

NOTA TÉCNICA Nº 025/2015/GEINV/SUINF

Brasília, 15 de julho de 2015.

**Assunto:** Revisão Extraordinária – *link* de comunicação nos Postos de Fiscalização de Rodovias e nos Postos de Pesagem

**Referência:** Processo nº 50500.030272/2015-66

**Introdução**

1. A presente Nota Técnica tem o objetivo de propor a inclusão nos Contratos de Concessão da 1ª e 2ª Etapas, dos custos para disponibilidade de *link* de comunicação nos Postos de Fiscalização Rodoviária (PFR) e Postos de Pesagem Veicular (PPV) sob circunscrição da ANTT, para o adequado funcionamento do Sistema Integrado de Fiscalização, Autuação, Multas e Arrecadação – SIFAMA.
2. A presente análise fundamenta-se na Nota Técnica nº 0013/GETIN/2015, de 05/06/2015, que apresentou modelo de link comunicação de forma a atender às necessidades da ANTT.
3. Os valores apresentados a seguir estão a preços iniciais dos contratos, salvo nos casos indicados ao contrário.



**Análise**

4. A presente análise trata de proposta de alteração no Programa de Exploração da Rodovia – PER das seguintes Concessionárias:

- Autopista Fernão Dias S/A;
- Autopista Fluminense S/A;
- Autopista Litoral Sul S/A;
- Autopista Planalto Sul S/A;
- Autopista Régis Bittencourt S/A;
- Companhia de Concessão Rodoviária Juiz de Fora – Rio S/A;
- Concessionária da Rodovia Presidente Dutra S/A;
- Concessionária da Rodovia Osório – Porto Alegre S/A;
- Concessionária Rio – Teresópolis S/A;
- Empresa Concessionária de Rodovias do Sul S/A;
- Rodovia do Aço S/A;
- Concessionária Triunfo Transbrasiliana S/A;
- ViaBahia Concessionária de Rodovias S/A.

4  
1

5. As Concessionárias integrantes da 3ª Etapa de Concessões já possuem a obrigação contratual de prover a infraestrutura necessária para operacionalização do Postos de Pesagem com os sistemas em desenvolvimento pela ANTT. Inclusive, esta GEINV/SUINF já solicitou às Concessionárias a disponibilidade do *link*, conforme Ofício Circular nº 010/2014/GEINV/SUINF, de 25/08/2014.
6. Por meio do Memorando nº 0165/2014/SUFIS, de 21/07/2014, a Superintendência de Fiscalização desta ANTT informou à SUINF que estava em andamento o processo de instalação da primeira etapa do Sistema Integrado de Fiscalização, Autuação, Multas e Arrecadação – SIFAMA nos Postos de Pesagem sob circunscrição da ANTT.
7. Foi informado, também, que para o adequado funcionamento do sistema é necessário a disponibilidade de um *link* de internet compatível com essa funcionalidade. Assim, foi solicitada a disponibilidade de um *link* de acesso à internet com no mínimo 2MB.
8. Por meio do Memorando nº 0309/2014/SUFIS, de 02/12/2014, reforçado pelos Memorandos nº 0083/2015/SUFIS, de 13/04/2015, e nº 0099/2015, de 28/05/2015, foi esclarecido que com a entrada de outras funcionalidades no sistema e algumas dificuldades operacionais encontradas durante a execução das atividades com um *link* de 2MB, após contato daquela Superintendência com a GETIN/SUDEG, foi comunicado que seria necessário um *link* de internet de 10MB para que o SIFAMA funcionasse de forma satisfatória.
9. Ainda por meio do Memorando nº 0309/2014/SUFIS, de 02/12/2014, foi sugerido que as propostas orçamentárias apresentadas pelas Concessionárias para disponibilização do *link* fossem remetidas para apreciação da GETIN/SUDEG, área que detém o conhecimento técnico sobre o assunto, antes da tomada de decisão pela GEINV/SUINF.
10. Diante disso, foi encaminhado à GETIN/SUDEG as propostas apresentadas pela Concessionária CRT S/A para disponibilização do *link* de 10Mb, uma vez que até aquele momento eram apenas estas que estavam disponíveis.
11. Em resposta, por meio do Despacho nº 0124/2014, de 23/12/2014, a GETIN/SUDEG apresentou três contratos assinados pelo governo federal para disponibilização de *link* de internet, obtidos do site [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br), que servem como referência para a definição do custo para disponibilização do referido *link*.
12. Esta documentação foi, então, encaminhada para avaliação pelas Concessionárias da 1ª e 2ª Etapas de Concessão de Rodovias, conforme Ofício Circular nº 004/2015/GEINV/SUINF, de 20/01/2015, que são as Concessionárias que demandam ajuste no Contrato de Concessão para disponibilização do *link* de internet.



2

13. As Concessionárias apresentaram manifestação quanto à documentação encaminhada, conforme listagem dos documentos apresentados pelas Concessionárias apresentada a seguir:

| CONCESSIONÁRIA              | MANIFESTAÇÃO (CARTA)                     |
|-----------------------------|--|
| CCR NovaDutra               | AC-000053/2015, de 23/01/2015            |
| Concer                      | PRE-CA-003/15, de 22/01/2015             |
| CRT                         | PRES-031/15/DE, de 23/01/2015            |
| Concepa                     | TI 001/2015, de 23/01/2015               |
| Ecosul                      | CE 063/2015 - GAC, de 26/01/2015         |
| Autopista Litoral Sul       | ALS/GTR/1518380, de 23/01/2015           |
| Autopista Planalto Sul      | 002/0088/2015/APS/GOP/SUP, de 23/01/2015 |
| Autopista Régis Bittencourt | ARB/TRA/15010104, de 26/01/2015          |
| Autopista Fluminense        | 152103-DO-AF-01, de 23/01/2015           |
| Autopista Fernão Dias       | GPE-048/15, de 26/01/2015                |
| Rodovia do Aço              | GO/8166/2015, de 23/01/2015              |
| ViaBahia                    | VB-GEC-0080/2015, de 23/01/2015          |

14. Na maior parte dos casos, a Concessionária concordou com o valor proposto para remuneração do serviço. Nestes casos, para definição dos valores para formulação de proposta para decisão da Diretoria da ANTT, adotou-se o valor mensal de R\$ 338,13 por MB contratado (base ago/14), já incluindo instalação, referente ao Pregão SRP 23/2014, que é o menor valor dos contratos apresentados pela GETIN/SUDEG, totalizando, para os 10MB propostos, R\$ 3.529,29 (base ago/14).

15. Em um segundo momento, após nova manifestação da GETIN/SUDEG, aquela área técnica encaminhou a Nota Técnica nº 0013/GETIN/2015, de 05/06/2015, que apresentou uma proposta de modelo de *link* de comunicação para atender as necessidades da ANTT no que diz respeito à conexão dos Postos de Pesagem Veicular, operados pela SUFIS, e Postos de Fiscalização Rodoviária da SUINF.

16. Segundo a referida Nota Técnica,

*Atualmente os PPVs não estão contemplados no contrato administrativo n 003/2013 cujo objeto é prover links de comunicação para unidades administrativas da ANTT em virtude da impossibilidade da contratada em ativar links de comunicação em endereços remotos. O mesmo ocorre com alguns PFR, sendo possível prover o acesso apenas utilizando links baseados em comunicação por meio de satélites. Em virtude a grande latência (intervalo de tempo entre os pacotes) os links providos por meio de satélites não atendem às necessidades tecnológicas de sistemas de informações da ANTT, como por exemplo o SIFAMA.*

(...)

*Em virtude da dificuldade técnica da Embratel em prover links de comunicação nos PPVs, a ANTT não contemplo no contrato atual de links a previsão comunicação com estes Postos de Pesagem. Como alternativa, alguns postos vêm utilizando o link de Internet da Concessionária para realizar acesso à rede de dados da ANTT com o auxílio de uma tecnologia chamada Rede Privada Virtual (VPN). Com isso, é possível acessar os sistemas administrativos, como frequência e Docflow, acessar à Intranet da ANTT, além de acessar ao servidor de arquivos.*

17. Sendo assim, apresenta-se, a seguir, o quantitativo de PPV e PFR em cada concessão, juntamente com a informação sobre a disponibilidade de fibra ótica ao longo da rodovia.

| CONCESSIONÁRIA              | RODOVIA              | PPV | PFR | PPV + PFR |
|-----------------------------|----------------------|-----|-----|-----------|
| CCR NovaDutra               | BR-116/RJ/SP         | 4   | 2   | 6         |
| Concer                      | BR-040/MG/RJ         | 1   | 1   | 2         |
| CRT                         | BR-116/MG/RJ         | 2   | 1   | 3         |
| Concepa                     | BR-290/116/RS        | 3   | 0   | 3         |
| Ecosul                      | BR-116/392/RS        | 2   | 1   | 3         |
| Autopista Litoral Sul       | BR-101/116/376/PR/SC | 4   | 2   | 5         |
| Autopista Planalto Sul      | BR-116/PR/SC         | 2   | 0   | 3         |
| Autopista Régis Bittencourt | BR-116/SP/PR         | 2   | 1   | 3         |
| Autopista Fluminense        | BR-101/RJ            | 2   | 1   | 3         |
| Autopista Fernão Dias       | BR-381/MG/SP         | 6   | 1   | 7         |
| Rodovia do Aço              | BR-392/RJ            | 2   | 1   | 3         |
| ViaBahia                    | BR-116/324/BA        | 4   | 0   | 4         |

18. Os valores propostos para implementação do modelo de comunicação foram apresentados pela própria GETIN/SUDEG, e foram obtidos a partir de pesquisa realizada na internet em sites especializados, além de contratos administrativos ou atas de registro de preços de órgãos da administração pública federal, os quais foram anexados ao processo administrativo supracitado.

19. Importante destacar a necessidade de adequação da estrutura da ANTT pela GETIN/SUDEG para operacionalização do modelo apresentado na Nota Técnica nº 0013/GETIN/2015, de 05/06/2015.

20. Assim, considerando:

- a apresentação de dois modelos de link de comunicação dos PFR e PPV com a ANTT;
- a complexidade do modelo de comunicação proposto pela GETIN/SUDEG na Nota Técnica nº 0013/GETIN/2015, que envolve necessariamente a apresentação e discussão com as Concessionárias quanto à capacidade da infraestrutura existente ao longo das rodovias, bem como valores apresentados;
- que a proposta anterior da SUFIS é validada pela GETIN/SUDEG já tinha sido encaminhada para avaliação e manifestação pelas Concessionárias;

21. Propõe-se, neste momento, a disponibilização pelas Concessionárias de *link* de internet de 10MB nos PPV e PFR, nos moldes considerados no início do processo.

22. Futuramente, assim que discutidas as condições junto às Concessionárias, inclusive com a aquisição dos equipamentos necessários por parte da ANTT, poderá ser efetuado novo ajuste nos Contratos de Concessão visando a implantação do modelo de comunicação proposto pela GETIN/SUDEG.

23. Assim, como apresentado anteriormente, o valor mensal para disponibilização do serviço, com base no contrato apresentado pela GETIN/SUDEG, totaliza R\$ 3.529,29 (base ago/14), já incluindo a instalação. Por tratar-se de serviço a ser incluído no Fluxo de Caixa Marginal, as Concessionárias fazem jus ao adicional de 6,24% sobre o valor definido, a título de remuneração pelos encargos administrativos, conforme Resolução ANTT nº 4727/2015.

24. Deve-se ter em mente que a disponibilidade do *link* de internet depende de empresas que prestem este serviço ao longo dos trechos concedidos, nos locais onde as balanças estão instaladas. Assim, algumas Concessionárias contestaram o valor proposto pela GEINV, apresentando cotações específicas para o serviço.

25. A Concessionária CRT S/A apresentou cotações para a disponibilização do *link* de internet nos postos de pesagem do km 131 e km 71 da BR-116/RJ. Somando-se os valores propostos para os dois postos, o valor total mensal ficou inferior ao inicialmente apresentado pela GEINV.

26. No caso da Concessionária ECOSUL S/A, adotou-se o menor valor das propostas apresentadas, tendo em vista que a proposta da GETIN/SUDEG não pode ser atendida na região em que está localizada a Concessão.

27. Das propostas apresentadas pela Concessionária NovaDutra S/A, somente uma atende aos quatro postos de pesagem existentes na

concessão com as especificações solicitadas pela SUFIS. Ademais, a proposta apresentada é para disponibilidade de um *link* de internet de 50 MB, ou seja, bastante superior ao requisitado pela SUFIS. Como a proposta da Concessionária extrapola o escopo proposto, propõe-se, neste momento, adotar o valor proposto pela GETIN/SUDEG para disponibilização de *link* de 10 Mbps.

28. Assim, com base no exposto, propõe-se que a disponibilização do *link* de internet seja incluído nos Contratos de Concessão, em Fluxo de Caixa Marginal, conforme cronograma apresentado em anexo.

29. Neste momento, propõe-se a inclusão dos valores correspondentes para os próximos 3 (três) anos, quando será possível a reavaliação da necessidade do *link* de internet, bem como da implementação do modelo de comunicação apresentado pela GETIN/SUDEG. Ressalta-se, também, que este prazo é semelhante aos contratos feitos pelo governo federal, extraído documentação apresentada pela GETIN/SUDEG.

30. No caso da Autopista Fernão Dias S/A, propõe-se a inclusão, a partir do 8º ano concessão, da disponibilidade do *link* de internet nas duas balanças atualmente em operação na rodovia (PPV Lavras/MG e PPV Bela Vista/MG). Para os outros quatro postos de pesagem previstos no PER, a disponibilidade do *link* se dará a partir da conclusão das obras de implantação, ou seja, a partir do 9º ano concessão.

31. Da mesma forma, na Autopista Litoral S/A, propõe-se a inclusão, a partir do 8º ano concessão, da disponibilidade do *link* de internet nas duas balanças atualmente em operação na rodovia (PPV Garuva/SC e PPV Itapema/SC), bem como nos PFR de São José dos Pinhais/PR e de Itapema/SC. Para os outros dois postos de pesagem previstos no PER, a disponibilidade do *link* se dará a partir da conclusão das obras de implantação, ou seja, a partir do 9º ano concessão.

32. O mesmo entendimento foi aplicado à Concessionária ViaBahia S/A, cujas obras de implantação das balanças estão previstas para o 6º ano concessão; portanto, a operação ocorrerá a partir do 7º ano concessão. Assim, os links serão disponibilizados somente a partir do 7º ano.

33. No caso da Autopista Fluminense S/A, como os postos de pesagem previstos no PER estão em implantação pela Concessionária, propõe-se a inclusão da disponibilidade do *link* de internet a partir do 9º ano concessão. Por outro lado, a disponibilidade do *link* no Posto de Fiscalização de Casemiro de Abreu/RJ deverá ocorrer imediatamente.

34. Apresenta-se, a seguir, um quadro resumo dos valores considerados em cada uma das Concessionárias objeto da presente análise:



| CONCESSIONÁRIA              | PPV + PFR | INSTALAÇÃO<br>TOTAL<br>(base 2014) | CUSTO ANUAL<br>TOTAL<br>(base 2014) |
|-----------------------------|-----------|------------------------------------|-------------------------------------|
| CCR NovaDutra               | 6         | R\$ -                              | R\$ 258.645,10                      |
| Concer                      | 2         | R\$ -                              | R\$ 86.215,03                       |
| CRT                         | 3         | R\$ 2.921,60                       | R\$ 92.428,80                       |
| Concepa                     | 2         | R\$ -                              | R\$ 86.215,03                       |
| Ecosul                      | 3         | R\$ 5.896,32                       | R\$ 261.987,84                      |
| Autopista Litoral Sul       | 6         | R\$ -                              | R\$ 258.645,10                      |
| Autopista Planalto Sul      | 2         | R\$ -                              | R\$ 86.215,03                       |
| Autopista Régis Bittencourt | 3         | R\$ -                              | R\$ 129.322,55                      |
| Autopista Fluminense        | 3         | R\$ -                              | R\$ 129.322,55                      |
| Autopista Fernão Dias       | 7         | R\$ -                              | R\$ 301.752,62                      |
| Transbrasiliana             | 1         | R\$ -                              | R\$ 43.107,52                       |
| Rodovia do Aço              | 3         | R\$ -                              | R\$ 129.322,55                      |
| ViaBahia                    | 4         | R\$ 10.624,00                      | R\$ 145.336,32                      |

35. No que compete à Concessionária CRT S/A, por meio do Memorando nº 275/2014/SUFIS, de 06/11/2014, a SUFIS formalizou as necessidades atinentes à implantação do SIFAMA de maneira integrada com o sistema de pesagem operado no posto de pesagem de Magé/RJ. Além do *link* de internet, foi solicitado (i) a disponibilização de técnico da fabricante da balança de pesagem de modo que a integração dos *webservices* seja realizada *in loco* e (ii) suporte por parte da fabricante da balança de pesagem caso ocorra algum erro na integração relacionada ao sistema de pesagem.

36. Neste caso, o custo decorrente destas solicitações depende do fabricante do sistema de pesagem em operação, não sendo possível a apresentação de cotações. Assim, propõe-se, também, a inclusão deste custo no Contrato de Concessão da Concessionária CRT S/A, orçado em R\$ 30.520,50 (base set/2014), conforme proposta de preço apresentada na Carta PRES-031/15/DE, de 23/01/2015.

37. Neste sentido, caso outras Concessionárias venham a incorrer em algum outro custo decorrente da adaptação do sistema atual de pesagem para compatibilização com a interface do SIFAMA, as devidas comprovações deverão ser apresentadas para validação da SUFIS e os referidos custos serão objeto de análise em revisão de tarifa subsequente.

38. Por fim, importante destacar que, no caso da Concessionária CRT S/A, nos últimos dois anos (2013 e 2014) não houve aprovação por parte da Diretoria da ANTT das respectivas revisões ordinárias. Sendo assim, embora se apresente a presente proposta de alteração, caberá a Diretoria da ANTT a decisão quanto à inclusão neste Contrato de Concessão,

tendo em vista a situação de desequilíbrio econômico-financeiro em que o mesmo se encontra.

### CONCLUSÃO

39. A presente Nota Técnica teve como objetivo apresentar proposta de revisão extraordinária de tarifa para inclusão, nos Contratos de Concessão da 1ª e 2ª Etapas, dos custos para disponibilidade de *link* de internet nos Postos de Pesagem sob circunscrição da ANTT, para o adequado funcionamento do SIFAMA, conforme solicitado pela SUFIS.

40. Desta forma, submete-se à apreciação superior a proposta de alteração dos Cronogramas Financeiros das Concessões, nos termos expostos no presente documento.

41. Ressalta-se, por fim, que o assunto ora em análise é específico da área de informática, e, portanto, extrapola o conhecimento técnico desta Gerência. Sugere-se, assim, caso seja de interesse da Diretoria da ANTT, que as propostas apresentadas pelas Concessionárias sejam encaminhadas para análise da GETIN/SUDEG.



## ANEXO

### CRONOGRAMA FINANCEIRO DE INVESTIMENTOS E CUSTOS OPERACIONAIS

**CRONOGRAMA FINANCEIRO DE INVESTIMENTOS E CUSTOS OPERACIONAIS (Valores em R\$ a preços iniciais)**

| Concessionária              | Item PER  | Fluxo | Ano 20       | Ano 21       | Ano 22       | Ano 23       | Ano 24       | Ano 25       | Ano 26       |
|-----------------------------|-----------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| CCR Nova Dutra              | 4.1.4.4   | FO    | 3.125.650,82 | 3.125.650,82 | 3.125.650,82 | 3.125.650,82 | 3.125.650,82 | 3.125.650,82 | 520.941,80   |
|                             |           | FM    | 31.389,04    | 62.778,07    | 62.778,07    | -            | -            | -            | -            |
|                             |           | FO+FM | 3.157.039,86 | 3.188.428,89 | 3.188.428,89 | 3.188.428,89 | 3.125.650,82 | 3.125.650,82 | 520.941,80   |
|                             |           | (iv)  |              |              |              |              |              |              |              |
| CONCER                      | 7.3       | FO    | 5.707.863,47 | 5.707.863,47 | 5.707.863,47 | 5.707.863,47 | 5.707.863,47 | 5.707.863,47 | 951.310,58   |
|                             |           | FM    | 10.847,43    | 21.694,86    | 21.694,86    | -            | -            | -            | -            |
|                             |           | FO+FM | 5.718.710,90 | 5.729.558,34 | 5.729.558,34 | 5.707.863,47 | 5.707.863,47 | 5.707.863,47 | 951.310,58   |
|                             |           | (iv)  |              |              |              |              |              |              |              |
| CRT                         | 5.2.9     | FO    | 739.076,00   | 739.076,00   | 739.076,00   | 739.076,00   | 739.076,00   | 739.076,00   | 155.780,51   |
|                             |           | FM    | 21.172,18    | 23.993,32    | 23.993,32    | -            | -            | -            | -            |
|                             |           | FO+FM | 760.248,18   | 763.069,32   | 763.069,32   | 739.076,00   | 739.076,00   | 739.076,00   | 155.780,51   |
|                             |           | (iv)  |              |              |              |              |              |              |              |
| Concessionária              | Item PER  | Fluxo |              | Ano 19       | Ano 20       | Ano 21       | Ano 22       | Ano 23       | Ano 24       |
|                             |           | FO    | 240.000,00   | 240.000,00   | 80.000,00    | -            | -            | -            | -            |
|                             |           | FM    | 9.279,31     | 18.558,63    | 6.186,21     | -            | -            | -            | -            |
|                             |           | FO+FM | 249.279,31   | 258.558,63   | 86.186,21    | -            | -            | -            | -            |
| CONCEPA                     | E.3.1.13  | FO    | 60.000,00    | 60.000,00    | 60.000,00    | 60.000,00    | 60.000,00    | 60.000,00    | 60.000,00    |
|                             |           | FM    | 49.788,65    | 95.288,17    | 95.288,17    | 60.000,00    | 60.000,00    | 60.000,00    | 60.000,00    |
|                             |           | FO+FM | 109.788,65   | 155.288,17   | 155.288,17   | 120.000,00   | 120.000,00   | 120.000,00   | 120.000,00   |
|                             |           | (iv)  |              |              |              |              |              |              |              |
| Concessionária              | Item PER  | Fluxo |              | Ano 18       | Ano 19       | Ano 20       | Ano 21       | Ano 22       | Ano 23       |
|                             |           | FO    | 60.000,00    | 60.000,00    | 60.000,00    | 60.000,00    | 60.000,00    | 60.000,00    | 60.000,00    |
|                             |           | FM    | 49.788,65    | 95.288,17    | 95.288,17    | 60.000,00    | 60.000,00    | 60.000,00    | 60.000,00    |
|                             |           | FO+FM | 109.788,65   | 155.288,17   | 155.288,17   | 120.000,00   | 120.000,00   | 120.000,00   | 120.000,00   |
| ECOSUL                      | F.1.4     | FO    | 60.000,00    | 60.000,00    | 60.000,00    | 60.000,00    | 60.000,00    | 60.000,00    | 60.000,00    |
|                             |           | FM    | 49.788,65    | 95.288,17    | 95.288,17    | 60.000,00    | 60.000,00    | 60.000,00    | 60.000,00    |
|                             |           | FO+FM | 109.788,65   | 155.288,17   | 155.288,17   | 120.000,00   | 120.000,00   | 120.000,00   | 120.000,00   |
|                             |           | (iv)  |              |              |              |              |              |              |              |
| Concessionária              | Item PER  | Fluxo |              | 8º Ano       | 9º Ano       | 10º Ano      | 11º Ano      | 12º Ano      | 13º Ano      |
|                             |           | FO    | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   |
|                             |           | FM    | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   |
|                             |           | FO+FM | 1.818.117,50 | 1.818.117,50 | 1.818.117,50 | 1.818.117,50 | 1.818.117,50 | 1.818.117,50 | 1.818.117,50 |
| Autopista Litoral Sul       | 6.5.4.1.1 | FO    | 913.378,75   | 913.378,75   | 913.378,75   | 913.378,75   | 913.378,75   | 913.378,75   | 913.378,75   |
|                             |           | FM    | 40.582,64    | 60.873,96    | 60.873,96    | 60.873,96    | 60.873,96    | 60.873,96    | 60.873,96    |
|                             |           | FO+FM | 953.961,39   | 974.252,71   | 974.252,71   | 974.252,71   | 974.252,71   | 974.252,71   | 974.252,71   |
|                             |           | (iv)  |              |              |              |              |              |              |              |
| Autopista Planalto Sul      | 6.5.4.1.1 | FO    | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   |
|                             |           | FM    | 60.873,96    | 91.310,94    | 91.310,94    | 91.310,94    | 91.310,94    | 91.310,94    | 91.310,94    |
|                             |           | FO+FM | 969.932,71   | 1.000.369,69 | 1.000.369,69 | 1.000.369,69 | 1.000.369,69 | 1.000.369,69 | 1.000.369,69 |
|                             |           | (iv)  |              |              |              |              |              |              |              |
| Autopista Régis Bittencourt | 6.5.4.1.1 | FO    | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   |
|                             |           | FM    | 60.873,96    | 91.310,94    | 91.310,94    | 91.310,94    | 91.310,94    | 91.310,94    | 91.310,94    |
|                             |           | FO+FM | 969.932,71   | 1.000.369,69 | 1.000.369,69 | 1.000.369,69 | 1.000.369,69 | 1.000.369,69 | 1.000.369,69 |
|                             |           | (iv)  |              |              |              |              |              |              |              |
| Autopista Fluminense        | 6.5.4.1.1 | FO    | 909.060,75   | 909.060,75   | 909.060,75   | 909.060,75   | 909.060,75   | 909.060,75   | 909.060,75   |
|                             |           | FM    | 19.998,34    | 89.983,54    | 89.983,54    | -            | -            | -            | -            |
|                             |           | FO+FM | 929.059,09   | 999.044,29   | 999.044,29   | 909.060,75   | 909.060,75   | 909.060,75   | 909.060,75   |
|                             |           | (iv)  |              |              |              |              |              |              |              |
| Autopista Fernão Dias       | 6.5.4.1.1 | FO    | 2.272.646,88 | 2.272.646,88 | 2.272.646,88 | 2.272.646,88 | 2.272.646,88 | 2.272.646,88 | 2.272.646,88 |
|                             |           | FM    | 60.873,96    | 213.058,85   | 213.058,85   | -            | -            | -            | -            |
|                             |           | FO+FM | 2.333.520,84 | 2.485.705,73 | 2.485.705,73 | 2.272.646,88 | 2.272.646,88 | 2.272.646,88 | 2.272.646,88 |
|                             |           | (iv)  |              |              |              |              |              |              |              |
| Transbrasiliana             | 6.1.4.1   | FO    | 274.333,37   | 274.333,37   | 274.333,37   | 274.333,37   | 274.333,37   | 274.333,37   | 274.333,37   |
|                             |           | FM    | 20.281,92    | 30.436,98    | 30.436,98    | -            | -            | -            | -            |
|                             |           | FO+FM | 294.615,29   | 304.770,34   | 304.770,34   | 274.333,37   | 274.333,37   | 274.333,37   | 274.333,37   |
|                             |           | (iv)  |              |              |              |              |              |              |              |
| Rodovia do Aço              | 6.5.4.1.1 | FO    | 628.922,21   | 628.922,21   | 628.922,21   | 628.922,21   | 628.922,21   | 628.922,21   | 628.922,21   |
|                             |           | FM    | 59.578,11    | 89.367,16    | 89.367,16    | -            | -            | -            | -            |
|                             |           | FO+FM | 688.500,32   | 718.289,37   | 718.289,37   | 628.922,21   | 628.922,21   | 628.922,21   | 628.922,21   |
|                             |           | (iv)  |              |              |              |              |              |              |              |
| Concessionária              | Item PER  | Fluxo |              | 6º Ano       | 7º Ano       | 8º Ano       | 9º Ano       | 10º Ano      | 11º Ano      |
|                             |           | FO    | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 |
|                             |           | FM    | -            | 97.766,65    | 97.766,65    | 97.766,65    | -            | -            | -            |
|                             |           | FO+FM | 1.336.282,26 | 1.434.048,91 | 1.434.048,91 | 1.434.048,91 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 |
| Via Bahia                   | 8.4.1.3.1 | FO    | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 |
|                             |           | FM    | -            | 97.766,65    | 97.766,65    | -            | -            | -            | -            |
|                             |           | FO+FM | 1.336.282,26 | 1.434.048,91 | 1.434.048,91 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 |
|                             |           | (iv)  |              |              |              |              |              |              |              |

LEGENDA  
(i) previsto fluxo original  
(ii) previsto fluxo marginal  
(iii) adicional proposto fluxo marginal  
(iv) total (FO+FM)

233



# CRONOGRAMA FINANCEIRO DE INVESTIMENTOS

| Concessionária              | Item PER  | Fluxo |       | 19º Ano      | 20º Ano      | 21º Ano      | 22º Ano      | 23º Ano      | 24º Ano      | 25º Ano      |
|-----------------------------|-----------|-------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                             |           | FO    | FM    |              |              |              |              |              |              |              |
| CCR Nova Dutra              | 4.1.4.4   | COP   | FO    |              |              |              |              |              |              |              |
|                             |           | FM    | FM    |              |              |              |              |              |              |              |
|                             |           | FO+FM | FO+FM |              |              |              |              |              |              |              |
|                             |           | (iv)  | (iv)  |              |              |              |              |              |              |              |
| CONCER                      | 7.3       | COP   | FO    |              |              |              |              |              |              |              |
|                             |           | FM    | FM    |              |              |              |              |              |              |              |
|                             |           | FO+FM | FO+FM |              |              |              |              |              |              |              |
|                             |           | (iv)  | (iv)  |              |              |              |              |              |              |              |
| CRT                         | 5.2.9     | COP   | FO    |              |              |              |              |              |              |              |
|                             |           | FM    | FM    |              |              |              |              |              |              |              |
|                             |           | FO+FM | FO+FM |              |              |              |              |              |              |              |
|                             |           | (iv)  | (iv)  |              |              |              |              |              |              |              |
| Concessionária              | Item PER  | Fluxo |       |              |              |              |              |              |              |              |
| CONCEPA                     | E.3.1.13  | COP   | FO    |              |              |              |              |              |              |              |
|                             |           | FM    | FM    |              |              |              |              |              |              |              |
|                             |           | FO+FM | FO+FM |              |              |              |              |              |              |              |
|                             |           | (iv)  | (iv)  |              |              |              |              |              |              |              |
| Concessionária              | Item PER  | Fluxo |       |              |              |              |              |              |              |              |
| ECOSUL                      | F.1.4     | COP   | FO    |              |              |              |              |              |              |              |
|                             |           | FM    | FM    |              |              |              |              |              |              |              |
|                             |           | FO+FM | FO+FM |              |              |              |              |              |              |              |
|                             |           | (iv)  | (iv)  |              |              |              |              |              |              |              |
| Concessionária              | Item PER  | Fluxo |       |              |              |              |              |              |              |              |
| Autopista Litoral Sul       | 6.5.4.1.1 | COP   | FO    | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   |
|                             |           | FM1   | FM1   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   |
|                             |           | FM2   | FM2   | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
|                             |           | FO+FM | FO+FM | 1.818.117,50 | 1.818.117,50 | 1.818.117,50 | 1.818.117,50 | 1.818.117,50 | 1.818.117,50 | 1.818.117,50 |
| Autopista Planalto Sul      | 6.5.4.1.1 | COP   | FO    | 913.378,75   | 913.378,75   | 913.378,75   | 913.378,75   | 913.378,75   | 913.378,75   | 913.378,75   |
|                             |           | FM    | FM    | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
|                             |           | FO+FM | FO+FM | 913.378,75   | 913.378,75   | 913.378,75   | 913.378,75   | 913.378,75   | 913.378,75   | 913.378,75   |
|                             |           | (iv)  | (iv)  |              |              |              |              |              |              |              |
| Autopista Régis Bittencourt | 6.5.4.1.1 | COP   | FO    | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   |
|                             |           | FM    | FM    | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
|                             |           | FO+FM | FO+FM | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   |
|                             |           | (iv)  | (iv)  |              |              |              |              |              |              |              |
| Autopista Fluminense        | 6.5.4.1.1 | COP   | FO    | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   |
|                             |           | FM    | FM    | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
|                             |           | FO+FM | FO+FM | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   | 909.058,75   |
|                             |           | (iv)  | (iv)  |              |              |              |              |              |              |              |
| Autopista Fênix Dias        | 6.5.4.1.1 | COP   | FO    | 2.272.646,88 | 2.272.646,88 | 2.272.646,88 | 2.272.646,88 | 2.272.646,88 | 2.272.646,88 | 2.272.646,88 |
|                             |           | FM1   | FM1   | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
|                             |           | FM2   | FM2   | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
|                             |           | FO+FM | FO+FM | 2.272.646,88 | 2.272.646,88 | 2.272.646,88 | 2.272.646,88 | 2.272.646,88 | 2.272.646,88 | 2.272.646,88 |
| Transbrasiliana             | 6.1.4.1   | COP   | FO    | 274.333,37   | 274.333,37   | 274.333,37   | 274.333,37   | 274.333,37   | 274.333,37   | 274.333,37   |
|                             |           | FM    | FM    | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
|                             |           | FO+FM | FO+FM | 274.333,37   | 274.333,37   | 274.333,37   | 274.333,37   | 274.333,37   | 274.333,37   | 274.333,37   |
|                             |           | (iv)  | (iv)  |              |              |              |              |              |              |              |
| Rodovia de Aço              | 6.5.4.1.1 | COP   | FO    | 628.922,21   | 628.922,21   | 628.922,21   | 628.922,21   | 628.922,21   | 628.922,21   | 628.922,21   |
|                             |           | FM    | FM    | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
|                             |           | FO+FM | FO+FM | 628.922,21   | 628.922,21   | 628.922,21   | 628.922,21   | 628.922,21   | 628.922,21   | 628.922,21   |
|                             |           | (iv)  | (iv)  |              |              |              |              |              |              |              |
| Concessionária              | Item PER  | Fluxo |       |              |              |              |              |              |              |              |
| Via Bahia                   | 8.4.1.3.1 | COP   | FO    | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 |
|                             |           | FM    | FM    | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
|                             |           | FO+FM | FO+FM | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 | 1.336.282,26 |
|                             |           | (iv)  | (iv)  |              |              |              |              |              |              |              |

LEGENDA  
 (i) previsto fluxo original  
 (ii) previsto fluxo marginal  
 (iii) adicional proposto fluxo marginal  
 (iv) total (FO+FM)