

Análise expedita da Concessão Rodoviária da Rodovia BR-116-SC/PR trecho Curitiba – Divisa SC/RS.



Realização:

FIESC

Apoio:

CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia,
Arquitetura e Agronomia de Santa Catarina

Execução:

Saporiti
Engenharia S/C

Análise expedita da Concessão Rodoviária da Rodovia BR-116-SC/PR trecho Curitiba – Divisa SC/RS.



Realização:

FIESC

Apoio:

CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia,
Arquitetura e Agronomia de Santa Catarina

Execução:

Saporiti
Engenharia S/C

NOVEMBRO/2013

APRESENTAÇÃO:

Este trabalho tem por objetivo apresentar uma análise expedita do trecho concessionado da Rodovia BR-116-SC/PR, para verificar o andamento da execução das obras previstas no contrato de concessão.

Trata-se de um eixo rodoviário **Norte-Sul** do País, integrante do chamado corredor Mercosul, que é estratégico para o escoamento da produção industrial da Região Sul. Ao longo do seu traçado estão localizados importantes polos produtivos, que contribuem significativamente para o desenvolvimento socioeconômico do Brasil.

Este estudo também propõe-se a informar à sociedade e aos usuários da referida rodovia sobre as principais distorções constatadas, assim como sobre as medidas necessárias para dar maior celeridade às obras e ao cumprimento dos prazos estipulados no Contrato em questão.

GLAUCO JOSÉ CÔRTE

Presidente da FIESC

REALIZAÇÃO:

FIESC
A FORÇA DA INDÚSTRIA CATARINENSE

APOIO:

**CREA-SC**
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia de Santa Catarina

EXECUÇÃO:

Saporiti
Engenharia S/C
11 401.10711

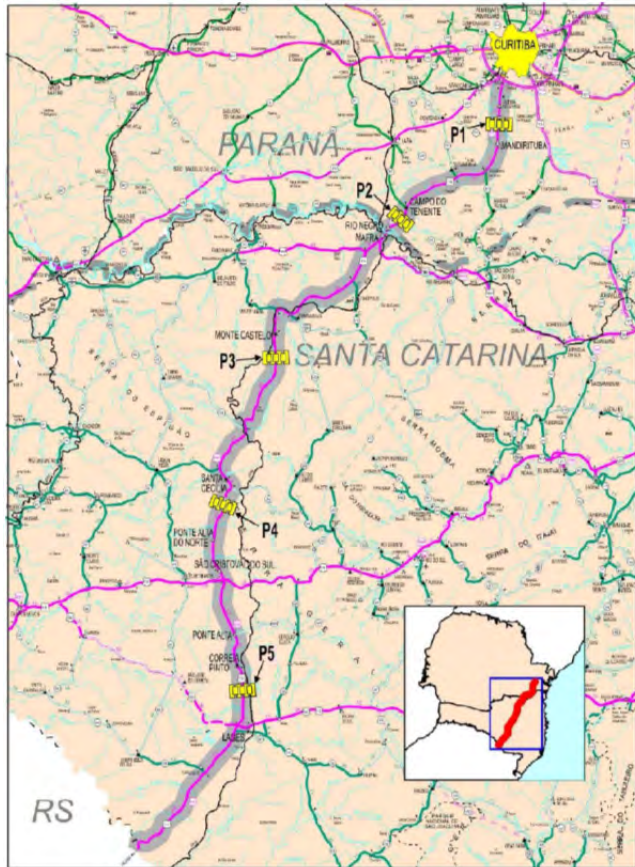
INTRODUÇÃO:

Através do Edital de Licitação nº 006/2007 a Agência Nacional de Transportes Terrestres- ANTT realizou em outubro de 2007 o leilão da Concessão do lote 02 da Rodovia BR-116 SC/PR, no trecho entre Curitiba e a Divisa SC/RS, em uma extensão total de 412,70 km.

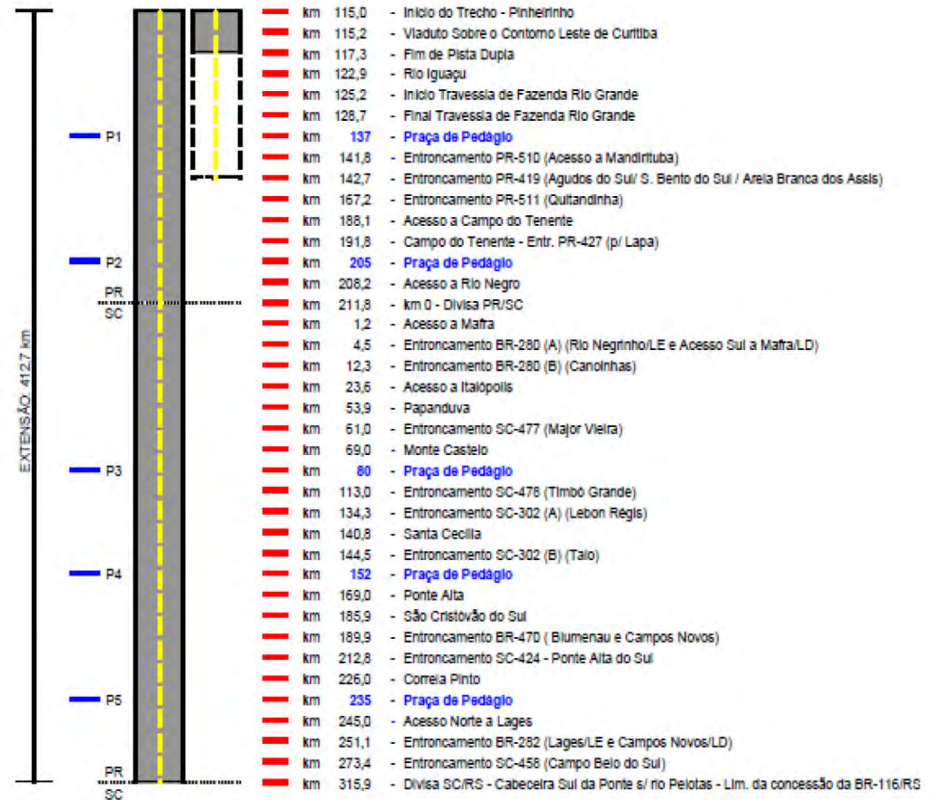
O Edital apresentava a Tarifa Básica de Pedágio Teto, considerada no estudo de viabilidade econômico- financeiro, de R\$4,188 (referencial julho/2007).

Das nove propostas apresentadas foi considerada como vencedora do Leilão a OHL, com lance de R\$2,540, representando um deságio de 39,35%.

A Autopista Planalto Sul S/A - Sociedade de Propósito Específico/SPE constituída - recebeu a necessária OUTORGA, com prazo de vigência de 25 anos, a contar da data da publicação do contrato, o que ocorreu em **15 de fevereiro de 2008.**



ESQUEMA LINEAR



OPERAÇÕES DAS PRAÇAS DE ARRECADAÇÃO

Praça de Pedágio Municípios	km	Previsão de início de arrecadação	Início da arrecadação	Atraso, em dias (*)
Mandirituba (PR)- P1	137,0		22/02/2009	188
Roseira (PR)- P2	205,0		04/02/2009	170
Monte Castelo (SC) - P3	81,0	18/08/2008	04/02/2009	170
Santa Cecília (SC)- P4	152,0		18/01/2009	153
Correia Pinto (SC) - P5	233,1		19/12/2008	123

(*) A ANTT reconheceu a imputabilidade à administração, e à força maior, por atrasos parciais

A Tarifa Básica de Pedágio, conforme o contrato, será **reajustada anualmente**, de acordo com a variação do IPCA, calculado pelo IBGE, e será praticado o arredondamento do valor para múltiplos de 10 (dez) centavos de real. Também será alterada pelas regras de **revisão**, previstas nos dispositivos legais, edital, no contrato e na forma da regulamentação da ANTT, para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da Concessionária e a retribuição dos usuários da Rodovia, bem como com a finalidade de manter o **equilíbrio econômico-financeiro** inicial. Incidirão revisão ordinária – a ser realizada por ocasião dos reajustes tarifários, para inclusão dos efeitos de ajustes previstos no contrato; revisão extraordinária – para incorporação dos efeitos decorrentes de fato de força maior,

ocorrência superveniente, caso fortuito ou fato de administração, que resultem comprovadamente em alteração dos encargos da Concessionária; revisão quinquenal - que será realizada a cada cinco (5) anos, com o intuito de reavaliar o Programa de Exploração Rodoviária (PER) em relação a sua compatibilidade com as reais necessidades advindas da dinâmica da Rodovia.

Portanto, nas revisões ordinárias, serão consideradas as repercussões no cronograma financeiro, decorrentes de antecipações e postergações autorizadas ou de inexecuções de obras e serviços previstos nos cronogramas anuais do PER, bem como as alterações do Programa de Exploração, por inclusão, exclusão ou alterações de obras e serviços, em caráter excepcional ou em regime de emergência.

MELHORAMENTOS DA RODOVIA

Melhorias físicas e operacionais previstas no PER contratual

Obras e serviços	Prazos previstos
<u>Correções de traçado (inclusive OAE's)</u>	
Do km 201,8 ao 202,8/PR (Região do Rio Passa Três)	Até final do 8º ano (2016)
<u>Execução de ruas laterais em pista simples</u>	
Pinheirinho - Fazenda Rio Grande (PR)- 7,20 km	Até final do 3º ano (2011)
Rio Negro (PR) - 2,0 km	Até final do 3º ano (2011)
Mafra (SC) - 1,0 km	Até final do 6º ano (2014)
<u>Melhoria de acessos existentes</u>	
32 unidades	Até o final do 4º ano (2012)
<u>Melhoria de interseções existentes</u>	
km 152,7(PR)- Areia Branca dos Assis	} Até o final do 4º ano (2012)
km 167,2 (PR)- Quitandinha	
km 191,8 (PR)- Campo do Tenente	
km 208,8 (PR)- Rio Negro	
km 4,5 (SC)- Rodovia BR-280/SC	
km 134,3 (SC) - Rodovia SC.302 (Lebon Régis)	
km 189,9 (SC)- Rodovia BR-470/SC (Campos Novos)	
<u>Implantação de trevos em desnível, com alças, em pista simples</u>	
km 4,5 - Entroncamento com a BR-280/SC	Até o final do 6º ano (2014)
<u>Implantação de trevos em desnível, com alças, em pista dupla</u>	
km 116,0 (Curitiba), km 125,8 e 127,6 (Fazenda Rio Grande)	Até o final do 4º ano (2012)
km 141,8 (Com rodovia PR 510) e 142,7 (Com rodovia PR 419)	Até o final do 9º ano (2017)
<u>Implantação de passagens em desnível inferior, tipo Galeria</u>	
km 128,7 (PR)- Fazenda Rio Grande	Até o final do 3º ano (2011)
km 1,2 (SC) - Mafra	Até o final do 6º ano (2014)
<u>Implantação de Passagens em desnível inferior, tipo viaduto</u>	
km 208,2 (PR) - Rio Negro	Até o final do 2º ano (2010)
<u>Execução de passarelas sobre pistas simples</u>	
Duas, sendo uma em Rio Negro e a outra em Mafra	Até o final do 3º ano (2011)
<u>Execução de passarelas sobre pista dupla</u>	
Cinco unidades entre Pinheirinho e Fazenda Rio Grande	Até o final do 3º ano (2011)
AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA	
<u>Duplicações, inclusive com OAE's</u>	
5,6 km localizados entre km 117,3 e 122,9	Até o final do 4º ano (2012)
19,8 km localizados entre km 122,9 e 142,7	Até o final do 4º ano (2012)
<u>Execuções de terceiras faixas</u>	
20,3 km de extensão	Até o final do 10º ano (2018)
28,0 km de extensão	Até o final do 12º ano (2020)

No período de vigência do contrato a evolução da tarifa cobrada pela concessionária aos seus usuários, em decorrência da combinação das

revisões com o reajuste e a aplicação do critério de arredondamento, apresentou o seguinte histórico nas diversas praças de pedágio:

EVOLUÇÃO DAS TARIFAS COBRADAS NAS PRAÇAS DE PEDÁGIO (*)			
<u>Eventos</u>	<u>Data</u>	<u>Valor</u>	<u>Variação</u>
Tarifa inicial proposta	09/10/2007	R\$ 2,54	0,00%
1ª Revisão ordinária e Reajuste 2008	19/12/2008	R\$ 2,70	6,30%
2ª Revisão ordinária, 1ª Revisão extraordinária (1) e Reajuste 2009	19/12/2009	R\$ 2,90	7,41%
3ª Revisão ordinária, 2ª Revisão extraordinária e Reajuste 2010	19/12/2010	R\$ 3,10	6,90%
4ª Revisão ordinária, 3ª Revisão extraordinária (2) e Reajuste 2011	19/12/2011	R\$ 3,30	6,45%
5ª Revisão ordinária, 4ª Revisão extraordinária (3) e Reajuste 2012	19/12/2012	R\$ 3,60	9,09%

(*) Combinando as revisões com o reajuste e a aplicação do critério de arredondamento

(1) Impacto de 3,04% provocado pelo atraso no início de cobrança do pedágio

(2) Impacto relativo à inclusão das obras de adequações para a Linha Verde entre os km 115,2 e 126,66

(3) Impacto de 1,450% proveniente das obras de adequação da duplicação entre km 115,2 e 126,7 e da pista central norte no Distrito Industrial CEASA (Curiúba)

EQUILÍBRIO ECONÔMICO- FINANCEIRO do contrato

O contrato de concessão vigente estabelece que “é pressuposto básico da equação econômica e financeira que as partes mantenham o permanente equilíbrio entre os encargos da Concessionária e as receitas da Concessão, expresso no valor da Tarifa Básica de Pedágio, ...”. Portanto, qualquer acréscimo ou supressão de encargos do PER da Concessionária importará na revisão desse valor para mais ou para menos, visando a manter o equilíbrio econômico- financeiro inicial do Contrato de Concessão.

Desse modo, nas revisões das tarifas de pedágio obrigatoriamente se deve considerar as inexecuções contratuais praticadas pela Concessionária, bem como os investimentos financeiros não realizados.

O Programa de Exploração da Rodovia possui um cronograma físico, parte integrante do edital de concessão e do contrato vigente. Esse PER foi prorrogado, alterando significativamente os investimentos previstos, conforme planilha a seguir:

MELHORAMENTOS DA RODOVIA (Item 5)

Melhorias físicas e operacionais previstas no PER contratual

Obras e serviços	Prazos previstos
Correções de traçado (inclusive OAE's) Do km 201,8 ao 202,8/PR (Região do Rio Passa Três)	Até final do 8º ano (2016)
Execução de ruas laterais em pista simples Pinheirinho - Fazenda Rio Grande (PR)- 7,20 km Rio Negro (PR) - 2,0 km Mafra (SC) - 1,0 km	Até final do 3º ano (2011) Até final do 3º ano (2011) Até final do 6º ano (2014)
Melhoria de acessos existentes 32 unidades	Até o final do 4º ano (2012)
Melhoria de interseções existentes km 152,7(PR)- Areia Branca dos Assis km 167,2 (PR)- Quitandinha km 191,8 (PR)- Campo do Tenente km 206,8 (PR)- Rio Negro km 4,5 (SC)- Rodovia BR-280/SC km 134,3 (SC) - Rodovia SC.302 (Lebon Régis) km 189,9 (SC)- Rodovia BR-470/SC (Campos Novos)	Até o final do 4º ano (2012)
Implantação de trevos em desnível, com alças, em pista simples km 4,5 - Entroncamento com a BR-280/SC	Até o final do 6º ano (2014)
Implantação de trevos em desnível, com alças, em pista dupla km 116,0 (Curitiba), km 125,8 e 127,6 (Fazenda Rio Grande) km 141,8 (Com rodovia PR 510) e 142,7 (Com rodovia PR 419)	Até o final do 4º ano (2012) Até o final do 9º ano (2017)
Implantação de passagens em desnível inferior, tipo Galeria km 128,7 (PR)- Fazenda Rio Grande km 1,2 (SC) - Mafra	Até o final do 3º ano (2011) Até o final do 6º ano (2014)
Implantação de Passagens em desnível inferior, tipo viaduto km 206,2 (PR) - Rio Negro	Até o final do 2º ano (2010)
Execução de passarelas sobre pistas simples Duas, sendo uma em Rio Negro e a outra em Mafra	Até o final do 3º ano (2011)
Execução de passarelas sobre pista dupla Cinco unidades entre Pinheirinho e Fazenda Rio Grande	Até o final do 3º ano (2011)

Modificações aprovadas pela Resolução nº 3945, de 05/12/2012, e TAC de agosto/2013

Obras e serviços	Prazos previstos
Correções de traçado (inclusive OAE's) Do km 201,8 ao 202,8/PR (Região do Rio Passa Três)*	Fevereiro/2014 *
Execução de ruas laterais em pista simples Pinheirinho - Fazenda Rio Grande (PR)- 1,44 km* Rio Negro (PR) - 2,4 km Mafra (SC) - 7,38 km - Do km 4,6 ao 8,5* Mandrituba (PR) - 2,5 km*	Março/2014 * Fevereiro/2014 Fevereiro/ 2016 * Outubro/2015 *
Mantida	Fevereiro/2013
Mantida	Fevereiro/2013
Mantida	Fevereiro/2013
Mantida*	Fevereiro/2014 *
Mantida*	Maió/2014 *
Substituída pela do km 1,2 (SC)- Mafra	Fevereiro/2015
Mantida	Fevereiro/2013
Mantida	Fevereiro/2013
Mantida	
Mantida	
Mantida*	Fevereiro/2014 *
Mantida*	Novembro/2014 *
Mantida*	
Substituída pela implantação de 3,52 km de ruas laterais entre km 5 e 6,8	Outubro/2014 *
Mantida	Fevereiro/2012
Mantida	Fevereiro/2011
km 115,8*	Abril/2014 *
km 119,4*	Outubro/2013 *
km 120,9*	Outubro/2013 *

* TAC - Agosto/2013

AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA

Duplicações, inclusive com OAE's 5,6 km localizados entre km 117,3 e 122,9 19,8 km localizados entre km 122,9 e 142,7	Até o final do 4º ano (2012) Até o final do 4º ano (2012)
Execuções de terceiras faixas ** * 20,3 km de extensão 28,0 km de extensão ** 6,6 km (14%) no PR e 41,7 (86%) em SC	Até o final do 10º ano (2018) Até o final do 12º ano (2020)

Mantida*	Dezembro/2013
FAIXA EXCLUSIVA PARA ONIBUS - Linha Verde - Entre km 115,2 e 127,0	
Implantação de passagem em desnível (km 116,5)*	Agosto/2014 *
Implantação de interseção em desnível (km 117,5)*	Outubro/2014 *
Adequações da duplicação (Do km 115,2 ao 126,7)*	Fevereiro/2014 *
Adequação da pista central norte (Do km 115,2 ao 117,3)*	Fevereiro/2014 *

O contrato de concessão permite a alteração dos cronogramas das obras e serviços incluídos no PER em função das reais necessidades da Rodovia e do INTERESSE PÚBLICO, sempre mantendo o equilíbrio econômico-

financeiro. É questionável se tais prorrogações são do interesse público catarinense, visto a concentração dos investimentos no segmento paranaense.

INEXECUÇÕES, ALTERAÇÕES E POSTERGAÇÕES DE OBRAS RELEVANTES

1 Conservação da Rodovia

1.1 PAVIMENTO

O PER estabelece os serviços nos pavimentos flexíveis a serem executados na fase de recuperação da rodovia do 1º ao 5º ano de concessão, de tal maneira que sejam cumpridos limites referentes à largura mínima das pistas de rolamento, à ausência de desnível entre faixas de tráfego contínuas, ao desnível entre a faixa de tráfego e o acostamento, a flechas nas trilhas de roda, irregularidade longitudinal máxima, ausência de áreas afetadas por trincas interligadas, percentagem de área trincada máxima, deflexão característica máxima, ausência de juntas e trincas sem selagem e painéis.

A irregularidade longitudinal do pavimento acarreta aumento do custo de tráfego dos veículos. Provoca aumento no consumo de combustível,

na manutenção veicular, reduz a segurança da operação da rodovia e resulta num aumento do custo total do transporte.

As aplicações de camadas de microrrevestimentos – solução funcional, e não estrutural, apenas para melhorar provisoriamente as condições de rolagem - e a execução de microfresagem para correção da irregularidade não se caracterizam como serviços de recuperação do pavimento.

Essas soluções de pequena vida útil representam enorme impacto negativo aos usuários - pela grande frequência de manutenção –, tanto na segurança quanto na economia, e grande benefício econômico à concessionária, pela redução e postergação de desembolsos.



1.2 OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

O PER, no tocante à recuperação da rodovia, para as OAE's, estabelece os serviços de reforma (alargamento de viadutos e pontes ou alongamento de passagens inferiores) e seus reforços. O cronograma de

execução dos serviços dessas obras prevê o início a partir do 7º mês da concessão, estendendo-se até o final do 5º ano.



Obras de recuperação e melhoramentos na Ponte sobre o Rio Passa Três (km 202,3)



Obras de reforços e melhoramentos na Ponte sobre o Rio Negro (BR-116/SC km 0,0)



Viaduto sobre a Estrada de Ferro- km 0,18 - Reforço e alargamento - Não iniciados



Viaduto sobre a Estrada de Ferro, no km 1,99 - Reforços e alargamentos não iniciados



Reforço e alargamento do Viaduto sobre a Estrada de Ferro, no km 114,4



Divisa interestadual SC/RS - Ponte sobre o Rio Pelotas - km 310,24
Recém -recuperada. Obra construída em 1965

REALIZAÇÃO:



APOIO:



EXECUÇÃO:



1.3 TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO



Deslizamento da "saia" do aterro no Km 107,0 - Sentido sul



Recuperação de passivo ambiental - km 108,7



Talude deslizando no km 123,5 - Sentido norte



Talude recuperado no km 272,0

REALIZAÇÃO:



APOIO:



EXECUÇÃO:





Recuperação do deslizamento de talude no km 304,8

2 Melhoramentos da Rodovia

2.1 EXECUÇÃO DE PASSARELAS

O Programa de Exploração Rodoviária – PER estabelece a execução de 7 (sete) unidades, a serem executadas até o final do 3º ano da concessão, assim distribuídas: cinco, entre Curitiba e Fazenda Rio Grande (PR); uma em Rio Negro (PR) e uma em Mafra.



100% das passarelas previstas foram executadas

2.2 EXECUÇÃO DE CORREÇÕES DE TRAÇADO (inclusive OAE's)



2.3 MELHORIAS DE INTERSEÇÕES E DE ACESSOS EXISTENTES





Implantação de trevo de acesso a Areia Branca (km 152,7)



Interseção de acesso à cidade de Rio Negro (km 208,8)



Interseção do acesso norte (km 1,2) à cidade de Mafra - Melhorias não iniciadas



Melhoramentos na interseção entre as BRs. 116 e 280/SC - Não iniciadas



Interseção com a Rodovia SCT-477 - Obras de melhoramentos não iniciadas



Melhorias na interseção de acesso à cidade de Lebon Régis (km 134,3)

3 Ampliação de capacidade da rodovia

3.1 TERCEIRAS FAIXAS

Os 48,3 km de terceiras faixas – 14% no PR e 86% em SC - para ampliação da capacidade da rodovia, previstos inicialmente para

estarem concluídos até o final do 10º ano da concessão foram postergados para o final do 12º ano (2020).



Implantação da 3ª faixa, pista sul, entre os km 188 e 189,5 (PR)- Não iniciada



Necessidade da 3ª faixa, no sentido sul, entre os km 5,5 e 6,2, bem como de ruas laterais, em Mafra (SC)



Necessidade da implantação da 3ª faixa entre km 11,2 e 12,4 (SC) (sentido sul)



3ª faixa entre km 12,8 e 14,2 (SC) - Obra considerada prioritária



Execução de 3ª faixa- sentido sul - entre km 49,4 e 50,6 (SC)



Serra do Espigão - 3ª faixa entre km 104,6 e 112,3 (SC)

REALIZAÇÃO:



APOIO:



EXECUÇÃO:





Execução de 3ª faixa entre os km 115,4 e 118,0



Serra do Espigão - 3ª faixa entre km 104,6 e 112,3 (SC)

REALIZAÇÃO:



APOIO:



EXECUÇÃO:



3.2 EXECUÇÃO DE RUAS LATERAIS EM PISTA SIMPLES – Previstas





Ruas laterais e pista principal no município de Rio Negro (PR) - km 203,8



Necessidade da 3ª faixa, no sentido sul, entre os km 5,5 e 6,2, bem como de ruas laterais, em Mafra (SC)

3.3 EXECUÇÃO DO CORREDOR EXCLUSIVO PARA ÔNIBUS – LINHA VERDE – CURITIBA (inclusive OAE's)



Execução das pistas exclusivas para ônibus entre os km 115 e 116,2 - Curitiba - "Linha Verde"



Complexo viário do Distrito Industrial/ Ceasa (km 116,5)/ Curitiba



Viaduto da Vila Pompéia (km 117,7) - Curitiba

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

1 RESULTADOS

A receita operacional bruta da Concessionária entre os 2ºs. trimestres de 2012 e 2013 teve um crescimento de 13.2%. O tráfego pedagiado teve um acréscimo de 3,7% de veículos equivalentes nas cinco praças de pedágio.

Conforme divulgação de resultados da Concessionária, durante o último semestre, “teve como principal obra a duplicação de 25,0

quilômetros da BR-116/PR entre Curitiba (PR) e Mandirituba (PR), dos quais se encontra em andamento trecho de 8 quilômetros até a Fazenda Rio Grande (PR)”, “ e 2 quilômetros de ruas laterais no município de Rio Negro (PR)”.

2 DESENVOLVIMENTO DAS OBRAS

O segmento concessionado desenvolve-se ao longo de 412,70 km, sendo 96,9 km (23%) no Estado do Paraná – com 2 praças de pedágio - e 315,8 km (77%) em Santa Catarina – com 3 praças de pedágio.

As obras e os serviços mais significativos de recuperação geral, conservação, monitoramento, manutenção, melhoramentos e

operação da rodovia se desenvolvem no segmento paranaense, especialmente aqueles com custos mais significativos, dentre os quais se destacam as implantações de correções de traçado, ruas laterais, melhorias de interseções e de acessos existentes, viadutos, passarelas e ampliação de capacidade da rodovia com as construções de duplicações e terceiras faixas.

3 FLUIDEZ DO TRÁFEGO

A ANTT e a Concessionária deram atenção especial ao segmento da rodovia que se desenvolve na região metropolitana de Curitiba, reprogramando o cronograma existente e alocando significativos recursos para as obras complementares necessárias à reserva de espaço e à adequação da pista central norte do Distrito Industrial CEASA para o corredor exclusivo de ônibus – Linha Verde, do km 115,2 ao 126,7.

O mesmo também está ocorrendo com as execuções de ruas laterais e passarelas sobre pistas duplas (6 unidades) entre o Distrito de Pinheirinho e o município de Fazenda Rio Grande (7,2 km) e no perímetro urbano de Mandirituba (2,5 km).

Por outro lado, a execução de 7,38 km de ruas laterais no município de Mafra (SC), que estava prevista para até o final do 6º ano da

concessão (2014), foi prorrogada para até 2016 e a melhoria da interseção no km 1,2 para fevereiro/2015. A implantação de trevo em desnível, com alças em pista simples na interseção das BR-116 e 280/SC, em Mafra, não tem previsão de início e término. A melhoria da interseção de acesso a Canoinhas não consta das previsões, bem como da SCT- 477 (Acesso a Major Vieira).

A implantação de terceiras faixas nas pistas de rolamento é muito importante para a ampliação de capacidade da rodovia e segurança de tráfego.

O PER contratual estabeleceu 48,3 km, sendo 20,3 km com execução prevista até o final do 10º ano (2018) e 28,0 km até o final do 12º ano (2020). Da extensão total prevista, 6,6 km estão no Paraná e 41,7 km em Santa Catarina.

4 RECUPERAÇÕES DO PAVIMENTO

O PER também estabelece a recuperação da rodovia – funcionalidade e as características técnicas e operacionais – até o 5º ano da concessão (fevereiro/2013).

No segmento concessionado percebe-se que as intervenções realizadas são de remendos, fresagens e recomposições descontínuas e aplicação de microrrevestimentos no pavimento – soluções

funcionais e não estruturais. Objetivando reduzir temporariamente as irregularidades.

São soluções que exigem frequentes manutenções. Acarretam impacto negativo aos usuários e redução e postergação de desembolsos ao concessionário.

5 REFORÇO E ALARGAMENTO DE VIADUTOS

Os viadutos sobre a linha férrea nos kms 0,18 ; 2,0; 47,8 e 114,4 aguardam a realização dos serviços de alargamento e reforços.

6 MANUTENÇÃO DA RODOVIA – Terraplenos e estruturas de contenção

Há necessidade de recuperação dos acidentes geotécnicos ocorridos nos kms 107,0 ; 108,7; 123,5 e km 304,8.

7 CONCLUSÃO

Considerando **(a)** os atrasos de obras programadas, **(b)** os acidentes que estão ocorrendo no trecho concessionado, **(c)** os prejuízos materiais acarretados pela deficiente fluidez em vários segmentos que necessitam das 3ª Faixas, **(d)** a implantação de melhorias nas interseções existentes, **(e)** a implantação de melhorias nas ruas laterais no perímetro urbano de Mafra, **(f)** o impacto negativo aos

usuários das soluções adotadas nas manutenções do pavimento, **(g)** a necessidade de recuperação de passivo ambiental, conclui-se esta análise expedita recomendando que Santa Catarina tenha uma participação mais efetiva quando das reprogramações físicas das obras previstas, bem como nos respectivos cálculos de impactos no reequilíbrio econômico e financeiro da Tarifa Básica de Pedágio.

NOVEMBRO/2013

REALIZAÇÃO:



APOIO:



EXECUÇÃO:



Análise expedita da
Concessão Rodoviária da Rodovia BR-116-SC/PR
trecho Curitiba – Divisa SC/RS.

Realização:

FIESC

Apoio:



Execução:

