

# RELATÓRIO MENSAL

- **CONCESSIONÁRIA:** AUTOPISTA FLUMINENSE
- **RODOVIA:** BR-101/RJ
- **TRECHO:** DIVISA RJ/ES/PONTE
- **EXTENSÃO:** 320,10 KM

**SÃO GONÇALO – RJ**

**MARÇO DE 2017**

**– ÍNDICE –**

<b><u>ITEM</u></b>	<b><u>DESCRIÇÃO</u></b>	<b><u>PÁGINA</u></b>
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 Obras.....	4
2.2.	Localização das Obras.....	6
2.3.	Marcos Contratuais.....	7
2.4.	Relação de Equipamento e Pessoal.....	8
3.	Relatório Fotográfico .....	9
4.	Considerações Finais.....	15
5.	Termo de Encerramento .....	27

## 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*

<b>DADOS CONTRATUAIS</b>		<b>Autopista Fluminense</b> 
<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	<p>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.</p> <p>O presente projeto contempla a implantação da duplicação e correção de traçado neste trecho.</p> <p>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.</p>	<p>Drenagem</p> <p>Pavimentação</p> <p>Sinalização e Segurança</p>
Correção do Traçado km 93+600 ao km 101+900		
Duplicação km 84+600 ao km 101+900		
Duplicação do km 117+8 ao km 121+3	<p>à travessia de aglomerados urbanos, com suas conseqüentes implicações de desapropriação, entre os km 118,0 e 121,00 a rodovia atravessa a localidade denominada Serrinha, onde o nível de interferências, inclusive imóveis, determinará uma condição de dificuldade quanto às condições de desenvolvimento dos trabalhos.</p>	<p>Serviços Preliminares</p> <p>Terraplanagem</p> <p>Drenagem</p> <p>Pavimentação</p>
Duplicação do km 210 ao km 215+58 (5,58 km)	<p>Implantação da segunda pista da rodovia BR-101, no trecho entre os quilômetros 190,3 e 261,2 incluindo serviços de terraplanagem, 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.</p> <p>Nesse trecho estão compreendidas 11 OAEs sobre cursos d'água a saber:</p> <p>- 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 planialtimétricas 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.</p>	<p>Drenagem</p> <p>Sinalização e Segurança</p>
Duplicação do km 217+32 ao km 228+8 (11,48 km)		<p>Pavimentação</p> <p>Sinalização e Segurança</p> <p>Obras Complementares</p>
Duplicação do km 228+8 ao km 248+8 (20 km)		<p>OAE</p> <p>Sinalização e Segurança</p>
Duplicação do km 248+8 ao km 261+5 (12,4 km)		<p>Terraplanagem</p> <p>Drenagem</p> <p>Pavimentação</p> <p>Sinalização e Segurança</p> <p>Obras Complementares</p>
Trevo km 92+800	<p>Esta obra é um retorno em desnível que será implantado no km 92+860. 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.</p> <p>Será construído um sistema viário com área total de aproximadamente 6.220,00 m<sup>2</sup> com cerca de 30,00 m de comprimento em um vãos isostáticos, sendo um com cerca de 29,25 m, com 5 vigas. A largura total do tabuleiro é de 12,00 m. O vão livre sob a OAE é de 5,72 m em seu ponto mais baixo.</p>	<p>Terraplanagem</p> <p>Drenagem</p> <p>Pavimentação</p> <p>OAE</p>
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.</p> <p>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 terraplanagem 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>	<p>Obra Paralisada</p>

Obra	Característica da obra	Etapas em andamento
Trevo km 194+000	<p>A obra corresponde a implantação de interseção em desnível, com viaduto de estrutura de concreto armado e protendido. O Viaduto está localizado no km 194,100 (BR 101) no estado do Rio de Janeiro - RJ. A obra será utilizada por veículos leves e pesados. Para tal, a OAE tem classe 45 da NBR 7188. 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 Metálicas HP 310X79.</p> <p>O sistema viário contempla o volume de terraplenagem para aterro de 63.707m<sup>3</sup>, área de pavimentação de 12.750m<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>	<p>Pavimentação Drenagem OAE</p>
Trevo km 244+300	<p>A obra corresponde a implantação de interseção em desnível, com viaduto de estrutura de concreto armado e protendido. O Viaduto está localizado no km 244,300 (BR 101) no estado do Rio de Janeiro - RJ. A obra será utilizada por veículos leves e pesados. Para tal, a OAE tem classe 45 da NBR 7188. A Superestrutura terá 1(um) vãos isostáticos em cada sentido (Pista Norte e Sul). Assim, totaliza-se 30m de viaduto em cada sentido (Pista Norte e Sul). 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 Pré-Moldadas 0,40cm.</p> <p>O sistema viário contempla o volume de terraplenagem para aterro de 30.843m<sup>3</sup>, área de pavimentação de 7.062m<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>	<p>Terraplenagem Drenagem OAE</p>
Trevo km 248+100	<p>A obra corresponde a implantação de interseção em desnível, com viaduto de estrutura de concreto armado e protendido. O Viaduto está localizado no km 248,100 (BR 101) no estado do Rio de Janeiro - RJ. A obra será utilizada por veículos leves e pesados. Para tal, a OAE tem classe 45 da NBR 7188. A Superestrutura terá 1(um) vãos isostáticos em cada sentido (Pista Norte e Sul). Assim, totaliza-se 28m de viaduto em cada sentido (Pista Norte e Sul). 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 Pré-Moldadas 0,40cm.</p> <p>O sistema viário contempla o volume de terraplenagem para aterro de 30.010m<sup>3</sup>, área de pavimentação de 11.788m<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>	<p>Terraplenagem OAE</p>


## 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	253+600	253+600	0,000	Rio Bonito	RJ
5.1.23	Implantação de Trevo em Desnível	092+800	092+800	0,000	Campos dos Goytacazes	RJ
5.1.23	Implantação de Trevo em Desnível	101+100	101+100	0,000	Campos dos Goytacazes	RJ
5.1.23	Implantação de Trevo em Desnível	113+300	113+300	0,000	Campos dos Goytacazes	RJ
5.1.23	Implantação de Trevo em Desnível	122+140	122+140	0,000	Campos dos Goytacazes	RJ
5.1.23	Implantação de Trevo em Desnível	144+500	144+500	0,000	Macaé	RJ
5.2.1.1	Duplicação - 1ª etapa	190+300	202+000	11,700	Casimiro de Abreu	RJ
5.2.1.1	Duplicação - 1ª etapa	202+000	205+600	3,600	Casimiro de Abreu	RJ
5.2.1.1	Duplicação - 1ª etapa	210+000	228+800	18,800	Casimiro de Abreu / Silva Jardim	RJ
5.2.1.1	Duplicação - 1ª etapa	228+800	248+800	20,000	Silva Jardim	RJ
5.2.1.1	Duplicação - 1ª etapa	248+800	261+200	12,400	Silva Jardim / Rio Bonito	RJ
5.2.1.2	Duplicação - 2ª etapa	084+600	102+000	17,400	Campos dos Goytacazes	RJ


## 2.3. Marcos Contratuais

*Tabela 03 – Lista de Marcos Contratuais*

	LISTA DE MARCOS CONTRATUAIS		DATA
			01/04/2017
Marco	Descrição da Obra	Dias	DATA
1	Correção de Traçado entre os km's 84+600 e 93+600	59	30/05/2017
2	Correção de Traçado entre os km's 93+600 e 101+900	59	30/05/2017
3	Duplicação - 2ª etapa entre os km's 84+600 e 102+000	59	30/05/2017
4	Duplicação - 2ª etapa entre os km's 117+800 e 121+300	59	30/05/2017
5	Duplicação - 1ª etapa entre os km's 210+000 e 215+580	29	30/04/2017
6	Duplicação - 1ª etapa entre os km's 217+320 e 228+800	29	30/04/2017
7	Duplicação - 1ª etapa entre os km's 228+800 e 248+800	90	30/06/2017
8	Duplicação - 1ª etapa entre os km's 248+800 e 261+200	59	30/05/2017
9	Implantação de Trevo em Desnível no km 92+800	59	30/05/2017
10	Implantação de Trevo em Desnível no km 243+500	Paralisado	
11	Implantação de Trevo em Desnível no km 194+000	90	30/06/2017
12	Implantação de Trevo em Desnível no km 244+200	151	30/08/2017
13	Implantação de Trevo em Desnível no km 248+100	151	30/08/2017



## 2.4. Relação de Equipamento e Pessoal

<b>RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL</b> 		
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>
<b>1</b>	<b>Pessoal</b>	
1.1	Administração Central	146
1.2	Operacional - Tráfego	284
1.3	Operacional - Arrecadação	198
<b>Total</b>		<b>628</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	10
2.6	Guincho Pesado	2
2.7	Caminhão Pipa (15000 l)	1
2.8	Caminhão Munck	1
2.9	Caminhão para apreensão de animais	0
3.0	Bobcat	1
3.1	Carreta Sinalização	0
3.2	Carreta de apreensão de animais	2
3.3	Viatura Supervisão	2
3.4	Viatura Líder de Inspeção (Vigilância Patrimonial)	2
3.5	PMV Móvel	10
<b>Total</b>		<b>50</b>

### 3. Relatório Fotográfico

- Duplicação – 1ª Etapa



*Figura 01 – Implantação de Defesa Metálica*



*Figura 02 – Implantação de Defesa Metálica*

- **Duplicação – 2ª Etapa**



*Figura 01 – Implantação de Defesa Metálica*



*Figura 02 – Pavimentação – Sub-base*

- **Trevo em Desnível**



*Figura 01 – Forma dos blocos de encontro – km 92,800*



*Figura 02 – Lançamento de vigas – km 92,800*





*Figura 03 – Aplicação de sub Base – km 194*



*Figura 04 – Lançamento de vigas – km 194*



*Figura 05 – Aterro de elevação do greide – km 244*



*Figura 06 – Desforma da ala – km 244*



*Figura 07 – Aterro de elevação do greide – km 248,1*



*Figura 08 – Vista Geral – Pista Norte – km 248,1*



#### 4. Considerações Finais

##### Manifestação – km 79

01/03/2017

Manifestação de moradores com interdição nos dois sentidos da rodovia BR-101/RJ.

A manifestação reivindicava implantação de sinalização para redução da velocidade naquele trecho e implantação de lombadas.



Às 16h, pistas norte e sul totalmente interditadas.

Às 19h22, tráfego desviado para os acostamentos

Às 20h06, pistas liberadas.



**Incidente – km 318**

**03/03/2017**

Um cabo de energia elétrica instalado sobre a rodovia se rompeu caindo sobre as pistas de rolamento. Os dois sentidos da rodovia foram interditados.



Às 16h29, pistas norte e sul totalmente interditadas.

Às 16h51, pistas norte e sul liberadas.

Às 17h01, com 5 km lentidão.

Às 18h, tráfego normal.

**Derramamento de Carga – km 170**

**10/03/2017**

Derramamento de carga de brita sobre a pista de rolamento do sentido sul.



Às 13h29, pista sul interditada.

Desvio de tráfego sul pela pista norte e tráfego norte pelo acostamento norte.

Às 16h38, pista sul liberada.

**Tombamento – km 293**

**10/03/2017**

Tombamento de carreta tanque carregada com querosene.



Às 16h18, faixa 1 interditada.

Às 16h40, retorno no km 293 interditado.

Às 16h45, pista sentido norte totalmente interditada.

Desvio de tráfego por Itaboraí.

Às 17h23 pista sentido sul totalmente interditada. Desvio de tráfego sul no km 283 por Itaboraí.

Às 18h45, com 11 km de lentidão.

Às 21h10, com 12 km de lentidão.

Às 00h00, com 6 km de lentidão.

Às 2h, tráfego normal.

Às 3h58, pista sul liberada.

Às 4h57, pista norte e retorno liberados.

**Manifestação – km 52**

**13/03/2017**

Manifestação de moradores com interdição dos dois sentidos da rodovia.

A manifestação foi motivada pela falta de alimentação e água nas escolas da região.



Às 12h17, pistas norte e sul totalmente interditadas.

Às 13h51, pista norte liberada com 3 km de lentidão.

Às 14h, pistas sentido norte e sul totalmente interditadas com 3 km de retenção.

Às 14h24, desvio de tráfego com pare e siga pela pista norte com 3 km de lentidão.

Às 14h34, pistas sentido norte e sul totalmente interditadas com 3 km de retenção.

Às 15h24, desvio de tráfego sentido norte e sul pelos acostamentos com 2 km de lentidão.

Às 16h13, pistas norte e sul totalmente liberadas com 1 km de lentidão.

Às 16h30, tráfego normal.

**Engavetamento – km 161,9**

**15/03/2017**

Engavetamento envolvendo três caminhões e um automóvel.



A partir das 14h17 o tráfego foi totalmente interditado nos dois sentidos da rodovia, onde houve a necessidade do desvio do tráfego por dentro de Macaé;

Às 19h26 o tráfego permanecia interditado. Início do transbordo do caminhão;

Às 00h00 o tráfego foi totalmente liberado em ambos os sentidos.

Em toda ocorrência a extensão máxima do congestionamento se manteve em 1km, pois houve o desvio do fluxo.



### **Manifestação – km 52**

**15/03/2017**

Manifestação de moradores com interdição dos dois sentidos da rodovia.

A manifestação foi motivada pela falta de estrutura nas áreas de saúde e educação.



Às 12h27, pistas norte e sul totalmente interditadas.

Às 12h49, com 1 km de retenção.

Às 13h11, com 2 km de retenção.

Às 15h06, pistas norte e sul totalmente liberadas com tráfego normal.

**Manifestação – km 64**

**15/03/2017**

Manifestação de populares com interdição dos dois sentidos da rodovia.

A manifestação foi motivada por questões políticas (corrupção).



Às 11h52, pistas norte e sul totalmente interditadas.

Às 12h54, pistas norte e sul totalmente liberadas com 1 km de lentidão.

Às 13h09 tráfego normal.

**Obras na Rodovia – km 194**

**16/03/2017**

Lançamento de Viga de viaduto com interdição parcial das pistas de rolamento do sentido sul.



Às 9h38, faixa 2 interditada.

Às 13h41, pista totalmente interditada.

Às 14h, faixa 1 liberada.

Às 15h35, pista totalmente interditada.

Às 15h45, faixa 1 liberada.

Às 16h13, pista totalmente interditada.

Às 16h35, faixa 1 liberada.

Às 16h40, faixa 2 liberada.



### **Manifestação – km 37**

**17/03/2017**

Manifestação de moradores com interdição dos dois sentidos da rodovia.

A manifestação reivindicava isenção de tarifa de pedágio na Praça 1.



Às 14h18, pistas norte e sul totalmente interditadas.

Às 14h34, com 0,3 km de retenção.

Às 15h08, com 2 km de retenção.

Às 15h28, desvio de tráfego com pare e siga pelo acostamento norte.

Às 15h56, pistas norte e sul totalmente interditadas.

Às 16h16, com 1 km de retenção.

Às 16h23, pista norte liberada.

Às 16h31, pista sul liberada com 0,3 km de lentidão.

Às 16h40, tráfego normal.

**Derramamento de Carga – km 321**

**23/03/2017**

Derramamento de carga de barro sobre a pista de rolamento do sentido norte.



Às 8h25, faixa 1 interditada.

Às 11h08, faixa 1 liberada.

### **Manifestação – km 79**

**27/03/2017**

Manifestação de moradores com interdição dos dois sentidos da rodovia.

A manifestação reivindicava implantação de sinalização para redução da velocidade naquele trecho.



Às 15h29, pistas norte e sul totalmente interditadas.

Às 16h17, tráfego liberado no sistema de pare e siga

Às 16h50, tráfego interrompido para limpeza das pistas

Às 17h07 pistas liberadas

## **5. Termo de Encerramento**

O presente Relatório Mensal se completa com 27 (vinte e sete) folhas devidamente identificadas e numeradas.