



➤ **Brasil mais competitivo: ganhos para a sociedade com a construção das novas pistas nas serras de Petrópolis e das Araras**

As rodovias Presidente Dutra (BR 116) e Washington Luiz (BR 040) são essenciais para a competitividade do Brasil, visto que se configuram como ligações essenciais entre as três maiores economias do país que concentram mais de 50% do PIB nacional. Apesar de sua importância, ambas possuem graves gargalos que ainda não foram solucionados: os 9 quilômetros da Serra das Araras e os 22 quilômetros da Serra de Petrópolis. De fato, os trechos possuem condições inadequadas para receber fluxos de tráfego que, de acordo com dados da Agência Nacional dos Transportes Terrestres (ANTT) e projeções do Sistema FIRJAN, superarão em 2013 média de 6 mil caminhões/dia na Serra de Petrópolis e 14 mil/dia na Serra das Araras. Apesar de existir previsão de investimentos no contrato de concessão, o custo das obras que solucionarão definitivamente os gargalos supera o previsto quando da sua assinatura, o que requer que seja adotada alternativa que viabilize sua realização.

A construção da pista de subida da Serra de Petrópolis está avaliada em R\$ 737,4 milhões, sendo que o contrato de concessão prevê investimento pelo concessionário de R\$ 289,1 milhões, em valores atualizados para março de 2013. No caso da nova pista de descida da Serra das Araras, o valor do projeto aprovado pela ANTT é de R\$ 1,7 bilhão, mas há a previsão no contrato de investimento por parte do concessionário de R\$ 112,7 milhões. Para viabilização da obra, considerando a necessidade de complementação de recursos, existem legalmente 4 possibilidades: (1) elevar a tarifa de pedágio em montante equivalente a garantir o reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos (percentual estimado de 24,6% no caso da Rodovia Presidente Dutra e de 41% no caso da Rodovia Washington Luiz); (2) estender o prazo de concessão das rodovias (cinco anos para a Rodovia Presidente Dutra e oito anos para a Rodovia Washington Luiz); (3) execução diretamente pela União e (4) a execução pelas concessionárias com ressarcimento pela União dos valores que ultrapassarem os previstos nos contratos.¹ Destas, apenas as duas últimas permitem o início imediato das obras, sem a necessidade de alteração dos contratos ou tampouco aumento de custos para os usuários.

A execução direta pela União ou o ressarcimento pela União dos investimentos feitos pelas concessionárias exigirá, do Ministério dos Transportes, aportes da ordem de R\$ 2 bilhões – cerca de R\$ 448 milhões na BR 040 e R\$ 1,56 bilhão na BR 116 - mas é fácil perceber que o retorno se dará rapidamente à sociedade e com grande impacto na competitividade do país. De fato, quando finalizados, os investimentos terão a capacidade de reduzir consideravelmente o frete das cargas que por ali são movimentadas: enquanto o frete referencial de 50 toneladas de carga padrão (carga seca) no Brasil é de R\$ 4,45/km na média, o custo no trecho da Serra de Petrópolis é hoje quase 70% maior - R\$ 7,53/km, gerando um custo de frete referencial para os 22 quilômetros da ordem de R\$ 165 para o trecho.² A construção da nova subida, porém, possibilitará a mudança da classificação de qualidade da rodovia (que inclui fatores como geometria, sinalização e condição do pavimento, dentre outros) de ruim para boa, o que reduzirá o custo de frete no trecho para valores próximos a R\$ 5,40/km – ou R\$ 91,89 no trecho, queda de 45% em relação ao atual.

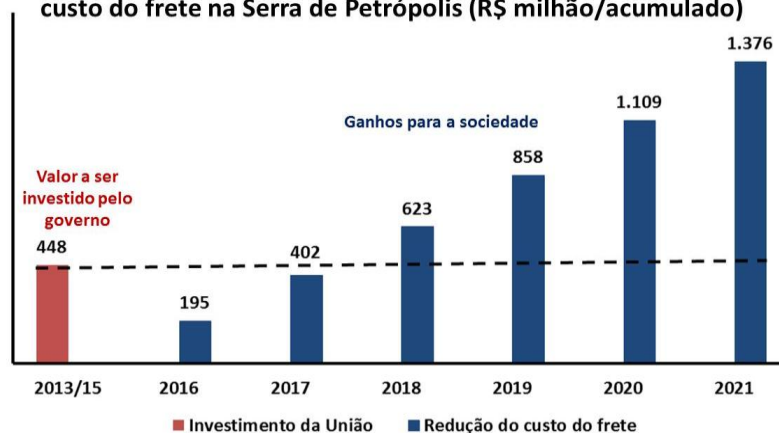
¹ Programas de Exploração de Rodovias (PER) e a resolução da ANTT nº 3.651/2011

² Painel de Fretes, Centro de Estudos em Logística, COPPEAD/UFRJ. O Custo Médio Ponderado do Frete / INCTF - NTC - Fipe, varia de 1, nas rodovias consideradas ótimas, a 1,915 nas rodovias consideradas péssimas. Devido às suas características o trecho da Serra de Petrópolis é considerado ruim, aplicando-se sobre o valor do frete o multiplicador 1,656



O menor custo de frete terá significativo impacto sobre a economia, uma vez que, considerando as estimativas do volume de tráfego de veículos comerciais na BR 040, caso a nova pista esteja funcionando em 2016 – o que pode ocorrer se as obras começarem ainda em 2013 - a redução no custo do frete atingirá valores superiores a R\$ 190 milhões já naquele ano, crescendo nos seguintes. Desta forma, o investimento de R\$ 448 milhões da União na realização obra, que tem previsão de três anos de duração, poderia ser recuperado em pouco mais de dois anos. Como pode ser observado no gráfico 1, a partir de 2018 os ganhos com a redução do custo do frete já superariam o valor investido pelo governo, revertendo-se portanto em ganhos diretos para a sociedade³.

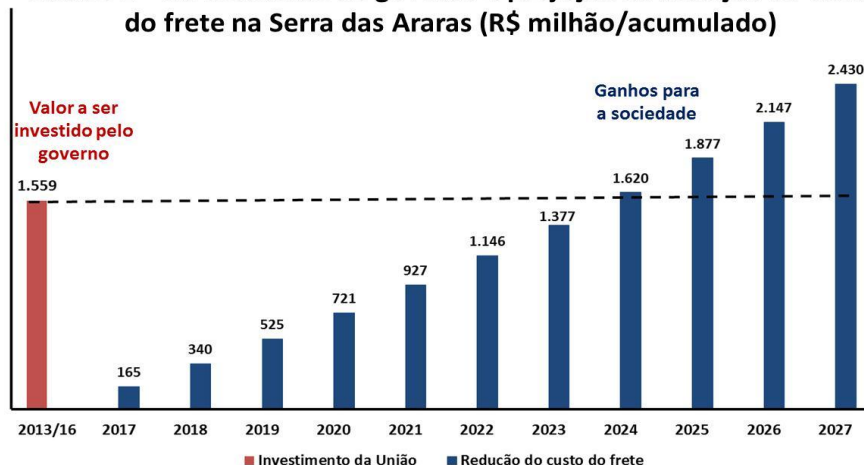
Gráfico 1 – Investimento do governo e projeção da redução do custo do frete na Serra de Petrópolis (R\$ milhão/acumulado)



Fonte: Relatório anual 2011 - ANTT, Pesquisa de Qualidade Rodoviária 2012 - Confederação Nacional dos Transportes, Custo Médio Ponderado do Frete - INCTF - NTC - Fipe, Programa de Concessão de Rodovias Federais: principais obras no estado do Rio de Janeiro - ANTT e Sistema FIRJAN

No caso dos nove quilômetros da Serra das Araras, o investimento do governo de R\$ 1,56 bilhão será revertido para a sociedade de forma semelhante, conforme pode ser visto no gráfico 2. A melhoria do traçado da pista e o aumento da velocidade permitirão a redução do preço do frete no trecho dos atuais R\$ 67,81 para valores da ordem de R\$ 41,00, queda de 39%. Considerando as estimativas do volume de tráfego de veículos comerciais, caso a nova pista esteja funcionando em 2017- o que é possível se as obras começarem ainda em 2013 - a economia no frete atingiria R\$ 165,5 milhões já naquele ano. Em 2024 – apenas 8 anos, portanto, após o fim das obras – o investimento já terá retornado completamente para a sociedade.⁴

Gráfico 2 – Investimento do governo e projeção da redução do custo do frete na Serra das Araras (R\$ milhão/acumulado)



Fonte: Relatório anual 2011 - ANTT, Pesquisa de Qualidade Rodoviária 2012 - Confederação Nacional dos Transportes, Custo Médio Ponderado do Frete - INCTF - NTC - Fipe, Programa de Concessão de Rodovias Federais: principais obras no estado do Rio de Janeiro - ANTT e Sistema FIRJAN

Por fim, ressalta-se que além dos ganhos de competitividade que a obra trará ao país, haverá também um ganho expressivo no tocante a redução da quantidade de acidentes e seus respectivos custos financeiros e sociais: conforme apresentado na nota técnica "O alto custo dos acidentes nas serras das Araras e de Petrópolis e na Ponte Rio-Niterói", do Sistema FIRJAN, em Janeiro de 2013, as obras poderão reduzir em mais de um terço os acidentes nos trechos, com consequente redução de número de pessoas feridas e mortas nos acidentes.

O que se conclui, portanto, é que a eliminação dos atuais gargalos rodoviários existentes na Serra das Araras e na Serra de Petrópolis é condição necessária para a competitividade nacional. Dentre as quatro possibilidades previstas legalmente que viabilizariam sua realização, duas - a execução de obra pública e a execução pelas concessionárias com ressarcimento pela União – têm a grande vantagem de viabilizarem o início imediato das obras. A opção por uma das duas alternativas é reforçada pelo fato de que os investimentos públicos necessários para realização das obras serão rapidamente compensados pelos benefícios econômicos, financeiros e sociais, que contribuirão para o Brasil se tornar cada vez mais competitivo.

³ Ver tabelas no anexo.

⁴ Ver tabelas no anexo.



ANEXO: Cálculos apresentados no estudo

Tabela 1 – Investimentos previstos, valores orçados e complementação necessária.

Valores a serem investidos nas obras - R\$ mil (março / 2013)			
Obra	Valores Previstos no PER	Valores estimados totais	Valores a serem investidos pela União
Construção da nova subida da Serra de Petrópolis (BR 040)	289.102	737.348	448.246
Construção da nova subida da Serra das Araras (BR 116)	112.720	1.671.850	1.559.130

Fonte: Sistema FIRJAN a partir de informações da ANTT.

Tabela 2 – Redução do custo do frete na Serra de Petrópolis com a nova pista de subida (carga seca padrão de 50 toneladas).

Impactos da construção da nova pista de subida da Serra de Petrópolis sobre o custo do frete									
Ano	Veículos comerciais (dia)	Valor do frete (R\$ unidade)	Custo do frete/dia (R\$ mil)	Custo do frete/ano (R\$ mil)	Valor do frete com nova pista (R\$ unidade)	Custo do frete/dia com nova pista (R\$ mil)	Custo do frete/ano com nova pista (R\$ mil)	Variação % (H/E)	Economia (R\$ mil / ano)
2013	5.971	165,77	990	361.256					
2014	6.361	165,77	1.054	384.864					
2015	6.777	165,77	1.123	410.015					
PERÍODO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS									
2016	7.219	165,77	1.197	436.809	91,89	663	242.144	-44,6	194.665
2017	7.691	165,77	1.275	465.354	91,89	707	257.968	-44,6	207.386
2018	8.194	165,77	1.358	495.764	91,89	753	274.826	-44,6	220.938
2019	8.729	165,77	1.447	528.162	91,89	802	292.785	-44,6	235.377
2020	9.300	165,77	1.542	562.677	91,89	855	311.919	-44,6	250.758
2021	9.907	165,77	1.642	599.447	91,89	910	332.302	-44,6	267.145

Fonte: Projeções Sistema FIRJAN a partir de dados secundários.

Tabela 3 – Redução do custo do frete na Serra das Araras com a nova pista de descida.

Impactos da construção da nova pista de descida da Serra das Araras sobre o custo do frete									
Ano	Veículos comerciais (dia)	Valor do frete (R\$ unidade)	Custo do frete/dia (R\$ mil)	Custo do frete/ano (R\$ mil)	Valor do frete com nova pista (R\$ unidade)	Custo do frete/dia com nova pista (R\$ mil)	Custo do frete/ano com nova pista (R\$ mil)	Variação % (H/E)	Economia (R\$ mil / ano)
2013	13.868	67,81	940	343.256					
2014	14.659	67,81	994	362.825					
2015	15.494	67,81	1.051	383.509					
2016	16.378	67,81	1.111	405.373					
PERÍODO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS									
2017	17.311	67,81	1.174	428.484	41,62	721	262.990	-38,6	165.494
2018	18.298	67,81	1.241	452.912	41,62	762	277.983	-38,6	174.929
2019	19.341	67,81	1.312	478.732	41,62	805	293.830	-38,6	184.902
2020	20.444	67,81	1.386	506.025	41,62	851	310.582	-38,6	195.443
2021	21.609	67,81	1.465	534.873	41,62	899	328.288	-38,6	206.585
2022	22.841	67,81	1.549	565.361	41,62	951	347.001	-38,6	218.360
2023	24.143	67,81	1.637	597.587	41,62	1.005	366.780	-38,6	230.807
2024	25.519	67,81	1.731	631.649	41,62	1.062	387.686	-38,6	243.963

Fonte: Projeções Sistema FIRJAN a partir de dados secundários.

EXPEDIENTE: Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) - Av. Graça Aranha, 01 CEP: 20030-002 - Rio de Janeiro.

Presidente: Eduardo Eugenio Gouvêa Vieira; **Diretor Geral do Sistema FIRJAN:** Augusto Franco Alencar; **Diretora de Desenvolvimento Econômico e Associativo:** Luciana de Sá; **Gerente de Competitividade Industrial e Investimentos:** Cristiano Prado; **Equipe técnica:** Ana Thereza Carvalho Costa, André August Souza Herzog, Antônio Alves de Oliveira Junior, Júlia Nicolau Butter, Livia Cecília Barbosa Gonçalves Machado, Riley Rodrigues de Oliveira e Tatiana Lauria Vieira da Silva.

Sugestões e Informações: tel. (21) 2563-4196, e-mail: competitividade@firjan.org.br