômica que visam induzir eficiência no setor, já que a exploração da infraestrutura ferroviária se dá pelo regime monopolístico. Contudo, a fórmula adotada para a aplicação do conceito pode engessar a cobrança de tarifa pelo subconcessionário. Diante disso, é pertinente propor **determinação para que a ANTT se abstenha de publicar o edital da FNS sem efetuar a devida análise e definir a(s) forma(s) mais adequada(s) de se promover a regulação econômica das tarifas de transporte e de direito de passagem presentes no contrato da subconcessão, em atenção ao art. 18, inciso II, da Lei 8.987/1995.**

379. No que tange ao licenciamento ambiental, nos valores calculados para os custos ambientais, verificou-se que a ANTT estimou como custo de manutenção da Licença de Operação o valor anual de R\$ 17,2 milhões para os trechos a serem subconcedidos, com base em contratos anteriores similares da Valec. Entretanto, após a audiência pública, o valor previsto no Caderno de Meio Ambiente para a manutenção da Licença de Operação nos trechos a serem subconcedidos passou, sem justificativa, para R\$ 24,5 milhões, para o qual a Agência não apresentou justificativas técnicas. Portanto, propõe-se **determinar que a ANTT se abstenha de publicar o edital da FNS sem alterar o custo de manutenção da Licença de Operação na modelagem econômico-financeira para o valor indicado no Caderno de Meio Ambiente prévio à audiência pública, em atenção ao art. 18, inciso II, da Lei 8.987/1995.**

380. Quanto à tarifa de direito de passagem a ser praticada pela futura subconcessionária, verificou-se inconsistências na modelagem econômico financeira. Constatou-se que a média das razões entre a tarifa de direito de passagem e a “tarifa cheia” homologadas pela ANTT foi de 27,16%, entretanto as previsões de tarifas-teto foram reduzidas posteriormente.

381. Portanto, verificou-se oportuno **determinar que a ANTT se abstenha de publicar o edital da FNS sem promover os ajustes no cálculo da modelagem econômico-financeira relativos à alteração das tarifas de direito de passagem das concessionárias tanto nos custos pelo exercício do direito de passagem quanto nas receitas auferidas pela subconcessionária, em atenção ao art. 18, inciso II, da Lei 8.987/1995.**

382. Em vista das inconsistências detectadas, verificou-se a necessidade de a Agência promover o ajuste no edital e na minuta de contrato a fim de corrigir o erro formal na fórmula do cálculo do valor de outorga. Portanto, propôs-se **determinação para que a ANTT se abstenha de publicar o edital de licitação da subconcessão sem promover os ajustes nas premissas do projeto e nas minutas de contrato e de edital indicados nessa instrução e recalculando o valor da outorga mínima, em atenção ao art. 18, inciso II, da Lei 8.987/1995.**

383. Ademais, durante a análise da Unidade Técnica, verificou-se inconsistências relacionadas com os cálculos para a aquisição de frota operacional, os parâmetros técnicos para exploração da infraestrutura ferroviária e a fórmula do cálculo do valor da outorga. Tais inconsistências foram apresentadas à ANTT, que se comprometeu em realizar os devidos ajustes.

384. Os ajustes a serem efetuados nos cálculos para aquisição de frota reduziram a previsão de aquisição de 14 locomotivas e 416 vagões, equivalente a um total de R\$ 246.252.610,32 de redução no Capex, que resultará no aumento do valor mínimo de outorga a ser submetido ao leilão. Quanto aos parâmetros técnicos, houve uma alteração no parâmetro exigido para o ombro do lastro, que estava incompatível com os parâmetros de construção utilizados pela Valec. No que se refere à fórmula do cálculo do valor da outorga, verificou-se um erro material na fórmula prevista na minuta de contrato.

385. Por conta própria, a Agência apresentou que irá substituir o índice de desempenho da Velocidade Média Comercial (VMC) pela Velocidade Média de Percurso (VMP), por considerar que é um indicador que reflete de melhor maneira a operação sob responsabilidade da subconcessionária.

386. Os ajustes que foram reconhecidos pela ANTT, mas que não foram objetos de propostas de encaminhamento, serão analisados quando do monitoramento deste processo.

387. Tendo em vista os ajustes já promovidos pela Agência, durante o período de análise pela Unidade Técnica, e as propostas de encaminhamentos efetuadas ao longo da presente instrução, que, se acatadas, refletem na modelagem econômico-financeira, o valor mínimo da outorga da FNS a ser levado ao leilão deverá ser calculado novamente, antes da publicação do edital de licitação.

388. Por fim, ante todo o exposto, conclui-se que apesar de existirem fragilidades e riscos que necessitam ser tratados antes da publicação do edital, não há maiores impedimentos para o prosseguimento do certame, dentro do escopo analisado, se observadas as propostas elencadas na presente instrução.

## **VOLUME DE RECURSOS FISCALIZADOS E BENEFÍCIOS DE CONTROLE**

389. O Volume de Recursos Fiscalizados (VRF) nos processos de fiscalização do TCU tem seus critérios de registro disciplinados pela Portaria-TCU 222/2003. Estabelecendo a forma de cálculo do valor dos contratos de concessão para prestação de serviços públicos, a Decisão 587/2001-TCU-Plenário prevê que o VRF corresponde, em casos como o presente, à receita estimada pelo prazo de concessão. Conforme consignado na planilha representativa do fluxo de caixa do empreendimento, o somatório de todas as receitas durante os 30 anos de vigência do contrato totaliza o montante de R\$ 11.387 bilhões, em valores correntes (data-base dez 2017).

390. A sistemática de identificação, avaliação e registro dos benefícios das ações de controle externo foi instituída pela Portaria TCU 82/2012 e regulamentada pela Portaria Segecex 10/2012. Parte do benefício de controle decorrente da análise ora apresentada classifica-se como “efetivo” (Portaria Segecex 10/2012, art. 1º, inciso VIII), uma vez que “antecipado no âmbito administrativo em razão de processo em andamento no TCU”. O principal benefício efetivo relaciona-se com a redução do Capex para aquisição de material rodante da ordem de R\$ 246,25 milhões. Os ajustes já realizados no EVTEA e na minuta de contrato, em função da atuação do TCU, podem ser mencionados como benefícios efetivos qualitativos.

391. Outra parcela do benefício auferido é do tipo “proposta de benefício potencial” (Portaria Segecex 10/2012, art. 1º, inciso VI), pois “esperado em função de proposta formulada pela Unidade Técnica, mas ainda não apreciada pelo Tribunal”. O principal benefício potencial quantitativo refere-se à possibilidade de redução nos custos de manutenção das licenças ambientais, se aprovadas, irão aumentar o valor de outorga mínimo adotado na licitação. Ainda de acordo com o anexo da Portaria Segecex 10/2012, os ajustes promovidos terão como resultado a “elevação de preço mínimo da outorga ou da empresa a ser privatizada”.

## PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO

392. Ante todo o exposto, submetemos os autos à consideração superior, propugnando, com fulcro no art. 258, inciso II, do Regimento Interno do TCU c/c art. 7º, inciso I, da IN-TCU 27/1998, a remessa do presente processo ao Sr. Ministro-Relator Bruno Dantas com a seguinte proposta de encaminhamento:

392.1 cientificar a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) de que, dentro do escopo delimitado para a análise, os estudos de viabilidade técnica, econômico-financeira e ambiental destinados a subsidiar a concessão do Tramo Central da Ferrovia Norte-Sul (EF-151) foram encontradas inconsistências e irregularidades que devem ser ajustadas antes da publicação do referido edital;

392.2 determinar à Agência Nacional de Transportes Terrestres, com fulcro no art. 43, inciso I, da Lei 8.443/1992 c/c o art. 250, inciso II, do Regimento Interno do TCU, que se abstenha de publicar o edital de concessão da Ferrovia Norte-Sul Tramo Central:

I) sem esclarecer como pretende atuar no caso de conflito entre concessionárias por eventual ausência de capacidade das ferrovias adjacentes, em atenção ao art. 18, inciso VII, da Lei 8.987/1995 (§ 93);

II) sem adotar uma data limite para a conclusão das obras pela Valec, uma vez que eventual atraso na finalização das obras impacta o início das operações ferroviárias pela subconcessionária, de forma a considerar as etapas necessárias para a adequada entrada em operação dos trechos, possibilitando à Valec concluir os procedimentos necessários para o recebimento da infraestrutura e à subconcessionária providenciar as devidas medidas preparatórias para o início da operação, em atenção ao art. 18, inciso I, da Lei 8.987/1995 (§ 153);

III) sem promover os ajustes necessários nos valores previstos de Capex necessário para a conclusão do lote 4S, na modelagem econômico-financeira e demais documentos, de forma a considerar os problemas identificados na brita para lastro fora das especificações utilizada pela Valec no referido lote, em atenção ao art. 18, inciso X, da Lei 8.987/1995 (§ 160);

IV) sem tornar público aos potenciais licitantes os problemas identificados nas especificações técnicas da brita para lastro nos lotes 5S e 5SA, informando-os sobre os casos de reequilíbrio do contrato e sobre a possibilidade de que tais problemas possam refletir no aumento dos custos de manutenção da ferrovia (Opex), ou, de forma alternativa, promover os ajustes necessários nos valores previstos de Capex necessário para a conclusão desses lotes na modelagem econômico-financeira e demais documentos, de forma a considerar os problemas identificados na brita para lastro fora das especificações utilizada pela Valec nos referidos lotes, em atenção ao art. 18, inciso I, da Lei 8.987/1995 (§ 161);

V) sem incluir os Termos Aditivos aos contratos firmados com as demais concessionárias que prevejam as condições para o exercício do direito de passagem, no conjunto de documentos que comporão o edital, em atenção ao art. 18, inciso II, da Lei 8.987/1995 (§ 206);

VI) sem efetuar a devida análise e definir a(s) forma(s) mais adequada(s) de se promover a regulação econômica das tarifas de transporte e de direito de passagem presentes no contrato da subconcessão, em atenção ao art. 18, inciso II, da Lei 8.987/1995 (§ 297);

VII) sem alterar o custo de manutenção da Licença de Operação na modelagem econômico-financeira para o valor indicado no Caderno de Meio Ambiente prévio à audiência pública, em atenção ao art. 18, inciso II, da Lei 8.987/1995 (§ 312);

VIII) sem promover os ajustes no cálculo da modelagem econômico-financeira relativos à alteração das tarifas de direito de passagem das concessionárias tanto nos custos pelo exercício do direito de passagem quanto nas receitas auferidas pela subconcessionária, em atenção ao art. 18, inciso II, da Lei 8.987/1995 (§ 337);

IX) sem promover os ajustes nas premissas do projeto e nas minutas de contrato e de edital indicados nos itens anteriores e recalcular o valor da outorga mínima, em atenção ao art. 18, inciso II, da Lei 8.987/1995 (§351);

392.3 recomendar à Agência Nacional de Transportes Terrestres, com fulcro no art. 250, inciso III, do Regimento Interno do TCU, que:

I) para futuras concessões ferroviárias, avalie, juntamente com a EPL, a consistência, fidedignidade e robusteza dos dados de importação e exportação de cargas gerados pela base de dados e a metodologia do sistema de informações do Plano Nacional de Logística (PNL), de modo a utilizar na íntegra as matrizes origem-destino geradas pelo sistema do PNL nos estudos de demanda (§ 100);

II) para futuras concessões ferroviárias, avalie a possibilidade de uniformizar a metodologia de projeção de demanda, considerando, em seu arcabouço, método para previsão de indução de demanda em decorrência da entrada em operação da ferrovia (§ 112);

III) avalie formas de promover o uso das ferrovias por meio do compartilhamento cruzado entre as concessionárias e também por meio dos operadores ferroviários independentes, considerando durante as discussões da Agenda Regulatória a conveniência e a oportunidade de incluir mecanismos de revisão periódica das tarifas-teto e das demais condições operacionais estabelecidas para a operacionalização do direito de passagem (§ 243);

IV) previamente à publicação do edital da Ferrovia Norte Sul – Tramo Central, avalie o impacto às condições isonômicas de precificação e de lance entre os potenciais licitantes, com relação à existência de parcela de fluxos de carga doméstica a serem transportadas em regime de direito de passagem que não foram consideradas nas minutas de termos aditivos aos contratos das ferrovias adjacentes e, caso verifique prejuízo à competitividade do certame, fixe os parâmetros de tarifas-teto e de reserva de capacidade nas ferrovias (§ 249);

V) realize análise de impacto organizacional no sentido de verificar, em especial na garantia do direito de passagem, a necessidade de adaptar fluxos de trabalho, métodos, rotinas, sistemas computacionais ou mesmo alterar sua estrutura e a alocação de recursos para atividades regulatórias decorrentes das obrigações assumidas no novo contrato (§ 260);

VI) promova a discussão dos temas Operações Acessórias e Atividades Alternativas com os interessados e avalie as possíveis alternativas da regulação setorial da prestação desses serviços (§ 275);

VII) adequo o item 3.1 (ix) da minuta de contrato com os itens 5.1 (v), 5.2 (iii), 12.2 (h), 12.3 (ee), de forma a deixar claro a ressalva de que só haverá reequilíbrio econômico-financeiro do contrato para os passivos ambientais e as invasões de faixa de domínio, anteriores à data de assunção da subconcessionária, caso a Interveniente subconcedente não cumpra com as suas obrigações contratuais (§ 286);

VIII) adequo a redação do item 27.2 (h) da minuta de contrato da subconcessão da FNS de forma a deixar claro que o disposto nesse item deve observar o previsto no item 27.1 (c) do referido documento, no sentido de que os riscos para os vícios em bens transferidos à subconcessionária e que não foram objeto de reclamação perante o Poder Concedente, sejam devidamente alocados à subconcessionária (§ 289);

392.4 enviar cópia da decisão para o Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil, Secretaria Especial do Programa de Parcerias e Investimentos e Valec Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.;

392.5 restituir os autos à SeinfraPortoFerrovia que prossiga no acompanhamento do presente processo de concessão, nos termos do artigo 7º, incisos II a IV, da Instrução Normativa-TCU 27/1998.

SeinfraPortoFerrovia, em 12 de julho de 2018.

*(assinado eletronicamente)*

Paulo Pessoa Guerra Neto

AUFC – Mat. 8.578-2

Coordenador

*(assinado eletronicamente)*

Rherman Radicchi Teixeira Vieira

AUFC – Mat. 9.488-9

*(assinado eletronicamente)*

David Raick

AUFC – Mat. 8.157-4