

# RELATÓRIO MENSAL

- CONCESSIONÁRIA:
- RODOVIA:
- TRECHO:
- EXTENSÃO:

**AUTOPISTA FLUMINENSE**  
**BR-101/RJ**  
**DIVISA RJ/ES/PONTE**  
**320,10 KM**

**SÃO GONÇALO – RJ**

**MAIO DE 2015**

## – ÍNDICE –

<u>ITEM</u>	<u> DESCRIÇÃO</u>	<u>PÁGINA</u>
1.	Informações da Concessão .....	2
1.1.	Introdução .....	2
1.2.	Informações Contratuais .....	2
1.3.	Mapa de Situação.....	3
2.	Acompanhamento e Controle das Principais Obras .....	4
2.1.	Descrição das Principais das Obras.....	4
2.2.	Localização das Obras .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
2.3.	Marcos Contratuais .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
2.4.	Relação de Equipamento e Pessoal.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3.	Relatório Fotográfico .....	9
4.	Considerações Finais .....	86
5.	Termo de Encerramento.....	16

## 1. Informações da Concessão

### 1.1. Introdução

Concessão para a exploração da infraestrutura e da prestação de serviços públicos e obras, abrangendo a execução dos serviços de recuperação, manutenção, monitoração, conservação, operação, ampliação, melhorias e exploração, conforme apresentado no Programa de Exploração da Rodovia – PER, mediante pedágio, do Lote Rodoviário constituído pela BR-101 – Trecho Div. ES/RJ até os acessos da Ponte Presidente Costa e Silva, com 320,100 km de extensão;

As obras apresentadas se encontram na etapa de Melhoramentos, que englobam as obras de melhorias físicas e operacionais e de ampliação de capacidade, além da complementação de obras do DNIT, se for o caso.

### 1.2. Informações Contratuais

*Tabela 01 – Dados Contratuais*

DADOS CONTRATUAIS		Autopista Fluminense arteris
<b>Concessionária</b>	Autopista Fluminense S/A	
<b>Contrato Nº</b>	Edital 004/2007	
<b>Escopo do Contrato</b>	Monitoração, Melhoramento, Manutenção, Conservação, Operação e a Exploração da Rodovia e Respectivos Acessos, Mediante Cobrança de Pedágio	
<b>Data da Assinatura do Contrato</b>	14/02/2008	
<b>Data de Início da Concessão</b>	18/02/2008	
<b>Início da Cobrança de Pedágio</b>	02/02/2009	
<b>Rodovia</b>	BR-101/RJ	
<b>Trecho</b>	Divisa RJ/ES/PONTE – Ponte Presidente Costa e Silva	
<b>Extensão (km)</b>	320,10	
<b>Prazo</b>	25 anos	

### 1.3. Mapa de Situação



Figura 01 – Mapa de Situação

## 2. Acompanhamento e Controle das Principais Obras

### 2.1. Descrição das Principais Obras

Obra	Característica da obra	Etapas em andamento
Correção do Traçado km 84+600 ao km 93+600	Entre os quilômetros 84,6 e 104,0 – trecho Ibitioca – Maruí, as condições de traçado e greide impuseram a necessidade de se promover correções, a fim de se manter as características técnicas da rodovia. O presente projeto contempla a implantação da duplicação e correção de traçado neste trecho.	Terraplenagem Drenagem Pavimentação
Correção do Traçado km 93+600 ao km 101+900	As obras de duplicação e de correção de traçado visam atender o tráfego neste segmento que hoje trafega em pista simples, melhorando o nível de serviço e a segurança na rodovia.	Terraplenagem
Duplicação km 84+600 ao km 101+900	Implantação da segunda pista da rodovia BR-101, no trecho entre os quilômetros 190,3 e 261,2 incluindo serviços de terraplenagem, drenagem e obras de arte corrente, pavimentação, obras complementares, sinalização vertical e horizontal e dispositivos de segurança, além de obras de arte especiais. Ao longo dos 70,9 km de duplicação do trecho existem várias travessias de curso d'água, que na sua maioria são feitas através de prolongamentos de bueiros tubulares e celulares. Nesse trecho estão compreendidas 11 OAEs sobre cursos d'água a saber: - Rio Lontra (km 201); Rio Ipiabas (km 211); Rio Aldeia Velha (km 214); Rio Iguapé (km 221); Rio Maratua (km 225); Ponte Rio São João (km 229); Ponte Rio Imbaú (km 243); Rio Capivari (km 244); Rio Bacaxá (km 254); Rio do Ouro (km 256); Viaduto sobre RFFSA (km 260). Das OAEs citadas acima 01 encontra-se concluída por fazer parte do dispositivo existente no km 260. Relativamente às condições planimétricas do trecho, não existe nesse segmento da rodovia diversidade que impõe tratamento diferenciado por subtrechos tratando-se predominantemente de uma região plana. Devido ao traçado atual e as condições geográficas de cada trecho entre os km 190 e 228 existem seis alternâncias de posicionamento em relação a pista existente. Após o km 228 a pista nova segue paralela a pista existente pelo sentido norte.	Terraplenagem Drenagem Enleivamento
Duplicação do km 210 ao km 228,8 (18,8 km)		Drenagem Execução de OAE
Duplicação do km 228,8 ao km 248,8 (20 km)		Terraplenagem Pavimentação Drenagem
Duplicação do km 248,8 ao km 261,5 (20 km)		Terraplenagem Drenagem Execução de OAE
Av. Contorno	A obra consiste na ampliação da avenida do Contorno (Niterói) compreendendo entre o km 320,100 e o km 322,500, hoje composta por duas faixas de rolamento em cada sentido. O projeto prevê a ampliação para 04 faixas de rolamento em cada sentido, permitindo a fluidez do grande fluxo de veículos no trecho. Contendo 3 OAE's: Viaduto do Barreto - caracterizado por ser em concreto armado com 333,24m (No eixo da O.A.E) e 17,46 m de largura composto de 11 tabuleiros c/ vigas pré moldadas. Fundação: mista composta de sapatas de concreto e estacas raiz com aproximadamente 15,00m de profundidade e bloco de coroamento. Tabuleiros compostos por 6 vigas pré moldadas com aproximadamente 31,00m cada totalizando 66 vigas. Canal Maruí - caracterizado por ser em concreto armado com 30m (No eixo da O.A.E) e 18,7m de largura composto de 1 tabuleiro c/ 8 longarinas de 21m pré moldadas de concreto armado. As infra e mesoestrutura se constituirão de vigas travessas nas extremidades, interligadas a blocos de fundação apoiados em estacas pré-fabricadas. Viaduto UTC - caracterizado por ser em concreto armado com 48,00m (No eixo da O.A.E) e 17,45m de largura composto de 3 tabuleiros c/ laje estrutural na superestrutura. Fundação: mista composta de sapatas de concreto e estacas raiz com aproximadamente 7,00m de profundidade e bloco de coroamento.	Terraplenagem Pavimentação Sinalização Muro de Contenção Remanejamento Adutora
Trevo km 125+000	A obra trata-se de um dispositivo em passagem superior que será implantado no km 125,0, onde a BR-101/RJ é interceptada pela RJ- 196 que liga o Município de Quissamã e Conceição de Macabu. Será construído um sistema viário com área total de aproximadamente 15.111,00 m <sup>2</sup> , e tem cerca de 80 m de comprimento em dois vãos isostáticos, sendo os dois com cerca de 40m, com 5 vigas cada. A largura total do tabuleiro é de 11,5m. O vão livre sob a OAE é de 5,8m em seu ponto mais baixo.	Pavimentação Drenagem Execução de OAE Plantio de Grama Sinalização e Segurança

Obra	Característica da obra	Etapas em andamento
Trevo km 138+500	<p>A obra trata-se de um dispositivo em passagem superior que será implantado no km 138,5, onde a BR-101/RJ é interceptada pela RJ-182 que liga o Município de Conceição de Macabu a Carapebus. Será construído um sistema viário com área total de aproximadamente 18.922,00 m<sup>2</sup>, e tem cerca de 60 m de comprimento em dois vãos isostáticos, sendo um com cerca de 40m e outro com cerca de 20m com 5 vigas cada. A largura total do tabuleiro é de 11,5m. O vão livre sob a OAE é de 5,9m em seu ponto mais baixo. A OAE é formada em seu total por 10 vigas de concreto pré-moldado.</p>	Terraplenagem Drenagem Pavimentação Execução de OAE Plantio de Grama Sinalização e Segurança
Trevo km 144+500	<p>A obra trata-se de um dispositivo em passagem superior que será implantado no km 144,50, onde a BR-101/RJ é interceptada pela RJ- 106 que dá acesso ao centro do Município de Macaé. Será construído um sistema viário com área total de aproximadamente 20.477,00 m<sup>2</sup>, e tem cerca de 60 m de comprimento em 03 vãos isostáticos, sendo um com cerca de 30,00 m e os outros dois com cerca de 10,00 m, com 5 vigas cada, num total de 15 vigas. A largura total do tabuleiro é de 11,5m. O vão livre sob a OAE é de 5,9 m em seu ponto mais baixo.</p>	Terraplenagem Drenagem Execução de OAE
Trevo km 190+600	<p>A obra trata-se de um dispositivo em passagem superior que será implantado no km 190,6, onde a BR-101/RJ é interceptada pela RJ-162 que liga o Município de Rio Dourado e Rio das Ostras. A OAE é composta por 4 alças com comprimento total de 55m divididos em três vãos. A largura total do tabuleiro é de 14,33m. O vão livre sob a OAE é de 5,5m em seu ponto mais baixo. A OAE é formada em seu total por 18 vigas de concreto pré-moldado.</p>	Terraplenagem Execução de OAE Plantio de Grama
Trevo km 243,500	<p>A obra corresponde à implantação de interseção em desnível, com viaduto de estrutura de concreto armado e protendido. O Viaduto está localizado no km 243,500 (BR 101) no estado do Rio de Janeiro - RJ. A obra será utilizada por veículos leves e pesados. Para tal, a OAE tem classe TB45. A Superestrutura terá 2 (dois) vãos isostáticos. Assim, totaliza-se 50m de viaduto. Todos os vãos serão vencidos por cinco vigas de concreto pré-moldado e protendido. Desta forma, não haverá a necessidade de inserir escoramentos ao longo das pistas de rolamento e, por isso, não ocorrerá interrupções. A Laje será moldada in loco e terá 20cm de espessura. A fundação será de blocos e estacas pré moldadas com Ø333mm.</p> <p>O sistema viário contempla o volume de terraplenagem para aterro de 122.000m<sup>3</sup>, área de pavimentação de 8.800m<sup>2</sup>, implantação do sistema de drenagem constituído por dispositivos e obras de arte correntes, implantação de sinalização viária e dispositivo de segurança.</p>	Obra paralisada
Trevo km 253+600	<p>Se trata de dispositivo de acesso localizado no km 253,6 da BR-101 RJ. Este dispositivo permite acesso ao município de Sambé, situado ao Sul da BR 101 RJ. A configuração proposta para a interseção apresenta um formato misto, com diamante simples do lado da pista sul e diamante deslocado com rotatória no lado da pista norte para coordenar o cruzamento entre os fluxos de acesso a Sambé e os fluxos de retorno da BR-101 RJ.</p> <p>Foram verificadas a estabilidade de corte e aterro contra ruptura global e recalques (aterro) para o dispositivo de retorno do Km 253+600 nas seções consideradas mais críticas. Os resultados mostram que os fatores de segurança são superiores a 1,5, portanto o aterro e corte apresentam estabilidade satisfatória. Os recalques elásticos ocorrerão de maneira imediata durante a construção da obra não causando à obra acabada. Os recalques por adensamento, da ordem de 60mm, ocorrerão ao longo do tempo após a construção da obra.</p>	Execução de OAE
Trevo km 113+300	<p>Esta obra é um retorno em desnível que será implantado no km 113+300. Tem como objetivo viabilizar a realização dos movimentos de retorno, em desnível, de forma eficaz e segura aos usuários e comunidades, proporcionando separação de fluxos e eliminação de pontos de conflitos. Será construído um sistema viário com área total de aproximadamente 8.753,00 m<sup>2</sup>, e tem cerca de 64,00 m de comprimento em três vãos isostáticos, sendo um com cerca de 35,00 m, com 5 vigas e dois com cerca de 10,00 m com 5 vigas cada. A largura total do tabuleiro é de 11,36 m. O vão livre sob a OAE é de 5,75 m em seu ponto mais baixo.</p>	Terraplenagem Pavimentação Drenagem

## 2.2. Localização das Obras

*Tabela 02 – Relação das Principais Obras*

LOCALIZAÇÃO DAS OBRAS - BR-101/RJ						Autopista Fluminense	arteris
Item PER	Descrição da Obra	Localização		Extensão km	Município		
		Km Inicial	Km Final		Cidade	Estado	
5.1.1.1	Correção de Traçado	084+600	093+600	9,000	Campos dos Goytacazes	RJ	
5.1.1.2	Correção de Traçado	093+600	101+900	8,300	Campos dos Goytacazes	RJ	
5.1.2.2	Av. do Contorno	320+100	322+500	4,800	Niterói	RJ	
5.1.9	Implantação de Trevo em Desnível	190+600	190+600	0,000	Casimiro de Abreu	RJ	
5.1.9	Implantação de Trevo em Desnível	253+600	253+600	0,000	Rio Bonito	RJ	
5.1.23	Implantação de Trevo em Desnível	125+000	125+000	0,000	Conceição de Macabu	RJ	
5.1.23	Implantação de Trevo em Desnível	138+500	138+500	0,000	Carapebus	RJ	
5.1.23	Implantação de Trevo em Desnível	144+500	144+500	0,000	Macaé	RJ	
5.1.23	Implantação de Trevo em Desnível	113+300	113+300	0,000	Campos dos Goytacazes	RJ	
5.2.1.1	Duplicação - 1 <sup>a</sup> etapa	190+300	202+000	11,700	Casimiro de Abreu	RJ	
5.2.1.1	Duplicação - 1 <sup>a</sup> etapa	210+000	228+800	18,800	Casimiro de Abreu / Silva Jardim	RJ	
5.2.1.1	Duplicação - 1 <sup>a</sup> etapa	228+800	248+800	20,000	Silva Jardim	RJ	
5.2.1.1	Duplicação - 1 <sup>a</sup> etapa	248+800	261+200	12,400	Silva Jardim / Rio Bonito	RJ	
5.2.1.2	Duplicação - 2 <sup>a</sup> etapa	084+600	102+000	17,400	Campos dos Goytacazes	RJ	

## 2.3. Marcos Contratuais

*Tabela 03 – Lista de Marcos Contratuais*

Marco	Descrição da Obra	Dias	DATA
			01/06/2015
1	Correção de Traçado entre os km's 84+600 e 93+600	304	31/03/2016
2	Correção de Traçado entre os km's 93+600 e 101+900	334	30/04/2016
3	Av. do Contorno entre os km's 320+100 e 322+500	29	30/06/2015
4	Implantação de Trevo em Desnível no km 190+600	60	31/07/2015
5	Implantação de Trevo em Desnível no km 243+500		Paralisada
6	Implantação de Trevo em Desnível no km 253+600	59	30/07/2015
7	Implantação de Trevo em Desnível no km 125+000	151	30/10/2015
8	Implantação de Trevo em Desnível no km 138+500	182	30/11/2015
9	Implantação de Trevo em Desnível no km 144+500	59	30/07/2015
10	Implantação de Trevo em Desnível no km 113+300	213	31/12/2015
11	Duplicação - 1ª etapa entre os km's 190+300 e 202+000	60	31/07/2015
12	Duplicação - 1ª etapa entre os km's 210+000 e 228+800	395	30/06/2016
13	Duplicação - 1ª etapa entre os km's 228+800 e 248+800	365	31/05/2016
14	Duplicação - 1ª etapa entre os km's 248+800 e 261+200	548	30/11/2016
15	Duplicação - 2ª etapa entre os km's 84+600 e 102+000	304	31/03/2016

## 2.4. Relação de Equipamento e Pessoal

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL		
Item	Descrição	Quantidade
<b>1</b>	<b>Pessoal</b>	
1.1	Administração Central	161
1.2	Operacional - Tráfego	275
1.3	Operacional - Arrecadação	198
	<b>Total</b>	<b>634</b>
<b>2</b>	<b>Equipamentos</b>	
2.1	Veículos de inspeção de tráfego	7
2.2	Motocicletas	1
2.3	Ambulâncias de Resgate – Tipo C	7
2.4	Ambulâncias de suporte avançado – Tipo D	4
2.5	Guinchos Leves	8
2.6	Guincho Pesado	2
2.7	Caminhão Pipa (15000 l)	1
2.8	Caminhão Munck	1
2.9	Caminhão para apreensão de animais	1
3.0	Bobcat	1
3.1	Carreta Sinalização	3
	<b>Total</b>	<b>36</b>

### 3. Relatório Fotográfico

- Av. do Contorno



*Figura 01 – Conclusão do remanejamento da adutora*



*Figura 02 – Reinício estaca raiz da OAE*



*Figura 03 – Preparação de base*



*Figura 04 – Pavimentação*

- Duplicação – 1ª Etapa



*Figura 01 – Plantio de grama*



*Figura 02 – Camada local de drenagem*



*Figura 03 – Concretagem canaleta*



*Figura 04 – 2<sup>a</sup> Camada de aterro*

- **Duplicação – 2<sup>a</sup> Etapa**



*Figura 01 – Lançamento de sub-base*



*Figura 02 – Regularização da camada de sub-leito*

- **Trevos em Desnível**



*Figura 01 – Concretagem do tabuleiro da OAE do Trevo em Desnível - km 125,000*



*Figura 02 – Concretagem de laje de aproximação do Trevo em Desnível - km 138,500*



*Figura 03 – Aterro de rotatória e eleivamento – Trevo em Desnível - km 144,500*



*Figura 04 – Montagem das formas do apoio da viga– Obra de Arte Especial - km 253,600*

#### 4. Considerações Finais

Não houve intervenção operacional relevante no mês de maio de 2015.

## 5. Termo de Encerramento

O presente Relatório Mensal se completa com 17 (*dezessete*) folhas devidamente identificadas e numeradas.