

3ª Etapa do Programa de Concessão de Rodovias Federais – Fase I

BR-040/DF/GO/MG e BR-116/MG

Audiência Pública nº 145/2013



Audiência Pública nº 145/2013

*Apresentação das minutas de Edital e Contrato para
Concessão das Rodovias*

BR-040/DF/GO/MG e BR-116/MG



Brasília/DF, 02 de outubro de 2013



Agenda

- Introdução
- Atualização dos estudos técnicos
- Programa de Exploração
- Resultados
- Próximos passos

Introdução

- **Conforme previsto pelo Chamamento Público MT nº 1/2013, os Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica constantes dos editais nº 1/2012 e 2/2012 e divulgados pela ANTT deveriam ser atualizados para atenderem às necessidades abaixo:**
- **a) Atualização dos Estudos de Tráfego da BR-040 para avaliar a alteração da localização da praça de pedágio de Nova Lima**
- **b) Adoção de custos unitários recentes (SICRO II ou preços de mercado, onde couber) nos Estudos de Engenharia, Modelo Operacional e Programa de Investimentos, em ambas as rodovias**

Introdução

- **Conforme previsto pelo Chamamento Público MT nº 1/2013, os Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica constantes dos editais nº 1/2012 e 2/2012 e divulgados pela ANTT deveriam ser atualizados para atenderem às necessidades abaixo:**
- **c) Compatibilização entre os custos previstos para a concessão e os investimentos realizados pelo DNIT nos últimos anos, em ambas as rodovias**
- **d) Inclusão ou alteração das definições de melhorias solicitadas pelo Poder Concedente**
- **e) Atualização da avaliação econômico-financeira, incluindo as premissas da modelagem econômico-financeira, investimentos e custos operacionais, em ambas as rodovias**

Agenda

- Introdução
- Atualização dos estudos técnicos
- Programa de Exploração
- Resultados
- Próximos passos

Atualização dos Estudos Técnicos

- **a) Atualização dos Estudos de Tráfego da BR-040 para avaliar a alteração da localização da praça de pedágio de Nova Lima**
- a previsão de implantação de praça de pedágio no município de Nova Lima foi alterada para o km 571,5
- foi realizada medição mecanizada do tráfego durante 13 dias consecutivos, com duração de 24 horas ininterruptas por dia e medição manual durante 2 horas para auxiliar na aferição e na categorização dos veículos.
- A contagem foi realizada no km 574,0 nas 4 faixas de rolamento.

Atualização dos Estudos Técnicos

- **b) Adoção de custos unitários recentes (SICRO II ou preços de mercado, onde couber) nos Estudos de Engenharia e no Modelo Operacional**

Investimentos – Obras Civis

- Atualização dos custos com base SICRO II – DNIT
 - aproximadamente 65% dos custos unitários listados
 - atualização de jan/07 para nov/12
- Atualização dos custos com base TPU – DER/SP
 - OAE - aproximadamente 25% dos custos unitários listados
 - atualização de dez/06 para dez/12

Atualização dos Estudos Técnicos

Investimentos – Obras Civis

- Atualização por índice – INCC
 - apenas em exceções em que não cabia a atualização pelas tabelas de preços supracitadas
 - aproximadamente 10% dos custos unitários listados
 - variação entre jan/07 e nov/12 de 51%

Investimentos – Equipamentos e Sistemas

- Atualização através de pesquisa de mercado, Resolução de ITS da ANTT, projetos similares ou tabela de preço de veículos
 - nas exceções, foi utilizado o IPCA para correção
 - atualização de jan/07 para nov/12

Atualização dos Estudos Técnicos

Custos Operacionais:

- Recursos Humanos
 - atualização através de pesquisa Datafolha de salários
 - utilização do salário médio
 - atualização de jan/07 para nov/12
- Consumo
 - Atualização através de Índice – IPCA
 - Padronização de gastos (todos os edifícios com água, energia, telefone/internet e gás)
 - Atualização de jan/07 para nov/12

Atualização dos Estudos Técnicos

Variação Média dos Custos Unitários :

- Investimentos (média de variação dos custos unitários):

Pavimentação	28,4%
Sinalização	28,8%
Terraplenos	15,5%
Passivos Ambientais	42,6%
Drenagem	61,2%
Iluminação	51,0%
Faixa de Domínio	42,1%
Contorno	15,9%
Novas OAE	51,0%
Restauração de OAE	44,3%

Atualização dos Estudos Técnicos

Variação Média dos Custos Unitários :

- Custos Operacionais (média de variação dos custos unitários):

RH	38,1%
Consumo	36,2%
Terceirizados	40,1%
Equipamentos	50,6%

Atualização dos Estudos Técnicos

- c) **Compatibilização entre os custos previstos para a concessão e os investimentos realizados pelo DNIT nos últimos anos, em ambas as rodovias**
- A partir do rol de contratos do DNIT, foi adotada metodologia para desconto dos investimentos em **PAVIMENTO** previstos para os primeiros **5 ANOS** de concessão:
- Percentual do contrato realizado entre 01/11/11 e 01/06/13 – consideração linear:

$$\frac{\textit{quantidade de meses de contrato no período}}{\textit{duração total do contrato}}$$

- Percentual do contrato em relação à extensão da rodovia:

$$\frac{\textit{extensão prevista no contrato}}{\textit{extensão total da rodovia}}$$

- Desconto anual para BR-040: 5,16%
- Desconto anual para BR-116: 3,85%

Atualização dos Estudos Técnicos

- **d) Inclusão ou alteração das definições de melhorias solicitadas pelo Poder Concedente**
- As melhorias e cronogramas de implantação propostos pela Nota Informativa nº 33 / 2013 - DECON/SFAT/MT foram revistos com propósito de compatibilizar o projeto das duas rodovias ao novo modelo de PER.
- Dentre as alterações propostas, foram definidas aquelas que seriam executadas conforme cronograma de duplicação e aquelas que passaram a constituir o estoque de melhorias. Para a BR-116/MG, foram inseridos quantitativos para integrar o estoque.
- Melhorias previstas para trechos urbanos a serem contornados foram excluídas do total previsto.

Atualização dos Estudos Técnicos

- **e) Atualização da avaliação econômico-financeira, incluindo as premissas da modelagem econômico-financeira, investimentos e custos operacionais, em ambas as rodovias**
- Houve atualização da projeção de tráfego e do prazo da concessão, que motivaram o redimensionamento dos serviços de manutenção e conservação previstos para a concessão, principalmente de pavimento.
- As alterações nos custos unitários e o redimensionamento dos quantitativos previstos para atendimento dos parâmetros do novo PER, além da TIR de projeto que passou a 7,2% a.a., levaram às alterações nas tarifas-teto de leilão informadas nos relatórios econômico-financeiros dos trabalhos de atualização dos estudos.

Agenda

- Introdução
- Atualização dos estudos técnicos
- Programa de Exploração
- Resultados
- Próximos passos

Alteração no PER

- **Principais alterações no PER**

- ✓ PER atualizado para o novo modelo (compatível com o PER da 3ª etapa – fase III)
- ✓ Estabelece todas as metas, critérios, requisitos, intervenções obrigatórias, diretrizes técnicas, normas, Escopo, Parâmetros de Desempenho, Parâmetros Técnicos e os respectivos prazos para seu atendimento, divididos em quatro Frentes:
 - Frente de Recuperação e Manutenção;
 - Frente de Ampliação de Capacidade e Melhorias;
 - Frente de Conservação; e,
 - Frente de Serviços Operacionais.

BR-040 DF/GO/MG

- **Frente de Ampliação de Capacidade e Melhorias**

Quantitativos e prazos para implantação de pista dupla

Ano	Extensão (km)	% do Total a ser duplicado
1	0	0%
2	109,0	19,6%
3	149,4	26,8%
4	149,4	26,8%
5	149,4	26,8%
Total para implantação	557,2	100%
Trecho duplicado		222,3
Trecho em multifaixas		157,3
Trecho de travessia urbana em pista simples a ser contornado		0
Extensão do lote		936,8

Quantitativos e prazos para conversão de subtrecho em multifaixas para via duplicada

Ano	Extensão (km)	% do Total a ser convertido
1	0	0%
2	28,4	19,6%
3	38,8	26,8%
4	38,8	26,8%
5	38,8	26,8%
Total para conversão	144,8	100%
Trecho de travessia urbana em multifaixa a ser contornado*		12,5*
Trecho em multifaixas		157,3

*Valor subtraído no cálculo do total para conversão

BR-040 DF/GO/MG

- Frente de Ampliação de Capacidade e Melhorias

Quantitativos e prazos para implantação de faixas adicionais em segmentos duplicados

ID	PNV	km da rodovia	Prazo	Localidade	Observações
1	040BDF0010 ao 040BDF0020	0,0 – 8,4	3º ano	Santa Maria	
2	040BGO0030	0,0 – 24,1		Valparaíso Luziânia	

Resumo de Melhorias

Melhorias	Vias Marginais (extensão útil m*)	Acessos (un.)	Interseções** (un)	Passarela (un)	Correção de Traçado (un)
Total	148.200	56	59	41	12

BR-040 DF/GO/MG

- Frente de Ampliação de Capacidade e Melhorias**

Quantitativos e localização para implantação de contornos em pista dupla em trechos urbanos

Município	Rodovia	Extensão (km)	Trecho de travessia urbana em pista simples a ser contornado (km)	Trecho de travessia urbana em multifaixas a ser contornado (km)
Conselheiro Lafaiete	BR-040/MG	10,0	0	7,5
Santos Dumont	BR-040/MG	5,0	0	5,0

Resumo de Melhorias (Estoque)

Melhoria	Quantitativo
Vias Marginais ^(1 e 2) (Extensão útil em km)	10
Acessos (un)	12
Interseções em 2 níveis (un)	11
Passarelas (un)	9
Correção de Traçado	0
Retorno Operacional (un)	0

BR-040 DF/GO/MG

- Frente de Ampliação de Capacidade e Melhorias**

Subtrechos e valores de VDMA equivalente de gatilho (veículos equivalentes/dia, em ambos sentidos de tráfego) que a concessionária deverá considerar como parâmetro para o acréscimo de nova faixa por sentido.

Subtrecho	VDMA equivalente (3 faixas por sentido)
2	57.843
3	59.638
4	74.456
5	61.595
6	73.824
7	65.348
8	69.679
9	61.044
10	67.452
11	73.812
12	66.479
14	-
15	53.765
16	70.948
17	74.943
18	68.695

Categoria de Veículo	Peso VDMAeq (veículos equivalentes/dia)
Categoria 1, 3 e 5	1
Categoria 9	0
Categoria 2, 4, 6, 7 e 8	2
Categoria 10	Peso atribuído conforme enquadramento do veículo oficial nas categorias de 1 a 9

BR-040 DF/GO/MG

- **Frente de Serviços Operacionais**

Quantitativos Mínimos das Instalações e Equipamentos da Frente de Serviços Operacionais

SAUs	
Bases Operacionais	21

Recursos Operacionais	
Ambulâncias do tipo C	21
Ambulâncias do tipo D	7
Guinchos Pesados	8
Guinchos Leves	23
Inspeção de Trânsito (caminhonete 4 x2)	21
Caminhões – Pipa	6
Caminhões Apreensão de Animais	6

Postos de Pesagem	
Fixos	6
Móveis	0

Edificações Administrativas e de apoio Operacional	
Centro de Operações da Concessionária (COC+CCO)	1
Base ANTT	0
Bases da PRF	12

Veículos	
ANTT	4

BR-040 DF/GO/MG

- Frente de Serviços Operacionais**

Quantitativos Mínimos das Instalações e Equipamentos da Frente de Serviços Operacionais

Equipamentos Operacionais	
ITS	
Call Box	0
PMV Fixo	10
PMV Móvel	2
CFTV Cameras*	1094
Estações Meteorológicas	5
Sensoreamento de Trafego	10
Detecção de Altura	6
CCO(monitores, software e mobiliário)	1
Radar Fixo	20
Radar Móvel	12

SISTEMA DE RADIOCOMUNICAÇÃO	
Estação Repetidora	32
Estação Fixa	41
Estação Fixa (PRF)	12
Estação Móvel	114
Estação Fixal (ANTT)	1
Estação Móvel (ANTT)	4
Portátil	55
Central de Radiocomunicação (CCO)	1

*câmeras a cada 2 km, 4 por passarela, 1 por posto da PRF e 1 por posto de pesagem

BR-040 DF/GO/MG

- Localização das Praças de Pedágio

Nº	Denominação	km	PNV
1	Cristalina	095,0GO	040BGO0050
2	Paracatu	016,0MG	040BMG0090
3	Lagoa Grande	094,0MG	040BMG0120
4	João Pinheiro	172,0MG	040BMG0150
5	Canoeiras	250,0MG	040BMG0170
6	Felixlândia	328,0MG	040BMG0195
7	Curvelo	406,0MG	040BMG0217
8	Sete Lagoas	484,0MG	040BMG0330
9	Nova Lima	571,5 MG	040BMG0410
10	Carandaí	640,0MG	040BMG0490
11	Juiz de Fora	718,0MG	040BMG0550

BR-116 MG

- Frente de Ampliação de Capacidade e Melhorias

Quantitativos e prazos para implantação de pista dupla

Ano	Extensão (km)	% do Total a ser duplicado
1	0	0%
2	154,1	19,6%
3	213,8	27,2%
4	213,8	27,2%
5	204,5	26,0%
Total para implantação	786,2	100%
Trecho duplicado		0,0
Trecho em multifaixas		0,0
Trecho de travessia urbana em pista simples a ser contornado*		30,5
Extensão do lote		816,7

*Valor subtraído no cálculo do total para conversão

Resumo de Melhorias

Melhorias	Vias Marginais (extensão útil m*)	Acessos (un.)	Interseções** (un)	Passarela (un)	Correção de Traçado (un)
Total	35.500	80	54	53	-

BR-116 MG

- Frente de Ampliação de Capacidade e Melhorias

Quantitativos e localização para implantação de contornos em pista dupla em trechos urbanos

Município	Rodovia	Extensão (km)	Trecho de travessia urbana em pista simples a ser contornado (km)
Teófilo Otoni	BR-116/MG	10,0	7,5
Governador Valadares	BR-116/MG	20,0	18,0
Caratinga	BR-116/MG	7,0	5,0

Resumo de Melhorias (Estoque)

Melhoria	Quantitativo
Vias Marginais ^(1 e 2) (Extensão útil em km)	2,5
Acessos (un)	20
Interseções em 2 níveis (un)	15
Passarelas (un)	11
Trevo (un)	0
Correção de Traçado	0
Retorno Operacional (un)	0

BR-116 MG

- **Frente de Ampliação de Capacidade e Melhorias**

Subtrechos e valores de VDMA equivalente de gatilho (veículos equivalentes/dia, em ambos sentidos de tráfego) que a concessionária deverá considerar como parâmetro para o acréscimo de nova faixa por sentido.

Subtrecho	VDMA equivalente (3 faixas por sentido)
1	46.954
2	46.954
3	44.483
4	47.840
5	50.711
6	44.716
7	46.101
8	46.954
9	45.277
10	40.896
11	40.247

Categoria de Veículo	Peso VDMAeq (veículos equivalentes/dia)
Categoria 1, 3 e 5	1
Categoria 9	0
Categoria 2, 4, 6, 7 e 8	2
Categoria 10	Peso atribuído conforme enquadramento do veículo oficial nas categorias de 1 a 9

BR-116 MG

- **Frente de Serviços Operacionais**

Quantitativos Mínimos das Instalações e Equipamentos da Frente de Serviços Operacionais

SAU's	
Bases Operacionais	19

Recursos Operacionais	
Ambulâncias do tipo C	19
Ambulâncias do tipo D	6
Guinchos Pesados	7
Guinchos Leves	21
Inspeção de Trânsito (Caminhonete 4 x2)	19
Caminhões – Pipa	6
Caminhões Apreensão de Animais	6

Postos de Pesagem	
Fixos	6
Móveis	0

Edificações Administrativas e de apoio Operacional	
Centro de Operações da Concessionária-COC+CCO	1
Base ANTT	1
Bases da PRF	8

Veículos	
ANTT	3

BR-116 MG

- **Frente de Serviços Operacionais**

Quantitativos Mínimos das Instalações e Equipamentos da Frente de Serviços Operacionais

Equipamentos Operacionais	
ITS	
Call Box	0
PMV Fixo	8
PMV Móvel	8
CFTV Cameras*	916
Estações Meteorológicas	5
Sensoreamento de Tráfego	8
Deteção de Altura	6
CCO(monitores, software e mobiliário)	1
Radar Fixo	20
Radar Móvel	8

SISTEMA DE RADIOCOMUNICAÇÃO	
Estação Repetidora	28
Estação Fixa	35
Estação Fixa (PRF)	8
Estação Móvel	106
Estação Fixa (ANTT)	1
Estação Móvel (ANTT)	4
Portátil	36
Central de Radiocomunicação (CCO)	1

*câmeras a cada 2km, 4 por passarela, 1 por posto da PRF e 1 por posto de pesagem

BR-116 MG

- **Localização das Praças de Pedágio**

Nº	Denominação	km	PNV
1	Medina	095,0	116BMG1030
2	Caraí	197,0	116BMG1070
3	Itambacuri	299,0	116BMG1130
4	Governador Valadares	401,0	116BMG1180
5	Ubaporanga	503,0	116BMG1230
6	São João do Manhuaçu	605,0	116BMG1300
7	Muriaé	707,0	116BMG1370
8	Além Paraíba	809,0	116BMG1450

Agenda

- Introdução
- Atualização dos estudos técnicos
- Programa de Exploração
- Resultados
- Próximos passos

BR-040 DF/GO/MG

- Resultados

INVESTIMENTOS	R\$ 7.419.261.369
CUSTOS OPERACIONAIS	R\$ 3.366.642.475

	POR KM	POR PRAÇA
Tarifa Resultante	R\$ 0,07384	R\$ 6,28869

BR-116MG

- Resultados

INVESTIMENTOS

R\$ 6.579.444.507

CUSTOS OPERACIONAIS

R\$ 2.999.783.405

POR KM

POR PRAÇA

Tarifa Resultante

R\$ 0,09460

R\$ 9,64877

Próximos Passos

Passos	Prazo previsto
Publicação do Relatório da Audiência Pública	18/10
Publicação dos estudos e PER atualizados após Audiência Pública	25/10



**AGÊNCIA NACIONAL DE
TRANSPORTES TERRESTRES**