



Concorrência Eletrônica nº 016/2024
Contratação nº 103950 Sislog nº 059/2024
Processo SEI nº 202400005003672.

LOTE 08 - EXTENSÃO: 804,220km

FASE 2

PROPOSTA TÉCNICA

LICITANTE:
CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08



BRASÍLIA - 2024



ESTADO DO GOIÁS

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA

Concorrência Eletrônica nº 016/2024
Contratação nº 103950 Sislog n.º 059/2024
Processo SEI nº 202400005003672.

Critério de julgamento: Técnica e Preço
Modo de disputa: Fechado

Endereço eletrônico da licitação: <https://sislog.go.gov.br/>
Data e Hora da Sessão Pública: 20/06/2024 às 9h:00mim

OBJETO: Contratação de empresa de consultoria para execução dos serviços técnicos especializados de supervisão das obras de implantação e restauração das rodovias sob jurisdição da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA, constantes no Plano de Obras 2023/2026 (8 lotes). Processo SEI nº 202400005003672.

LOTE 08 – EXTENSÃO: 804,220km



FASE 02 PROPOSTA TÉCNICA

LICITANTE: CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 8

NEOCONSTEC CONSULTORIA TÉCNICA LTDA, CNPJ: 28.542.082/0001-15
PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO S/S LTDA, CNPJ: 34.037.705/0001-03
SCB SERVIÇOS E CONSULTORIA EM BIM LTDA, CNPJ: 22.642.758/0001-66

Rua 9 Lote 01 Edifício Atlantis Trade Center, sala 803, Norte (Águas Claras) - Brasília/DF | Cep:
71.908-540, Telefone [\(61\) 3546-4530](tel:(61)3546-4530), E-mail: contato@neoconstec.com.br

RESUMO

Ao Senhor Presidente da Comissão de Licitação,

Em atendimento ao Edital n.º 16/2024 de Contratação n.º 103950, referente ao processo administrativo n.º 202400005003672, promovido pela Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA, apresentamos a Proposta Técnica para a execução de serviços técnicos especializados de supervisão das obras de implantação e restauração das rodovias – Lote 08. Nossa experiência e comprometimento em oferecer soluções inovadoras e eficientes, perfeitamente alinhadas às necessidades específicas do escopo desse certame seguem nosso enfoque rigoroso na eficiência, sustentabilidade e cumprimento dos prazos. Mediante a prestação de apoio técnico especializado, esperamos poder contribuir para a concretização dos objetivos delineados pelo GOINFRA na manutenção e ampliação da malha rodoviária sob sua jurisdição.

Atenciosamente,

**GLAUCE MARIA
DANTAS**

LEMOS:01819088758

Assinado de forma digital por

GLAUCE MARIA DANTAS

LEMOS:01819088758

Dados: 2024.06.20 01:12:39 -03'00'

Representante Legal - CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 – LOTE 08

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de localização do Lote 08.....	14
Figura 2. Mapa de clima do Lote 08.	15
Figura 3. Mapa de vegetação do Lote 08.....	16
Figura 4. Mapa hidrográfico do Lote 08.....	18
Figura 5. Mapa hidrogeológico do Lote 08.	19
Figura 6. Mapa geomorfológico do Lote 08.....	21
Figura 7. Mapa geológico do Lote 08.	22
Figura 8. Mapa pedológico do Lote 08.	23
Figura 9. Delimitação de APPs.....	40
Figura 10. Regras do PMO.....	110
Figura 11. Fluxo PDCA.....	112
Figura 12. Estrutura analítica dos riscos.	120
Figura 13. Fluxograma de elaboração de relatórios	137
Figura 14. Organograma geral	143

LISTA DAS ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileiras das Normas Técnicas
ANA	Agência Nacional de Águas
ANM	Agência Nacional de Mineração
DNIT	Departamento Nacional de Infraestruturas de Transporte
GO-xxx	Rodovia estadual do estado de Goiás
GOINFRA	Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de desenvolvimento da Educação Básica
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
SECIMA	Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	8
2.	PT 1 - CONHECIMENTO DO OBJETO	8
2.1.	GOIÁS	9
2.1.1.	ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS	9
2.1.2.	ASPECTOS GEOGRÁFICOS.....	10
2.1.3.	INFRAESTRUTURAS RODOVIÁRIAS.....	11
2.1.4.	LOTE 08	13
2.2.	SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS	42
2.2.1.	COORDENAÇÃO CENTRAL DO LOTE	43
2.2.2.	MOBILIZAÇÃO	45
2.2.3.	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	45
2.2.4.	CONTROLE TECNOLÓGICO	45
2.2.5.	OBRAS DE DRENAGEM, OBRAS DE ARTE CORRENTES ESPECIAIS ...	46
2.2.6.	SINALIZAÇÃO DAS OBRAS E DA PISTA.....	46
2.2.7.	CONTROLE AMBIENTAL.....	46
2.2.8.	ESTUDOS AMBIENTAIS (OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E RESTAURAÇÃO)	47
2.2.9.	OBJETIVOS DA SUPERVISÃO.....	61
2.2.10.	NORMAS E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS	69
3.	PT 1.1 - DEMONSTRAÇÃO DE CONHECIMENTO POR MEIO DE FICHA DE AVALIAÇÃO	73
3.1.	GO-050 – ENTR. GO-306 – INÍCIO PAVIMENTO	73
3.2.	GO-050 – FIM DO PAVIMENTO - ENTR. GO-306	85
3.3.	GO-184 – BR-158(A) – GO-206(A)(ITUMIRIM) – ENTR. BR-158(A)(ESTREITO).....	97
4.	PT 2 - METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO	110
4.1.	PROCESSOS INTERNOS DE GERENCIAMENTO	116
4.1.1.	REUNIÃO INICIAL E MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS	117
4.1.2.	ELABORAÇÃO DO TERMO DE ABERTURA DO PROJETO (TAP).....	117
4.1.3.	CONSOLIDAÇÃO DOS OBJETIVOS, DIRETRIZES E PRIORIDADES	118
4.1.4.	ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE GESTÃO	119
4.1.5.	CONTROLE INTEGRADO DE MUDANÇAS	119
4.1.6.	ENCERRAMENTO	120
4.2.	GESTÃO DOS RISCOS DO PROGRAMA	120
4.3.	INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS INFORMATIZADOS	123
4.4.	ATIVIDADES DE APOIO À SUPERVISÃO E CONTROLE DE OBRAS (IMPLANTAÇÃO E RESTAURAÇÃO).....	125
4.4.1.	PLANEJAMENTO	126
4.4.2.	DEFINIÇÃO DAS PRIORIDADES ESTRATÉGICAS E ANÁLISES PRELIMINARES	126
4.4.3.	EXECUÇÃO	128
4.4.4.	MONITORAMENTO E CONTROLE	133
4.4.5.	AVALIAÇÃO E AÇÃO.....	134
4.5.	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	138
4.5.1.	MOBILIZAÇÃO E DIMENSIONAMENTO DAS EQUIPES TÉCNICAS	138
4.5.2.	RECURSOS MATERIAIS	141

4.5.3.	ORGANOGRAMA DA EQUIPE.....	142
5.	PT 3 - QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA	144
6.	PT 4 - RELAÇÃO DOS SERVIÇOS QUE SERÃO ENTREGUES	314
7.	REFERÊNCIAS	335
8.	TERMO DE ENCERRAMENTO	338

1. INTRODUÇÃO

No dia 25 de abril de 2024, a Agência Goiana de Infraestrutura e Transporte, GOINFRA, tornou público, o edital de contratação de concorrência eletrônica do tipo técnico e preço 16/2024, cujo o objeto é:

Contratação de empresa de consultoria para execução dos serviços técnicos especializados de supervisão das obras de implantação e restauração das rodovias sob a jurisdição da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA, no Estado do Goiás, contantes no Plano de Obras 2023/2026 (8 lotes).

Nesse contexto, o CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08, constituído pelas empresas NEOCONSTEC CONSULTORIA TÉCNICA LTDA, CNPJ: 28.542.082/0001-15; PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO S/S LTDA, CNPJ: 34.037.705/0001-03 e SCB SERVIÇOS E CONSULTORIA EM BIM LTDA, CNPJ: 22.642.758/0001-66, desenvolveu este documento de Proposta Técnica, sendo esta, um dos requisitos necessários para participar a este certame.

Conforme o item 2.3 dos Critérios de Avaliação desse edital, o concorrente deverá desenvolver sua proposta conforme os seguintes aspectos:

- A - Capa
- B - Folha de Rosto
- C - Resumo
- D - Sumário
- E - Introdução
- F - Desenvolvimento (Apresentação dos quesitos)
 - PT 1 - Conhecimento do objeto (máximo = 80 páginas):
 - PT 1.1 - Demonstração de conhecimento por meio de ficha de avaliação
 - PT 2 - Metodologia e programa de trabalho (máximo = 50 páginas)
 - PT 3 - Qualificação da equipe técnica
 - PT 4 - Relação dos serviços que serão entregues
- G - Considerações finais
- H - Referências

No presente documento, o CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08 discorre sobre esses assuntos tendo em vista sua participação para o Lote 08 do edital supramencionado.

2. PT 1 - CONHECIMENTO DO OBJETO

Este conteúdo está sendo apresentado em atendimento aos critérios de avaliação da proposta técnica deste certame que requerem que o licitante desenvolva um tópico com máximo de 80 (oitenta) páginas com exceção de fotos, figuras, mapas e tabelas, versando nos seguintes aspectos:

- i. Abordagem geral demonstrando que a Licitante tem pleno domínio dos serviços que se propõe a prestar, como a compreensão dos fatores condicionantes, do passivo rodoviário estadual e sua habilidade técnica para execução dos mesmos inclusive em propor soluções técnicas e viáveis para as obras.

- ii. Conhecimento das características geográficas, geológicas, topográficas, hidrológicas, socioambientais e econômica do estado e das regiões dos distritos operacionais que terão obras de engenharia a serem contempladas.
- iii. Demonstrar que tem condições técnicas de engenharia para elaborar laudos, soluções e observações pertinentes aos serviços que se propõe a supervisionar.

Desta forma, iniciamos pela descrição das características gerais do estado Goiás conforme a seguir.

2.1. GOIÁS

O Estado de Goiás está localizado na região Centro-Oeste do Brasil, fazendo divisa com os estados de Tocantins, Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e o Distrito Federal. Sua área territorial é de 340.203 km², o que representa cerca de 4% do território nacional, sendo o 7º maior estado em extensão.

Goiás possui uma localização privilegiada e estratégica, estando no coração do País e cortado por importantes eixos rodoviários como as BRs 153, 050, 364 e 060. Essa posição geográfica confere ao estado um papel de destaque para a integração e o escoamento de produção das regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte em direção aos grandes centros consumidores do Sudeste.

A capital Goiânia, localizada na porção centro-norte do estado, consolida-se como um relevante polo econômico, industrial e de serviços não apenas para Goiás, mas para toda a região Centro-Oeste. Outras importantes cidades são Anápolis, Rio Verde, Catalão, Jataí e Luziânia.

Administrativamente, Goiás está dividido em 246 municípios, distribuídos em 18 microrregiões que compõem 5 mesorregiões: Noroeste, Norte, Centro, Leste e Sul Goiano. A capital Goiânia integra a região Metropolitana de Goiânia.

Com um território marcado por diversidades, Goiás abriga áreas de Cerrado, transições para o Pantanal, Amazônia e Caatinga, compondo um vasto patrimônio natural. Essa riqueza biogeográfica é cortada por importantes bacias hidrográficas como do Araguaia, Paranaíba e Tocantins.

2.1.1. ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

2.1.1.1. POPULAÇÃO

Goiás possui uma população estimada em 7.206.589 habitantes em 2022, segundo o IBGE, o que representa cerca de 3,4% da população brasileira. A taxa de urbanização é de 90,9%, com 6.552.529 residentes em áreas urbanas. A região metropolitana da capital Goiânia concentra 2.749.238 habitantes.

A distribuição demográfica do Goiás apresenta maior densidade nas regiões Centro e Sul goianas. As cidades mais populosas são Goiânia (1.536.826 hab.), Aparecida de Goiânia (590.888 hab.), Anápolis (390.399 hab.), Rio Verde (235.805 hab.) e Luziânia (221.389 hab.).

2.1.1.2. ECONOMIA

O Produto Interno Bruto (PIB) de Goiás atingiu R\$ 336,7 bilhões em 2022, representando 3,5% do PIB nacional. O setor de serviços responde por 63,3% do PIB estadual, seguido pela indústria com 21,3% e a agropecuária com 15,4%.

A indústria de transformação se destaca nos ramos alimentício, químico, minerais não metálicos, metalurgia e confecções. O agronegócio tem forte presença com culturas de soja, milho, cana-de-açúcar, algodão e criação de bovinos. O estado também se destaca na mineração, com extração de níques, amianto, ouro, fosfato e calcário.

2.1.1.3. DESENVOLVIMENTO SOCIAL

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de Goiás é considerado alto (0,737 em 2021). No entanto, permanecem desigualdades regionais, com melhores índices nas áreas metropolitanas.

Na educação, a taxa de analfabetismo é de 5,5%. O percentual de crianças de 6 a 14 anos fora da escola é de 2,6% (dado 2015).

Na saúde, a taxa de mortalidade infantil é de 12,1 por mil nascidos vivos (2021), acima da média brasileira. A expectativa de vida é de 74,9 anos.

O rendimento nominal mensal domiciliar per capita médio é de R\$ 1.398 (dado 2019), inferior à média nacional de R\$ 1.439.

2.1.2. ASPECTOS GEOGRÁFICOS

2.1.2.1. CLIMA

Goiás apresenta predominantemente o clima Tropical (classificação de Köppen), com duas estações bem definidas - uma seca de maio a setembro e outra chuvosa de outubro a abril. As temperaturas médias anuais variam entre 20°C e 26°C.

2.1.2.2. VEGETAÇÃO

O Cerrado é o bioma predominante, cobrindo cerca de 97% do território goiano. Apresenta fitofisionomias que vão desde formações campestres, savânicas até florestais. Outras formações são matas de galeria, veredas, florestas estacionais e ecótonos com outros biomas.

2.1.2.3. HIDROGRAFIA

Goiás está totalmente inserido na Região Hidrográfica do Paraná, abrangendo as bacias dos rios Araguaia, Paranaíba, Tocantins e Baixo Paraná. As principais drenagens são os rios Araguaia, Paranaíba, Tocantins, Aporé, entre outros.

2.1.2.4. HIDROLOGIA

O regime de precipitações e o relevo acidentado influenciam o comportamento hidrológico, com muitos cursos d'água de caráter intermitente na estação seca. As regiões do Vale do Araguaia e Planície do Bananal têm maior ocorrência de inundações periódicas.

2.1.2.5. GEOMORFOLOGIA

O relevo apresenta diferentes províncias, com predomínio dos Planaltos e Depressões Interplanálticas, Planaltos Rebaixados e Patamares, e Planícies e Aplanados Amazônicos. As maiores altitudes estão na Chapada dos Veadeiros, com picos de até 1.676m.

2.1.2.6. GEOLOGIA

A geologia de Goiás é marcada por rochas arqueanas a paleoproterozóicas, como greenstone belts, terrenos granito-gnáissicos e sequências metassedimentares do Arco Magmático de Goiás Antigo. Ocorrem ainda coberturas fanerozoicas como os grupos Bambuí e Urucuia.

2.1.2.7. PEDOLOGIA

Os principais tipos de solos encontrados são os Latossolos, Neossolos, Argissolos, Cambissolos, Plintossolos, Gleissolos e Nitossolos. Os Latossolos são os mais representativos, com boa drenagem e fertilidade, favoráveis à agricultura.

2.1.2.8. OCORRÊNCIA DE MATERIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO

Goiás apresenta boas reservas distribuídas de materiais pétreos aplicáveis à pavimentação rodoviária, como areia, cascalho, rocha calcária, arenito, basalto e outras rochas ígneas e metamórficas. As principais áreas de extração concentram-se nas regiões da Bacia do Parnaíba, Arco Magmático de Goiás e coberturas sedimentares fanerozoicas.

2.1.3. INFRAESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

2.1.3.1. GOINFRA

A Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes (GOINFRA), anteriormente conhecida como Agência Goiana de Transportes e Obras (AGETOP) é a autarquia estadual responsável pela gestão do sistema rodoviário em Goiás.

As competências da GOINFRA estão descritas no Artigo n.º 55 da LEI Nº 21.792, de 16 de fevereiro de 2023 (publicada no Diário Oficial do Estado em 16/02/2023), que estabelece a organização administrativa do Poder Executivo Estadual, conforme o texto a seguir:

"(...)

Art.57. À GOINFRA compete:

I – a execução da política estadual de transporte e obras públicas, com a realização de obras civis e de infraestrutura;

II – a administração de aeródromos e vias públicas sob sua jurisdição ou sua responsabilidade, inclusive a permissão ou a concessão do uso das faixas de domínio e dos sítios aeroportuários;

III – a execução da cobrança de pedágio e outras taxas de utilização e contribuições de melhoria a elas referentes; e

IV – quanto às vias públicas sob sua administração:

a) a execução e a fiscalização de trânsito, a autuação, a aplicação de penalidades e outras medidas administrativas cabíveis, com a notificação dos infratores e a arrecadação das multas que aplicar;

b) a fiscalização, a autuação, a aplicação de penalidades e outras medidas administrativas cabíveis em caso de infração por excesso de peso, dimensão e lotação de veículos, com a notificação dos infratores e a arrecadação das multas que aplicar;

c) a identificação das necessidades e a determinação das diretrizes operacionais, estruturais e administrativas a serem estabelecidas e observadas nos aeroportos e nos aeródromos do Estado de Goiás; e

d) execução das sinalizações turísticas, observado o mapeamento, planejamento e padronização realizado pela GOIÁS TURISMO.

V – regular, normatizar, controlar e fiscalizar, nos limites da lei, os serviços públicos prestados diretamente pelo Estado de Goiás ou prestados indiretamente por meio de delegação à iniciativa privada por meio de concessão, permissão ou autorização referentes a transporte ferroviário de bens e passageiros, bem como suas respectivas tarifas.
- Acrescido pela Lei nº 21.882, de 24-04-2023.”

Nesse rol de atribuições, cabe então à GOINFRA o planejamento, construção, operação, manutenção e exploração do sistema rodoviário estadual, bem como a implementação da política estadual de transportes.

2.1.3.2. MALHA RODOVIÁRIA ESTADUAL

De acordo com dados oficiais da GOINFRA (2024), o sistema rodoviário estadual sob circunscrição da autarquia compreende uma extensão total de 21.270,17 km, distribuídos da seguinte forma:

- Rodovias Pavimentadas: 12.185,01 km (57%);
- Rodovias Não Pavimentadas: 8.074,57 km (38%);
- Rodovias em Obras de Pavimentação: 366,49 km (2%);
- Rodovias Planejadas: 644,10 km (3%).

Essa malha viária estadual cobre todas as regiões de Goiás, sendo complementar à infraestrutura federal de rodovias e interligando os principais municípios e economias do estado.

Algumas das rodovias estaduais pavimentadas mais relevantes em extensão e importância econômica em Goiás são:

- GO-070 que é uma das principais rodovias de Goiás, conectando a capital, Goiânia, a importantes cidades do interior, como Itaberaí, Cidade de Goiás (também conhecida como Goiás Velho), e Aruanã. Esta rodovia é crucial para o escoamento da produção agrícola e pecuária, além de ser uma rota turística, especialmente por ligar Goiânia à Cidade de Goiás, um importante patrimônio histórico e cultural.
- GO-164 que liga cidades importantes do norte e noroeste de Goiás, como São Miguel do Araguaia, Nova Crixás e Aruanã. Esta rodovia é essencial para a logística agropecuária, facilitando o transporte de gado e grãos, produtos que são fundamentais para a economia da região. Além disso, promove o acesso ao rio Araguaia, um ponto turístico significativo.
- GO-60, conhecida como Rodovia dos Romeiros, liga Goiânia a Trindade, uma cidade que recebe milhares de peregrinos todos os anos devido à Festa do Divino Pai Eterno. Além de Trindade, a rodovia continua até Iporá, passando por cidades como Palmeiras de Goiás e Nazário. A GO-060 é fundamental tanto para o turismo religioso quanto para o escoamento de produtos agrícolas.
- GO-080 conecta Goiânia a cidades como Nerópolis, Petrolina de Goiás e Goianésia, até chegar a São Francisco de Goiás. Esta rodovia é importante para o transporte industrial, agrícola e para o desenvolvimento regional, proporcionando acesso fácil entre a capital e essas cidades de crescente importância econômica.

- GO-330 começa em Goiânia e segue para Anápolis, passando por Silvânia e Vianópolis. É uma rodovia estratégica, especialmente por conectar Goiânia a Anápolis, um dos principais polos industriais do estado. Esta ligação é fundamental para a economia de Goiás, permitindo o transporte eficiente de produtos manufaturados e matérias-primas.
- GO-210 liga as cidades de Catalão, um importante polo industrial e minerador, a Ipameri e Pires do Rio, entre outras. Esta rodovia é vital para a movimentação de minérios e produtos industriais, além de contribuir para o desenvolvimento do sudeste goiano.
- GO-174 que é uma rodovia importante para o sudoeste goiano, ligando cidades como Rio Verde, um dos principais centros agrícolas do estado, a Montividiu e Mineiros. Esta rodovia facilita o escoamento da produção agrícola, especialmente de grãos e carne, sendo essencial para a economia agrícola da região.

Em suma, essas rodovias são fundamentais para o desenvolvimento econômico e social do estado de Goiás. Elas conectam Goiânia, o centro administrativo e econômico do estado, a diversas regiões produtivas e turísticas. Facilitam o transporte de mercadorias, promovem o turismo e a integração entre as diferentes partes do estado, contribuindo significativamente para o crescimento econômico e a melhoria da qualidade de vida dos habitantes.

2.1.4. LOTE 08

2.1.4.1. LOCALIZAÇÃO – LOTE 08

O Lote 08 objeto desta licitação está localizada na mesorregião do Sul Goiano, mas especificamente nas microrregiões Sudoeste de Goiás e Quirinópolis. Essa área faz divisa com Mato Grosso no Oeste, Mato Grosso do Sul no Sudoeste e Minas Gerais no Sudeste, como mostra a Figura 1.

As principais cidades-polo da região são Jataí e Mineiros. Outras localidades de destaque são Rio Verde, Caiapônia, Montividiu, Chapadão do Céu, Porteirão e Serranópolis. O Rio Paranaíba é uma das principais bacias hidrográficas que cortam o território.

Com população total estimada em 510 mil habitantes, a região é marcada por uma ocupação ainda relativamente rarefeita, com exceção dos polos Jataí, Mineiros e Rio Verde, que concentram os maiores contingentes populacionais.

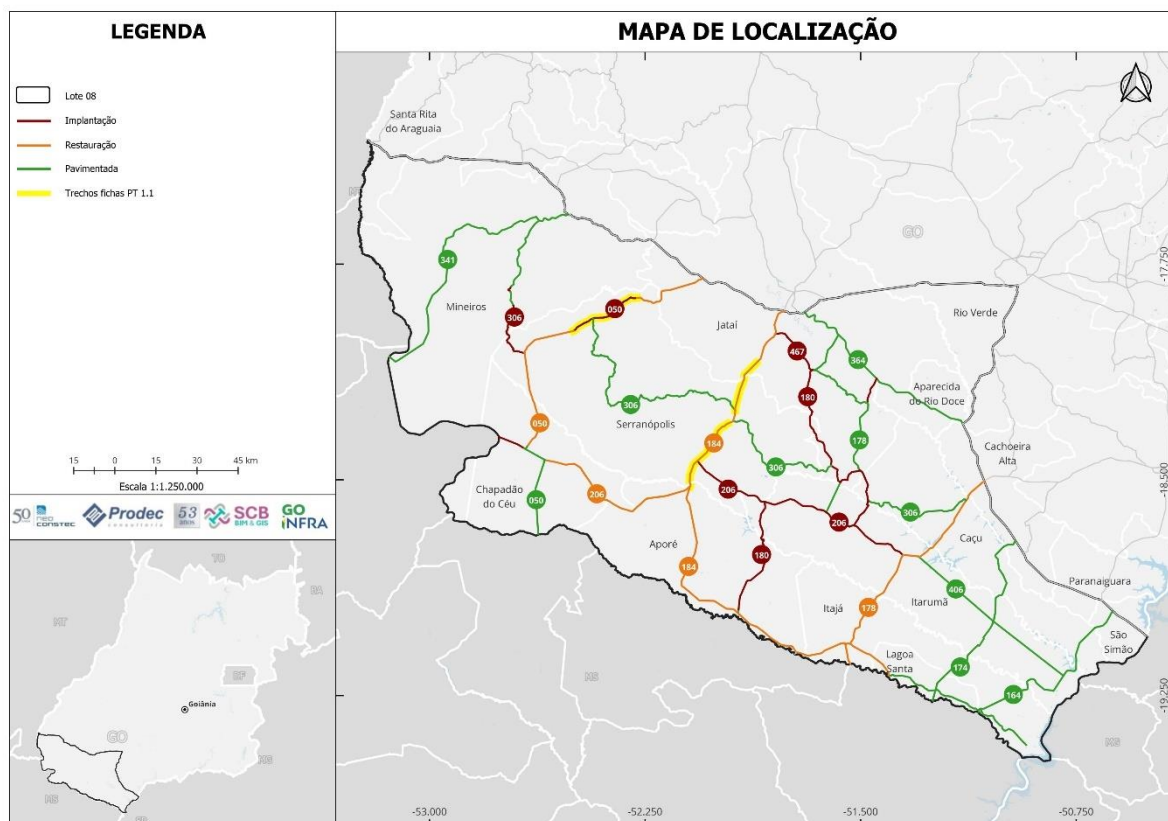


Figura 1. Mapa de localização do Lote 08.

2.1.4.2. ECONOMIA – LOTE 08

A economia da região abrangida pelo Lote 8 é fortemente ancorada no agronegócio, que responde por grande parte do PIB dos municípios. Destaca-se a presença de importantes culturas como soja, milho, algodão, cana-de-açúcar e a pecuária bovina, suína e avicultura.

Além da crescente importância das agroindústrias de beneficiamento, como laticínios, abatedouros e processamento de grãos, alguns municípios também se destacam em setores como mineração (Mineiros, São Simão), indústrias de transformação (Rio Verde, Jataí, Caçu), turismo (Chapadão do Céu) e serviços.

Com vastas áreas propícias à produção agrícola e pecuária, a região caracteriza-se como um dos principais polos do agronegócio nacional, exercendo papel de destaque na economia goiana e na exportação de commodities. As obras rodoviárias beneficiarão o escoamento dessa produção.

2.1.4.3. CLIMA – LOTE 08

Como mostra a Figura 2 a região do Lote 8 apresenta duas subdivisões climáticas distintas, de acordo com a classificação de Köppen:

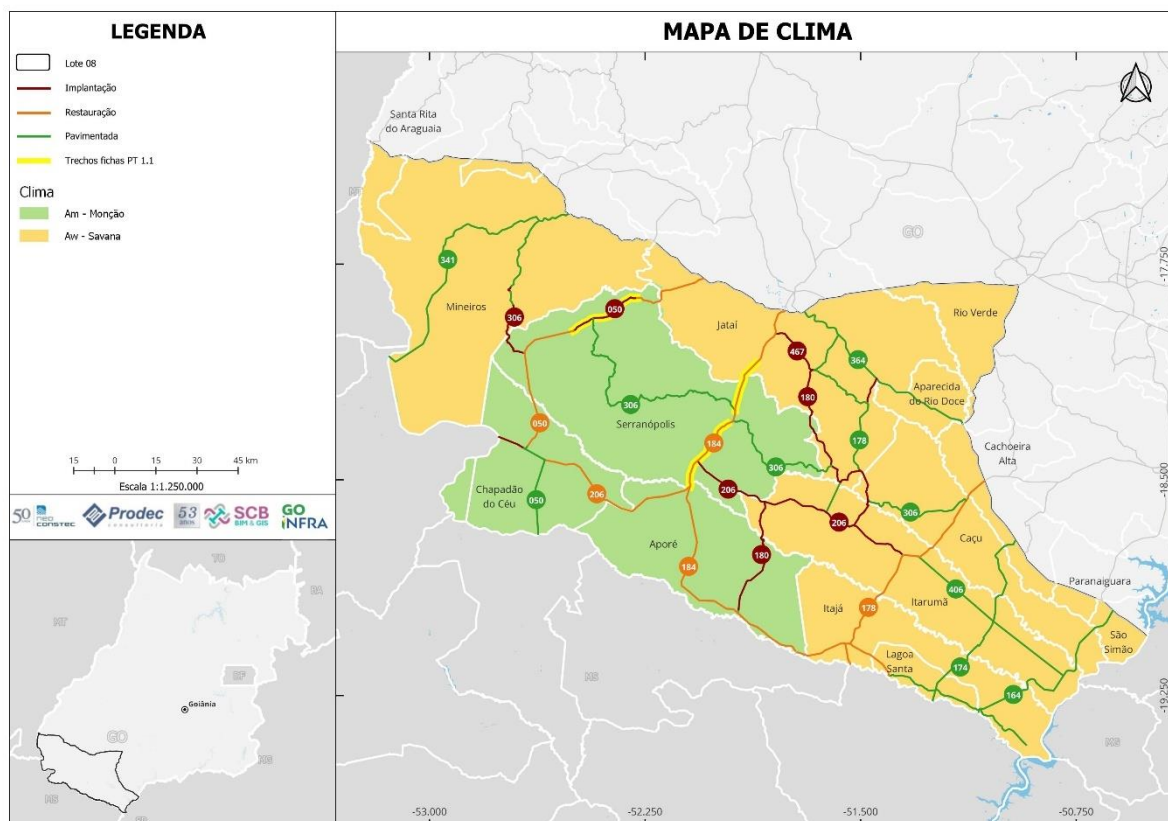


Figura 2. Mapa de clima do Lote 08.

- **Clima Monção (Am)** - Abrange os municípios de Chapadão do Céu, Serranópolis e Aporé, caracterizando-se por:
 - Temperatura média anual em torno de 24°C
 - Chuvas abundantes no verão, com precipitação anual média de 1800-2000 mm;
 - Inverno seco, com umidade relativa média abaixo de 20%
 - Períodos de estiagem bem definidos
- **Clima Savana Tropical (Aw)** - Presente nos demais municípios da região, com características:
 - Temperaturas médias anuais entre 20-24°C
 - Estação chuvosa no verão, mas menos úmida que o Am, com 1500-1800 mm anuais
 - Período de estiagem hiberno-outonal mais prolongado
 - Essa dualidade climática na região demandará atenção diferenciada nos projetos e obras rodoviárias em função dos seguintes aspectos:
 - Dimensionamento de sistemas de drenagem superficial e profunda preparados para os diferentes regimes pluviométricos das áreas Am e Aw.
 - Planejamento dos serviços de terraplenagem considerando as melhores épocas de baixa pluviosidade em cada subdivisão climática.
 - Controle tecnológico dos insumos (solos, agregados) sob diferentes condições de exposição à umidade nas frentes de serviço.

- Adequação das taxas de compactação e especificações de pavimentos asfálticos aos distintos regimes térmicos e pluviométricos.
- Particularidades na proteção vegetal e contenção de taludes em áreas de chuvas mais intensas no clima Am.
- Logística diferenciada de acessos e abastecimento nas obras em função da sazonalidade climática em cada microrregião.

Dessa forma, para garantir a qualidade, desempenho e durabilidade das obras de implantação e restauração rodoviária no Lote 8, é imprescindível considerar essa variabilidade climática regional nos projetos técnicos, nos planejamentos de engenharia e nas estratégias executivas das obras.

2.1.4.4. VEGETAÇÃO – LOTE 08

A cobertura vegetal nativa da região do Lote 8 era originalmente composta por fitofisionomias típicas do Bioma Cerrado, com predomínio de formações savânicas e campestres.

No entanto, devido à forte conversão de áreas naturais para usos antrópicos como agricultura, pecuária e áreas urbanas, estima-se que mais de 70% da vegetação primária encontra-se hoje suprimida ou antropizada, como mostra a Figura 3.

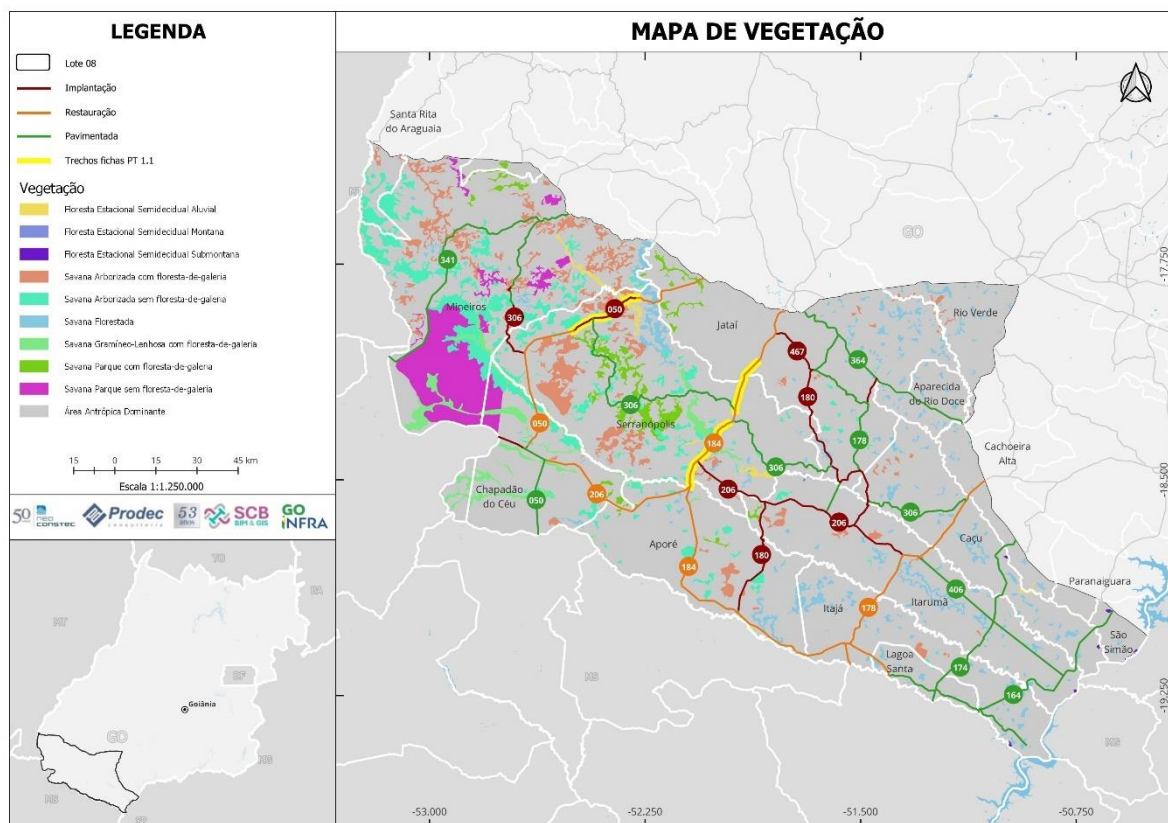


Figura 3. Mapa de vegetação do Lote 08.

As principais formações vegetais remanescentes são:

- Savanas/Cerrados Antropizados - Fisionomias campestres, arbustivas e arbóreas com diferentes graus de perturbação antrópica.

- Matas Ciliares - Ainda presentes ao longo de alguns cursos d'água mais preservados, porém muito fragmentadas.
- Áreas de Tensão Ecológica - Transições com outras fitofisionomias como Florestas Estacionais Semidecíduais em locais específicos.

Do ponto de vista dos projetos rodoviários de implantação e restauração, algumas considerações importantes:

- Localização criteriosa do traçado de novos trechos buscando evitar ao máximo supressão de remanescentes de vegetação nativa significativos.
- Mapeamento detalhado das áreas de preservação permanente (APPs) no entorno de cursos d'água para proteção das matas ciliares remanescentes.
- Necessidade de obtenção de licenças ambientais e autorização para eventual supressão vegetal, incluindo medidas compensatórias.
- Elaboração de planos de controle ambiental e programas de proteção da flora durante as obras.
- Proposição de projetos de recuperação de áreas degradadas utilizando espécies nativas do Cerrado ao longo da faixa de domínio.
- Consideração de áreas de tensão ecológica como ambientes de importância para a conservação da biodiversidade local.

Dessa forma, apesar do nível de antropização constatado, os remanescentes vegetais nativos ainda demandarão cuidados técnicos específicos nos empreendimentos rodoviários, buscando mitigar impactos, proteger áreas sensíveis e promover a reabilitação ambiental após as obras.

2.1.4.5. HIDROGRAFIA – LOTE 08

A região do Lote 8 está totalmente inserida na Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba, um dos principais formadores da Bacia do Paraná. Os principais cursos d'água presentes são:

- Rio Paranaíba - Cruza a região no sentido norte-sul, sendo um dos rios mais caudalosos do estado.
- Rio Corrente - Importante afluente do Paranaíba, banha municípios como Jataí e Aporé.
- Rio Santana-Verdão - Afluente da margem direita do Paranaíba que corta áreas como Caçu e Paranaiguara.
- Rio Verde - Afluente de grandes vazões que drena parte da porção sul da região.
- Ribeirões João Leite, Violas, Estiva, entre outros afluentes de menor porte.

O regime hidrológico é caracterizado como regime de rios de planalto, com forte sazonalidade. No período chuvoso (out-abr) os cursos d'água elevam significativamente suas vazões, muitas vezes transbordando para várzeas e planícies de inundação. Na estação seca (mai-set), boa parte dos tributários pode ter vazões muito reduzidas ou até cessarem totalmente suas calhas.

Alguns aspectos críticos em relação às obras rodoviárias:

- Aquífero Guarani - Representado pelas formações Botucatu e Pirambóia. Caracteriza-se como aquífero poroso, contínuo, de alta produtividade e boa qualidade.
- Aquíferos Fraturados - Associados às rochas ígneas e metamórficas da Formação Serra Geral (Bacia do Paraná), configuram aquíferos locais com baixas a médias vazões.
- Coberturas Sedimentares - Sedimentos paleozóicos e mesozóicos (Formações Marília, Cachoeirinha, Vale do Rio do Peixe) com aquíferos intergranulares a porosos de importância local/regional.

Essas unidades hidrogeológicas possuem importância estratégica como reservatórios de águas subterrâneas para os diversos usos da região, incluindo:

- Abastecimento público e dessedentação de animais nas áreas rurais;
- Suprimento hídrico para usos industriais, mineração e agronegócio;
- Recarga dos corpos d'água superficiais durante o período de estiagem.

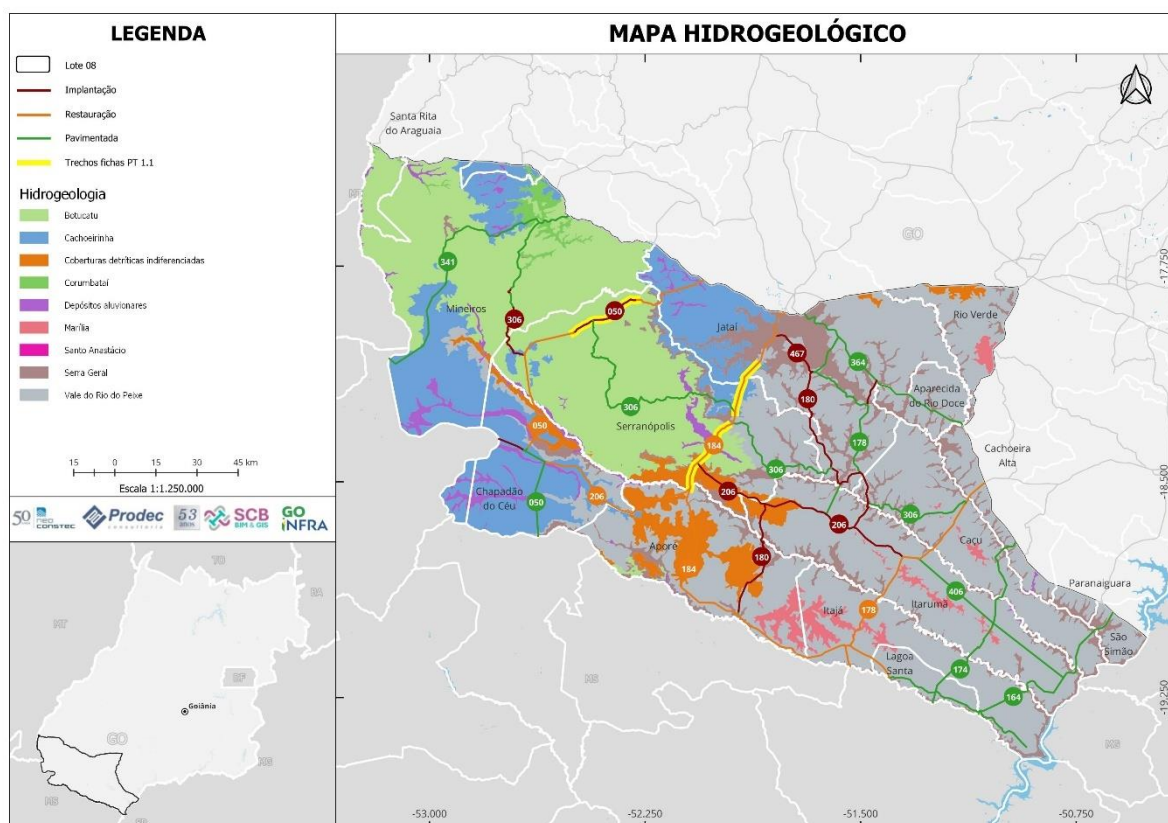


Figura 5. Mapa hidrogeológico do Lote 08.

No contexto das obras rodoviárias, alguns aspectos críticos:

- Possíveis rebaixamentos temporários de lençóis para obras de terraplenagem não devem impactar a disponibilidade hídrica local.
- Poços de captação em obras e acampamentos deverão ser devidamente licenciados.
- Projetos de cortes/aterros profundos precisam considerar o lençol freático regional.

- Sistemas de drenagem profunda e controle de escoamentos são fundamentais para preservar a recarga dos aquíferos.
- Planos específicos de controle ambiental devem mitigar riscos de contaminação das águas subterrâneas.

Portanto, a caracterização hidrogeológica criteriosa dessa região de alta relevância hídrica é imprescindível para os estudos, projetos e obras rodoviárias, considerando aspectos de disponibilidade, produtividade, preservação e proteção dos sistemas aquíferos.

2.1.4.7. GEOMORFOLOGIA – LOTE 08

A região do Lote 8 está quase que totalmente inserida no contexto geomorfológico das Bacias e Coberturas Sedimentares Fanerozóicas, mais especificamente nas subunidades:

- Bacia Sedimentar do Paraná - Englobando grande parte da área, com predomínio de formas de relevo tabulares, chapadões, chapadas, morros e serras baixas modeladas sobre os sedimentos paleozóicos e mesozóicos desta bacia interior.
- Depressão Periférica - Feições deprimidas marginais à Bacia do Paraná, com relevos colinosos a aplanados com setores de acumulação atual.
- Coberturas Detrito-Lateríticas - Áreas aplainadas, inumadas e solos desenvolvidos sobre as coberturas sedimentares plataformadas.

De forma muito restrita e localizada, ocorrem algumas pequenas porções de Depósitos Sedimentares Quaternários, associados à rede de drenagem e planícies aluviais.

Essas características geomorfológicas predominantemente planas a suavemente onduladas, com eventuais feições de relevo mais acidentado, impõem os seguintes condicionantes aos projetos rodoviários:

- Estudos de terreno detalhados para melhor locação do traçado e greides longitudinais adequados.
- Necessidade de terraplenagens expressivas para conformação das plataformas e obras de terraplenagem.
- Previsão de volumes significativos de cortes/aterros equilibrados e empréstimos para aterros.
- Projetos específicos de proteção e contenção de taludes para os locais mais acidentados.
- Atenção especial aos setores deprimidos de acumulação recente, sujeitos a processos erosivos e riscos hidrológicos.
- Tratamentos de fundações e reforços de plataforma nas travessias de áreas sedimentares quaternárias.

Apesar do relevo pouco acidentado predominante, os projetos geométricos, estudos geotécnicos e soluções de terraplenagem, drenagem e obras complementares deverão considerar adequadamente as diversas feições geomorfológicas presentes ao longo dos traçados rodoviários.

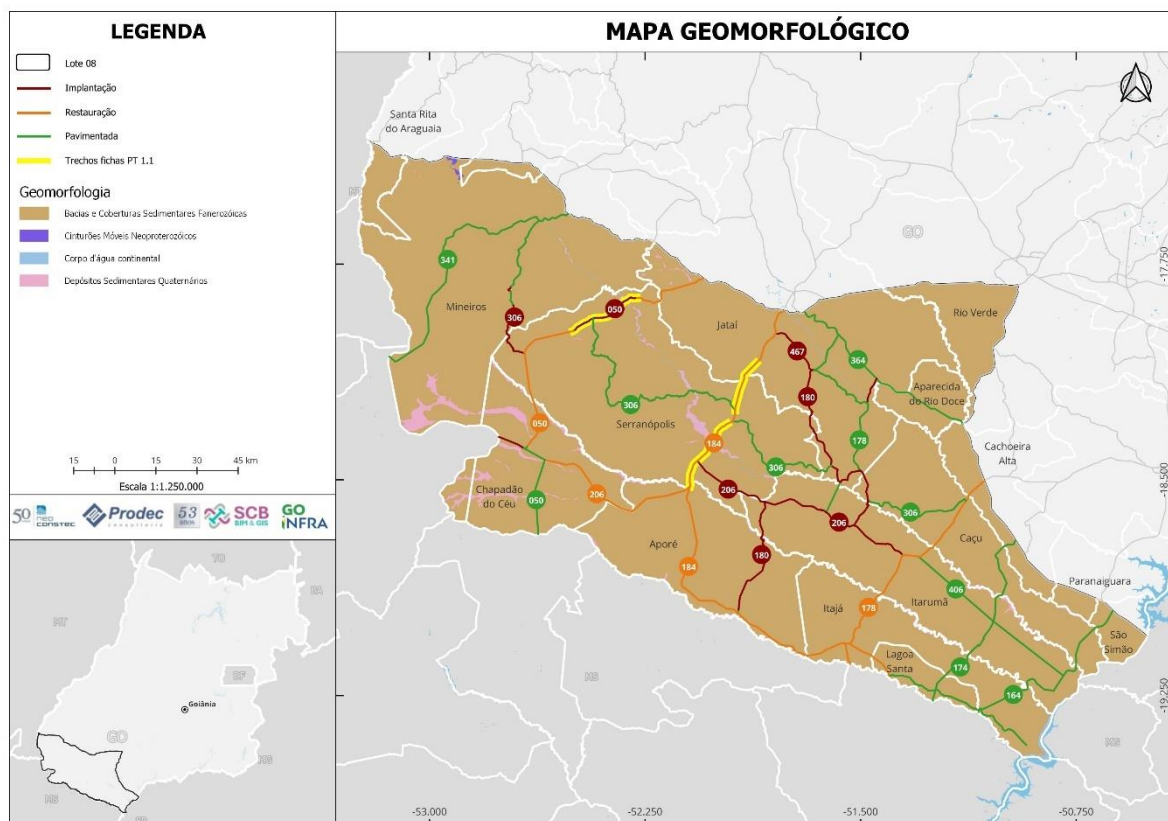


Figura 6. Mapa geomorfológico do Lote 08.

2.1.4.8. GEOLOGIA – LOTE 08

A região do Lote 8 é marcada geologicamente pela presença de unidades estratigráficas relacionadas à Bacia Sedimentar do Paraná, com predomínio das seguintes formações:

- Formação Botucatu - Arenitos eólicos bem selecionados de idade Jurássica, que integram o Aquífero Guarani. Esta unidade recobre grandes porções da área.
- Formação Vale do Rio do Peixe - Arenitos fluviais, siltitos e argilitos de idade Cretácea, sobrejacentes à Fm. Botucatu.
- Coberturas Detrito-Lateríticas - Depósitos argilo-arenosos, conglomeráticos e lateríticos cenozoicos, correlatos às superfícies de aplainamento.

De forma subordinada, ocorrem ainda:

- Formação Marília - Arenitos, siltitos e argilitos flúvio-lacustres do Cretáceo da Bacia do Paraná.
- Depósitos Aluvionares - Sedimentos argilo-arenosos e cascalheiras quaternárias associadas à rede de drenagem atual.

Essas unidades geológicas, predominantemente sedimentares, condicionam alguns aspectos relevantes para os projetos rodoviários:

- Disponibilidade de materiais naturais como areias, argilas e agregados pétreos para pavimentação.

- Necessidade de estudos geológico-geotécnicos detalhados para empréstimos, fundações e controle de estabilidade de taludes.
- Áreas com coberturas detrito-lateríticas podem apresentar solos concrecionários e riscos de erosão.
- Faixas de depósitos aluvionares quaternários exigirão atenção quanto à drenagem, obras-de-arte, proteção de margens e riscos hidrológicos.
- O arcabouço geológico é favorável a estudos de prospecção e captação de águas subterrâneas nas obras.
- A estabilidade das grandes escavações (cortes) deverá ser devidamente analisada nas diferentes litologias.

Portanto, um conhecimento geológico-geotécnico aprofundado dessas formações é fundamental para orientar os projetos de engenharia com soluções tecnicamente adequadas e econômicas no âmbito das obras rodoviárias previstas no Lote 8.

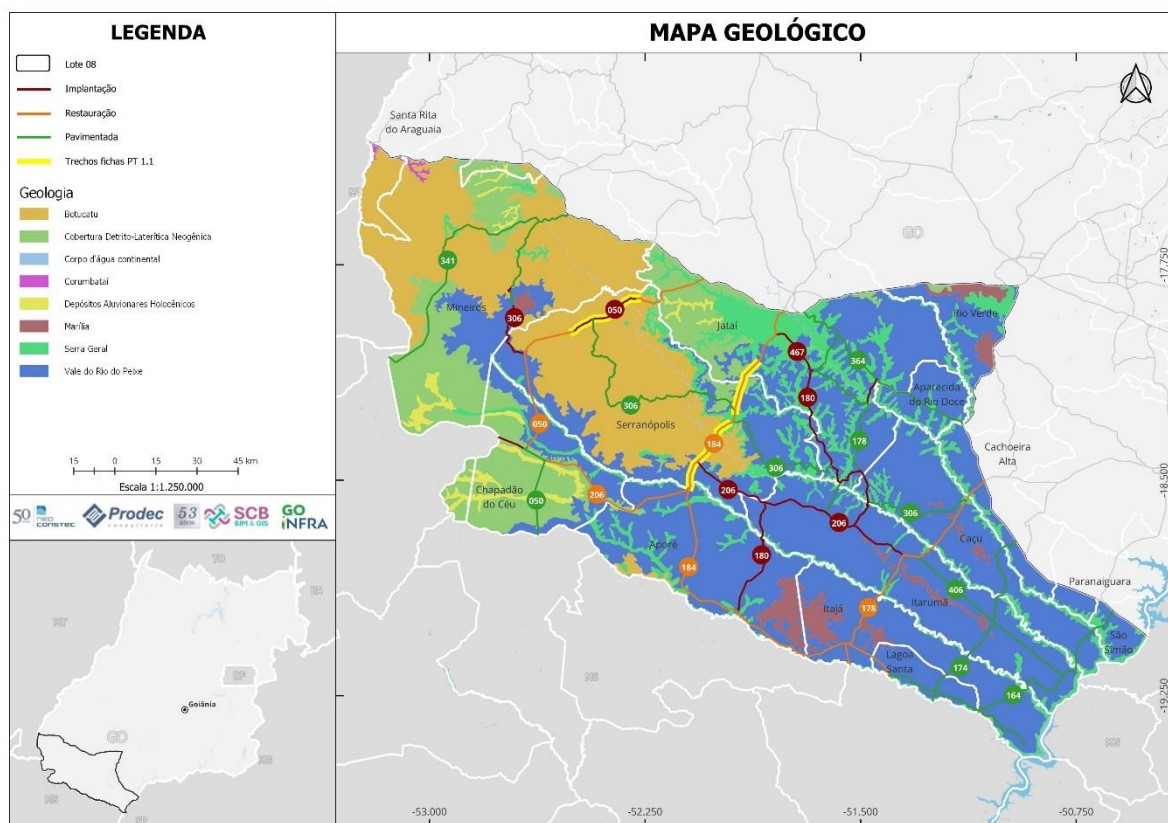


Figura 7. Mapa geológico do Lote 08.

2.1.4.9. PEDOLOGIA – LOTE 08

A cobertura pedológica da região do Lote 8 é predominantemente constituída por classes de solos desenvolvidas a partir do intemperismo e retrabalhamento das unidades geológicas da Bacia Sedimentar do Paraná. Os tipos de solos mais representativos são:

- Latossolos - Solos profundos, bem drenados, com boas propriedades físicas e fertilidade variável. Os Latossolos Vermelhos e Vermelho-Amarelos são os mais abundantes.

- Argissolos - Solos com presença de horizonte B textural, de profundidade variável e fertilidade média a baixa. Argissolos Vermelho-Amarelos e Vermelhos Eutróficos.
- Neossolos Quartzarênicos - Solos arenosos, profundos e excessivamente drenados, com baixa reserva de nutrientes, típicos de áreas de domínio das formações Botucatu e Marília.

Ocorrem ainda de forma menos expressiva:

- Nitossolos - Solos minerais, bem desenvolvidos, com presença de minerais primários de fácil intemperização.
- Neossolos Litólicos - Solos rasos, pedregosos, vinculados a afloramentos de rocha.
- Gleissolos - Solos mal drenados, com características de hidromorfia em planícies aluvionares.

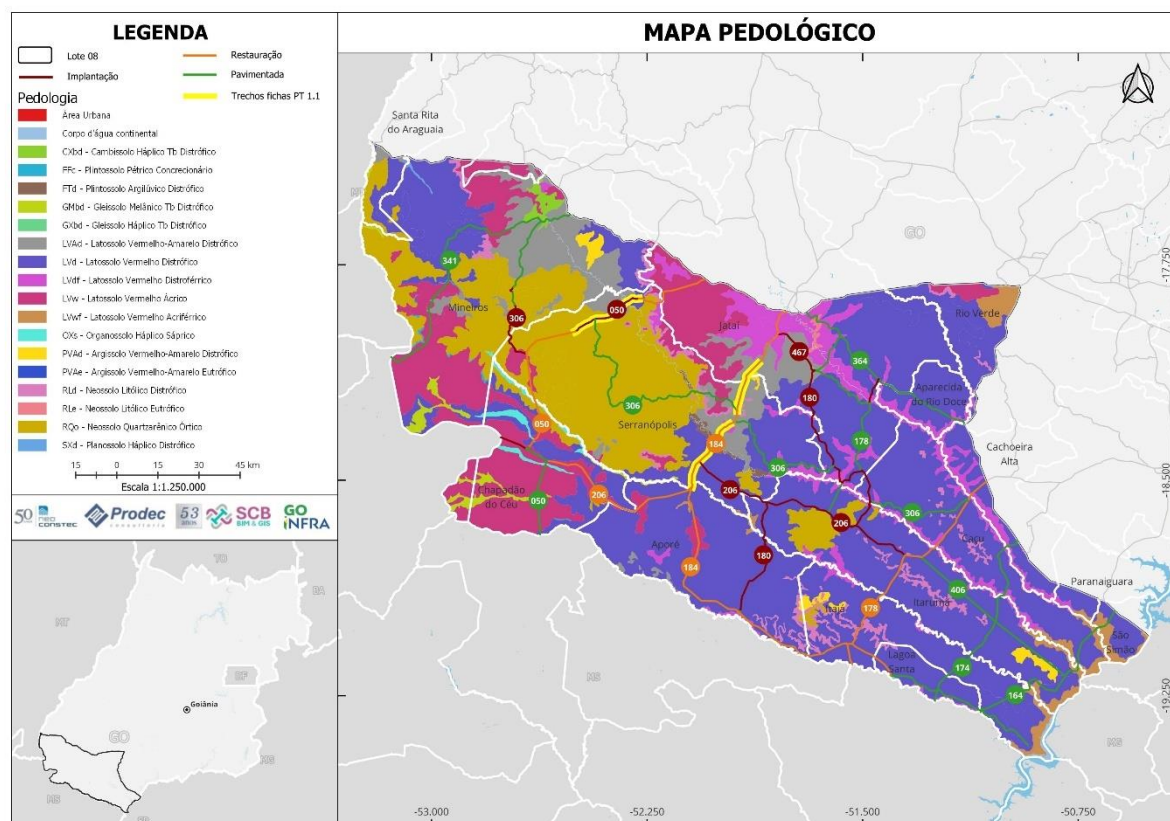


Figura 8. Mapa pedológico do Lote 08.

Do ponto de vista dos projetos rodoviários, algumas considerações:

- Os Latossolos têm ótimo comportamento geotécnico como materiais de empréstimo para terraplenagem.
- Argissolos podem oferecer maior suscetibilidade à erosão, com necessidade de proteção.
- Neossolos Quartzarênicos são solos inadequados para empréstimos, exigindo estabilização.

- Nitossolos e Litólicos requerem cuidados quanto ao equilíbrio de volumes e jazidas de materiais.
- Gleissolos associados a várzeas de cursos d'água podem demandar soluções especiais de fundações.

Dessa forma, a caracterização pedológica criteriosa com mapeamentos de solos detalhados é fundamental para orientar os estudos geotécnicos, os projetos de terraplenagem e pavimentação, selecionando materiais adequados, dimensionando soluções e prevendo cuidados específicos durante as obras rodoviárias no Lote 8.

2.1.4.10. OCORRÊNCIA DE MATERIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO – LOTE 08

A mesorregião do Sul Goiano, onde se localiza o Lote 08, é uma região privilegiada em termos de ocorrência de materiais para pavimentação rodoviária. Essa área abrange formações geológicas ricas em rochas ígneas e metamórficas, como granitos, basaltos, gnaisses e quartzitos.

Nas microrregiões de Sudoeste de Goiás e Quirinópolis, encontram-se grandes depósitos de rochas graníticas, ideais para produção de brita graduada, material essencial para camadas de base e sub-base de pavimentos.

Além disso, a região é cortada por diversos rios, como Verdão, dos Bois e Paranaíba, que formaram extensos depósitos aluvionares de areia ao longo de suas planícies, matéria-prima fundamental para a produção de concreto asfáltico e concreto de cimento Portland para pavimentação.

Outra importante fonte são os depósitos de calcário metamórfico encontrados em diversas áreas, como em Caiapônia e Jataí. Essas jazidas fornecem a matéria-prima para a produção de cimento Portland, amplamente utilizado na pavimentação.

A região também conta com fábricas de cimento, como a Ciplan Cimento em Rio Verde e a Cimentos Conquista em Quirinópolis, que abastecem o mercado local e regional.

A abundância de materiais de construção para pavimentação na região do Lote 08 é uma vantagem significativa para obras rodoviárias. A proximidade de pedreiras, areais e fábricas de cimento reduz os custos de transporte desses insumos, impactando positivamente nos custos totais das obras.

Outro ponto positivo é a disponibilidade de matérias-primas de qualidade, como os granitos e areias aluvionares, que garantem a produção de misturas asfálticas e concretos de elevado desempenho e durabilidade.

No entanto, alguns desafios devem ser considerados. A extração de materiais em pedreiras e areais requer cuidados ambientais, como planos de recuperação de áreas degradadas e controle de emissões de particulados. Além disso, a localização dessas frentes de extração pode exigir rotas de transporte mais longas em alguns trechos da obra, elevando custos.

É fundamental também garantir o controle tecnológico rigoroso na produção de agregados, misturas asfálticas e concretos, seguindo as especificações e normas técnicas vigentes, para assegurar a qualidade do pavimento executado.

Outro aspecto a ser avaliado é a possível sazonalidade na oferta de alguns materiais, como areias de rio, que podem ser afetadas por períodos de estiagem ou cheias.

Em resumo, a região apresenta excelentes condições de suprimento de materiais, porém requer planejamento criterioso da logística, controle ambiental e tecnológico das

atividades de extração e produção desses insumos, visando obras rodoviárias de qualidade, durabilidade e custos otimizados.

A região apresenta diversas ocorrências de materiais pétreos aplicáveis em pavimentos rodoviários, com presença de depósitos aluvionares de areia e cascalho. Também há disponibilidade de rochas calcárias, arenitos, basaltos, folhelhos e outras fontes de materiais pétreos, aspecto logístico importante para viabilizar as obras.

2.1.4.11. DESCRIÇÃO DOS TRECHOS – LOTE 08

As rodovias são fundamentais para o desenvolvimento socioeconômico e a integração regional. Na região do lote 8 as rodovias GO-050, GO-178, GO-180, GO-206, GO-306, GO-467, GO-184 e GO-302 desempenham um papel crucial. Essas estradas, que estão em fase de implantação ou restauração, são estratégicas para o crescimento econômico, facilitando o transporte de bens e serviços, além de promoverem a coesão social e o desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, impactam positivamente a região nos aspectos a seguir:

- **Agronegócio:** A região do lote 8 é um polo agrícola significativo, com a produção de grãos, cana-de-açúcar e pecuária. As rodovias facilitam o escoamento da produção para mercados nacionais e internacionais, reduzindo custos logísticos e aumentando a competitividade dos produtos locais;
- **Indústria e comércio:** A melhoria e expansão das rodovias atraem investimentos industriais e comerciais, gerando empregos e impulsionando a economia local. A conectividade melhorada facilita o transporte de insumos e produtos acabados;
- **Acesso a serviços:** As rodovias melhoram o acesso a serviços essenciais, como saúde, educação e segurança, promovendo a qualidade de vida dos habitantes. Facilitam o deslocamento de pessoas para centros urbanos maiores, onde esses serviços estão mais concentrados.
- **Turismo:** A região possui potencial turístico com suas belezas naturais e culturais. Melhores estradas aumentam o fluxo de turistas, impulsionando a economia local por meio do turismo sustentável.

Deste modo, a implementação e restauração das rodovias GO-050, GO-178, GO-180, GO-206, GO-306, GO-467, GO-184 e GO-302 são vitais para o desenvolvimento socioeconômico do Sul Goiano. As obras planejadas irão proporcionar uma infraestrutura moderna e eficiente, que não só impulsionará a economia local, mas também promoverá a qualidade de vida das comunidades envolvidas.

Todavia, essas obras deverão ser acompanhadas pela implantação de projetos, licenciamentos e planos rigorosos de controle ambiental para prevenir ou mitigar impactos como:

- Interferências em recursos hídricos, vegetação nativa, áreas protegidas;
- Processos erosivos, instabilidades de taludes e alteração da drenagem natural;
- Supressão de áreas com valor arqueológico/cultural e interferências com populações rurais;
- Poluição, ruídos, resíduos e degradação temporária de áreas a serem reintegradas.
- Desafios logísticos e de mobilização devido ao inóspito do meio físico, especialmente na estação chuvosa.

Com projetos e soluções técnicas adequadas, planos detalhados de controle ambiental, gestão dos canteiros e frentes de obra de forma profissional, tais impactos e desafios podem ser devidamente gerenciados. A seguir está apresentada uma descrição detalhada de cada trecho objeto das obras de implantação e restauração do lote 8 desta licitação.

2.1.4.11.1. IMPLANTAÇÃO

Nesse certame, foram indicados 14(quatorze) trechos para obras de implantação rodoviária do lote 8. A seguir este CONSÓRCIO apresenta uma descrição de cada segmento.

I. SEGMENTO 1 – ENTR. GO-306 (A) – INÍCIO PAVIMENTAÇÃO (GO-050)

Com uma extensão de 8,74km o primeiro segmento do programa de implantação está localizado no município de Serranópolis. Inicia no entroncamento da BR-050 com a GO-306 (A) nas coordenadas aproximadas de 17°58'55.11"S; 52°29'57.23"O e termina no ponto de início da pavimentação da GO-050, nas coordenadas 17°56'20.91"S; 52°25'52.96"O.

O subclima tropical predominante da região é da monção. A vegetação nessa região é caracterizada pelo antropismo, fruto das atividades humanas. Todavia verifica-se a presença de savana arborizada sem floresta de galeria. Esse segmento não corta nenhum rio importante. A região encontra-se na formação hidrogeológica Botucatu, fazendo parte do grande aquífero Guarani. O relevo da região é plano, porém com pequenos ondulações e está inserido na formação geomorfológica das bacias e coberturas sedimentares fanerozoicas. Verifica-se predominantemente a presença de neossolos quartzarênicos órticos.

A rodovia está não pavimentada com manutenção regular. O revestimento é primário e a largura da pista é de aproximadamente 8m. É uma rodovia de baixo volume de tráfego, localizada em uma faixa de domínio topograficamente plana.

II. SEGMENTO 2 – FIM DO PAVIMENTO – ENTR. GO-306(A) (GO-050)

Esse segmento de rodovia inicia no fim da pavimentação da GO-050 nas coordenadas 17°52'4.25"S; 52°16'44.20"O e se estende por 19,92km até encontrar-se com a GO-306(A) no ponto de coordenadas 17°56'20.91"S; 52°25'52.96"O. Nesse local, encontra-se também com o segmento 1 descrito anterior. Essa rodovia está localizada no município de Serranópolis e o clima predominante é o tropical do tipo monção.

A vegetação é caracterizada pelo antropismo devido à ação humana. Entretanto, verifica-se a presença de savanas arborizadas com floresta de galeria e florestas estacional semidecídua aluvial. A formação geológica da região é a Botucatu e os solos são predominantemente neossolos quartzarênicos órticos e latossolos vermelho-amarelos distróficos.

Trata-se de uma rodovia não pavimentada com manutenção regular. O revestimento é primário e a pista possui aproximadamente 8m de largura. O volume de tráfego varia de baixo a médio. A região é plana, porém com pequenas ondulações. A rodovia corta o Rio Verde e neste local, foi construída uma ponte de aproximadamente 93m nas coordenadas aproximadas de 17°52'37.69"S; 52°19'4.12"O. No ponto de coordenadas 17°52'17.20"S; 52°18'27.29"O verifica-se a presença de uma área que indica um local de depósitos de areias significativamente próximo da faixa de domínio da rodovia.

III. SEGMENTO 3 – ENTR. BR-364 - GO-467 (JATAÍ) (GO-178)

O segmento 3 do lote 8 deste edital possui uma extensão de 10,22km e está localizado no município de Jataí, onde inicia no entroncamento com a BR-364 nas coordenadas 18° 8'54.18"S; 51°26'39.86"O e, termina no ponto de coordenadas 18°13'59.03"S; 51°28'29.85"O.

O clima predominante é tropical seco do tipo savana. Nessa região a vegetação original foi substancialmente reduzida pela atividade econômica humana. No entanto, ainda é possível observar pequenas savanas arborizadas com floresta de galeria e floresta estacional semidecídua aluvial. Do ponto de vista geológico, a região está localizada na formação da serra geral e do Vale do Rio do Peixe. Os solos predominantes são os argissolos vermelho-amarelos distróficos e os neossolos lateríticos distróficos.

A rodovia corta o Rio Claro no seu percurso e nesse local existe uma ponte com aproximadamente 105m (18°13'24.44"S; 51°28'34.07"O). Essa via se encontra no momento na condição pavimentada e possui um volume de tráfego que varia entre baixo e médio. O relevo é relativamente plano. Ao longo de rodovia, é possível identificar imóveis na faixa de domínio no ponto de coordenadas 18°13'36.91"S; 51°28'34.43"O.

IV. SEGMENTO 4 - ENTR. GO-206 (B) - ENTR. GO-306(A) (GO-178)

Com 11,55km de extensão, o segmento 4 está localizado no município de Itarumã. Inicia no ponto de coordenado 18°39'31.38"S; 51°31'23.32"O onde faz entroncamento com a GO-206 (B) e continua até o entroncamento com a GO-306(A) no ponto de coordenadas 18°34'28.37"S; 51°28'23.80"O.

A região é caracterizada por um clima de savana e a vegetação nativa já significativamente alterada pela atividade humana de lavoura. Geologicamente, essa região localizada na bacia do Rio do Peixe. Os latossolos vermelho distróficos são os solos encontrados mais frequentemente encontrados. O relevo é plano apesar de ondulações.

A rodovia é não pavimentada e objeto de manutenção regular. A largura da pista é de aproximadamente 7m. Atravessa o Rio Claro pela Ponte da Areia que possui cerca de 60m e está localizada no ponto de coordenada 18°34'30.99"S; 51°28'24.51"O.

V. SEGMENTO 5 - ENTR. GO-306(A) - ENTR. GO-306(B) (GO-178)

Esse trecho possui uma extensão de 13,12km e inicia no ponto de coordenadas 18°34'28.37"S; 51°28'23.80"O onde faz entroncamento com a GO-306(A) e termina no ponto de coordenadas 18°27'59.53"S; 51°30'9.16"O, no entroncamento com a GO-178.

Essa rodovia está localizada no município Caçu onde o clima predominante é a savana. Nessa região o antropismo é significativamente presente, caracterizado pelas lavouras. O latossolo vermelho distróferico é o tipo de solo com maior frequência nessa região.

A pista não é pavimentada e possui uma largura aproximada de 10m. O relevo é plano nessa região. No ponto de coordenadas 18°33'12.4"S; 51°28'36.8"O é possível identificar um vilarejo instalado muito próximo da faixa de domínio da rodovia.

VI. SEGMENTO 6 – ENTR. GO-206 (A) (ITARUMÃ) - ENTR. GO-206 (B) (GO-178)

Situado no município de Itarumã, o segmento 6 do lote 8 deste certame corresponde ao trecho 178EGO0050 do SRE do Goiás e inicia no ponto de coordenadas

18°39'31.38"S; 51°31'23.32"O no entroncamento com a GO-206 (A). A partir deste ponto, se estende por 22,5km até o encontrar a GO-206(B) nas coordenadas 18°45'42.50"S; 51°21'10.76"O.

A região é caracterizada pela savana tropical e a vegetação original foi substancialmente substituída pelas lavouras. Do ponto de vista geológico a região está localizada na formação do Vale do Rio do Peixe e os latossolos vermelhos distróferricos são os solos majoritários.

Nesse segmento da GO-178, a rodovia é não pavimentada e sua pista possui uma largura aproximada de 8m. O relevo é plano, porém com pequenas ondulações.

VII. SEGMENTO 7 – ENTR. GO-306 (B) - ENTR. GO-467 (GO-180)

Esse segmento, localizado no município de Jataí corresponde ao trecho 180EGO0050 do SER. Tem como ponto de partida a coordenada 18°27'3.13"S; 51°36'6.97"O no entroncamento com a GO-306(B) e termina no ponto de coordenada 18°7'5.26"S; 51°40'4.29"O ao encontrar a GO-467, percorrendo assim 41,5km.

Nessa região, o clima é de savana tropical e a vegetação está antropizada. A formação geomorfológica dessa região é caracterizada pelas bacias e coberturas sedimentares fanerozoicas que são caracterizados topograficamente por um relevo suave. Os solos predominantes são os latossolos vermelho distróferricos que são solos com boa estabilidade natural.

A rodovia está na condição não pavimentada com uma pista de aproximadamente 7m de largura. A topografia na faixa de domínio é plana com leves ondulações. Nesse segmento da GO-180, a rodovia atravessa diversos cursos d'água onde foram instalados obras de artes especiais como as pontes sobre a Ribeirão da Ponte da Pedra nas coordenadas 18°16'30.08"S; 51°40'20.50"O e 18°20'23.84"S; 51°39'24.91"O e, os bueiros localizados nas coordenadas 18°9'30.51"S; 51°40'49.61"O e 18°15'25.23"S; 51°40'21.23"O para transposição de talwegues.

VIII. SEGMENTO 8 – ENTR. GO-206 (A) - ENTR. GO-206 (B) (GO-180)

Com uma extensão de 48,69km, o segmento 8 inicia no entroncamento com a GO-206(A) nas coordenadas 18°34'36.48"S; 51°49'59.87"O no município de Aporé e termina no entroncamento com a GO-206(B) no ponto 18°57'21.53"S; 51°55'30.52"O, município de Itarumã.

Essa rodovia está situada numa região caracterizada pelos dois subtipos climáticos do sul do estado do Goiás, a monção e savana tropical. A vegetação está antropizada, devido às atividades agrícolas que caracterizam a região. Geologicamente a local está situado na formação do Vale do Rio do Peixe. O relevo nessa região é suave e os solos predominantes são os latossolos vermelhos distróferricos com boa estabilidade de natural.

O segmento em estudo se encontra na condição não pavimentada e possui um volume de tráfego considerado baixo a médio. A pista de rolamento apresenta uma largura aproximada de 7m. Ao longo dessa via, é possível identificar uma ponte de aproximadamente 90m nas coordenadas 18°41'47.98"S; 51°50'35.44"O, em cima do Rio Corrente. Outra ponte com porte menor está localizada no ponto 18°42'36.59"S; 51°50'31.16"O. Uma última ponte está localizada no Córrego do Mangue (18°47'29.94"S; 51°50'5.84"O). Verifica-se também a presença de uma represa no ponto 18°43'21.87"S; 51°50'24.61"O e uma lagoa próximo da pista no ponto

18°44'52.76"S; 51°50'29.72"O. Por fim, observa-se um lixão próximo da faixa de domínio nas coordenadas 18°55'30.38"S; 51°55'23.51"O. São locais críticos que exigirão atenção especiais durante as obras de implantação desse segmento.

IX. SEGMENTO 9 – ENTR. GO-206 (A) - ENTR. GO-206 (B) (GO-180)

Esse segmento possui uma extensão de 8,2km e está localizado no município de Jataí. Inicia no entroncamento com a GO-206(A) no ponto 18°30'27.88"S; 51°34'11.99"O e termina no encontro com a com a GO-206(B) nas coordenadas 18°27'3.13"S; 51°36'6.97"O.

Nessa região o clima é tropical do tipo savana e a vegetação antropizada. O relevo é plano apesar de pequenas ondulações, características das bacias e coberturas sedimentares fanerozoicas. Os solos predominantes são os neossolos litólicos eutróficos com boa estabilidade natural e baixa susceptibilidade à erosão.

A rodovia é de baixo volume de tráfego e está na condição não pavimentada com uma largura de pista próxima de 5m.

X. SEGMENTO 10 – CAMPO ALEGRE: ENT. GO-178/ ENT. GO-184 (GO-206)

Localizado entre os municípios de Itarumã e Serranópolis, esse segmento rodoviário inicia na região do Campo Alegre, no entroncamento com a GO-178 nas coordenadas aproximadas de 18°39'31.38"S; 51°31'23.32"O e se estende sobre 68,39 km até seu ponto final no entroncamento com a GO-184 nas coordenadas aproximadas de 18°26'2.76"S; 52° 4'3.73"O. É composto pela junção dos trechos estaduais 206EGO0350 / 180EGO0025 / 206EGO0310.

Essa região é caracterizada pelos dois subclimas característicos da região sul do estado do Goiás, sendo estes a savana e monção. A vegetação é caracterizada pelo antropismo, resultado da ação humana através da prática de lavoura e agropecuária. Do ponto de vista hidrogeológico, a região está situada nas bacias e coberturas sedimentares fanerozoicas. Geologicamente verifica-se a predominância da formação do Vale do Rio do Peixe. Os latossolos vermelhos distróficos são majoritários nessa região. O relevo da região é plano, porém com pequenas ondulações.

Trata-se de uma rodovia não pavimentada com manutenção regular e cuja a pista possui aproximadamente 9m de largura. No ponto de coordenados 18°35'27.75"S; 51°41'57.58"O, identifica-se uma represa. Já nas coordenadas 18°35'7.39"S; 51°42'34.59"O, observa-se um manguezal transposto por bueiros.

XI. SEGMENTO 11 – CHAPADÃO DO CÉU – DIVISA MS (GO-206)

O segmento 11 do lote 8 deste certame inicia na cidade de Chapadão do Céu no ponto de coordenadas 18°23'24.58"S; 52°40'16.62"O e caminha até a divisa estadual com o Mato Grosso no ponto 18°21'3.35"S; 52°45'30.03"O. Possui uma extensão de 10,2km e está localizada numa região de clima tropical do tipo savana.

O relevo é plano, característico das bacias e coberturas sedimentares fanerozoicas. Os latossolos vermelhos ácricos, solos com boa estabilidade natural em áreas planas ou suavemente onduladas, mas com suscetibilidade à erosão em áreas declivosas, são os mais frequentes na região.

A rodovia possui um volume de tráfego médio. Inicia com um trecho pavimento na saída da cidade e dali segue não pavimentada até seu ponto final. A largura da pista é de aproximadamente 9m.

XII. SEGMENTO 12 – ENTR. GO-341(MINEIROS) – ENTR. GO-050 (GO-306)

Esse segmento é composto por três trechos do SRE do estado do Goiás, a saber, 306EGO0101 / 306EGO0105 / 306EGO0109. Inicia no município de Mineiros no entroncamento com a GO-306, coordenadas 17°41'24.72"S; 52°40'8.74"O. Termina no entroncamento com a GO-050 no ponto 18° 3'35.72"S; 52°40'8.74"O. Verifica-se que esses trechos são esparsos e o segmento estudado apresenta uma extensão total de 38,72km.

O clima da região é tropical nas suas duas variantes savana e monção. A vegetação é bastante antropizada. O relevo da região é plano, típicos das bacias e coberturas sedimentares fanerozoicas. Os solos predominantes são os neossolos quartzarênios órticos, que são solos com baixa estabilidade natural e alta suscetibilidade à erosão eólica e pluvial.

A rodovia possui um volume de tráfego considerado médio. Esse segmento está pavimentado a partir do seu ponto inicial até a ponte do Ribeirão Grande, nas coordenadas 17°50'11.66"S; 52°43'21.03"O. De lá em diante, continua não segue não pavimentada. A pista possui uma largura aproximada de 10m.

XIII. SEGMENTO 13 – ENTR. GO-178(A) - ENTR. GO-180(A) (GO-306)

Esse segmento corresponde ao trecho 306EGO0020 do SRE do estado goiano, está localizado no município de Jataí e possui uma extensão de 9,78km. Inicia no entroncamento da GO-306 com a GO-178(A) no ponto 18°27'59.53"S; 51°30'9.16"O e termina no entroncamento com a GO-180(A) em 18°30'27.88"S; 51°34'11.99"O.

O clima da região é caracterizado como de savana tropical e a vegetação antropizada. A relevo nessa localidade é plano. Os latossolos vermelhos distróficos são os solos predominantes.

A rodovia possui um baixo volume de tráfego e se encontra na condição não pavimentada. Sua pista possui aproximadamente 6m de largura. Essa via corta o Ribeirão da Ponte de Pedra onde foi construído uma ponte de cerca de 36m de comprimento. Nas coordenadas 18°28'37.63"S; 51°32'4.09"O é possível verificar que a rodovia corta um assentamento que gera preocupação quanto à desapropriação da área para implantação da rodovia.

XIV. SEGMENTO 14 – ENTR. GO-180 - ENTR. GO-184(P/JATAÍ) (GO-467)

Este é o último segmento onde são previstas obras de implantação rodoviária no lote 8 deste certame. Está localizado no município de Jataí e possui uma extensão de 22,14km. Tem como ponto de início, a coordenada 17°59'34.91"S; 51°47'49.02"O no entroncamento com a GO-180 e como ponto final, a coordenada 18° 7'5.26"S; 51°40'4.29"O no encontro com a GO-184.

O clima da região é de savana tropical e predomina o antropismo materializado por extensas áreas de lavouras. O relevo é plano, característico do sul do estado do Goiás. Os solos predominantes nessa localidade são os latossolos vermelho-amarelos distróficos que possuem boa estabilidade natural e baixa suscetibilidade à erosão. A

rodovia é não pavimentada, possui um baixo volume de tráfego e uma pista com cerca de 11m de largura.

A estrada passa pelo córrego da picada na coordenada 18°1'27.94"S; 51°43'57.36"O, onde foram instalados bueiros para transposição de talvegue. No ponto de coordenada 18° 5'44.24"S; 51°40'54.70"O, verifica-se a presença de um estabelecimento comercial próximo da faixa de domínio. Situação semelhante é observada na coordenada 18° 5'36.98"S; 51°40'58.76"O, com a presença da escola municipal Boa Vista muito próxima da faixa de domínio, fato que levanta preocupações quanto às desapropriações durante as obras de implantação rodoviária.

2.1.4.11.2. RESTAURAÇÃO

Nesse certame, foram indicados 11(onze) para obras de restauração rodoviária do lote 8. Esses segmentos são descritos a seguir.

I. SEGMENTO 1 – CHAPADÃO DO CÉU – ENT. GO-306 (GO-050)

Com uma extensão de 38,7km, o primeiro segmento objeto de restauração do lote 8 deste certame está localizado nos municípios de Chapadão do Céu e Serranópolis. Inicia no ponto de coordenada 18°23'9.55"S; 52°39'41.22"O na saída da cidade de Chapadão do Céu e se estende até o entroncamento com a GO-306, na coordenada 18° 3'35.70"S; 52°40'8.36"O.

O clima da região é do tipo monção tropical. A vegetação antropizada, porém com presença de savanas arborizadas sem floresta-de-galeria. O relevo é suave, típico das bacias e coberturas sedimentares fanerozoicas. A formação geológica predominante é do Vale do Rio do Peixe. Os solos mais frequentes na região são os latossolos vermelhos tanto os distróficos como os ácricos. Verifica-se também a presença de neossolos quartzarênicos órticos. Esses solos apresentam suscetibilidades variáveis quanto a erosão.

Trata-se de um trecho pavimentado da rodovia GO-050 que possui um volume de tráfego médio e revestido por camada rolamento do tipo TSD. Esse pavimento apresenta diversos tipos de defeitos dos quais, o desgaste generalizado do revestimento e os buracos são os principais. Verifica-se também uma frequente falta de sinalização horizontal nesse pavimento. A rodovia corta dois rios principais onde foram construídas pontes. No rio Formoso é possível constatar a presença de uma ponte de cerca de 20m na coordenada 18°21'24.60"S; 52°38'22.14"O. Já no rio Jacuba, a ponte possui aproximadamente 45m e está localizado em 18°13'36.59"S; 52°38'18.09"O. Ao longo da rodovia é também possível observar duas áreas de degradação ambiental localizadas nas coordenadas 18°13'36.90"S; 52°38'14.48"O, próximo da ponte Jacuba e no ponto 18° 9'15.10"S; 52°39'19.94"O.

II. SEGMENTO 2 – ENTR. GO-306 – INÍCIO PAV. GO-050 – (GO-050)

Esse segmento está localizado no município de Serranópolis. Inicia no entroncamento da GO-050 com a GO-306 no ponto de coordenada 18° 3'35.70"S; 52°40'8.36"O e se estende sobre 21,23km até o ponto de início da pavimentação desse segmento em 17°58'55.11"S; 52°29'57.23"O.

Nessa localidade, o clima é do tipo monção. A região apresenta uma vegetação bastante antropizada, porém com savana arborizada com floresta de galeria. O relevo

é plano como ocorre geralmente nas bacias e coberturas sedimentares fanerozoicas. Os neossolos quartzarênios são os mais frequentes.

A rodovia nesse segmento apresenta um volume de tráfego médio e a camada de revestimento do pavimento é de TSD. Todavia, esta apresenta diversas patologias tais como trincas em blocos sem erosão, trincas longitudinais e afundamentos de trilhas de rodas.

III. SEGMENTO 3 – ENTR. BR-364(B) – FIM DO PAVIMENTO – (GO-050)

Localizado nos municípios de Serranópolis e Jataí, esse segmento inicia no entroncamento da GO-050 com a BR-364 no ponto de coordenada 17°48'1.89"S; 52°2'51.03"O e termina ponto final da pavimentação da GO-050 situado na coordenada 17°52'4.25"S; 52°16'44.20"O. Desta forma, a rodovia percorre 29,55km.

A região é caracterizada pelo clima de savana tropical. Observa-se uma vegetação bastante antropizada, porém com floresta estacional semidecidual montana que se distinguem por sua beleza cênica e rica fauna e flora. O relevo é plano apesar de pequenas ondulações. Os solos predominantes são os latossolos ácricos, suscetíveis às erosões.

A via apresenta um volume de tráfego médio. O pavimento possui um revestimento asfáltico do tipo CBUQ, porém essa camada exhibe diversos defeitos tais como trincas longitudinais longas, trincas transversais, trincas em blocos sem erosão, afundamento de trilha de roda entre outros. A rodovia corta o ribeirão Ariranha no ponto de coordenada 17°48'25.00"S; 52°3'56.44"O, onde foi construída uma ponte de cerca de 30m.

IV. SEGMENTO 4 – ITARUMÃ – ITAJÁ (GO-178)

Com uma extensão de 42,66km, esse segmento junta dois trechos do SRE do estado do Goiás, a saber, 178EGO0030 / 178EGO0015. Tem como ponto de partida a cidade de Itarumã na coordenada 18°45'42.50"S; 51°21'10.76"O e, de chegada, a cidade de Itajá, no ponto de coordenada 19°4'16.63"S; 51°33'11.97"O.

A paisagem nessa região é dominada pela antropismo e o clima é de savana tropical. O terreno apresenta poucas irregularidades, geomorfologia típica das bacias e coberturas sedimentares fanerozoicas. Geologicamente, a área se encontra na formação do Vale do Rio do Peixe. Os latossolos vermelhos distróficos são predominantes.

A camada de revestimento do pavimento é de CBUQ, porém apresenta várias degradações tais como remendos, painéis, trincas interligadas, trincas do tipo couro de jacaré, afundamentos de trilha de roda. Nessa rodovia, foi construída uma ponte de aproximadamente 115m para atravessar o rio Corrente no ponto de coordenada 18°53'49.44"S; 51°25'41.53"O.

V. SEGMENTO 5 – ITAJÁ – DIV. GO/MS (GO-178)

Esse segmento da GO-178 inicia na cidade de Itajá no ponto de coordenada 19°4'16.63"S; 51°33'11.97"O e se estende por 7,9km até a divisão com o estado do Mato Grosso, na coordenada 19°8'24.57"S; 51°32'9.57"O.

A savana tropical é o clima que caracteriza essa região. O antropismo também é dominante nessa localidade. O relevo é plano. Do ponto de vista geológico, a área é

parte da formação do Vale do Rio do Peixe. Os latossolos vermelhos distróficos são os mais frequentes.

Essa estrada possui uma camada de revestimento construída com CBUQ. Este, no entanto, já apresenta problemas diversos defeitos tais como remendos, trincas longitudinais, buracos, afundamentos de trilhas de rodas. A rodovia possui no seu ponto final, uma ponte de aproximadamente 150m que faz a travessia entre o Goiás e Mato Grosso.

VI. SEGMENTO 6 – ITUMIRIM – APORÉ - TREVO DE CASSILÂNDIA (GO-184)

Localizado no município de Aporé, esse segmento é a junção de sete trechos do SRE do estado goiano. Dessa forma, totaliza uma extensão de 102,06km, iniciando na coordenada 18°26'2.76"S; 52°4'3.73"O, em Itumirim e, terminando em Aporé, no trevo de Cassilândia, na coordenada 52° 4'3.73"O; 51°43'28.62"O.

Predomina na região, o clima de savana tropical. A paisagem é caracterizada por vastas áreas agrícolas e de pastagem. O relevo é plano embora com pequenas ondulações. A formação geológica presente nesse local é do Vale do Rio do Peixe. Os latossolos vermelhos distróficos são também os solos majoritário desse espaço.

A rodovia em estudo é uma pista simples, revestida com CBUQ. Todavia, este vem apresentando vários defeitos funcionais como buracos, remendos, trincas longitudinais, trincas transversais, trincas em blocos, trincas interligadas do tipo couro de jacaré entre outro tipo de degradação do pavimento. Na coordenada 18°30'46.97"S; 52° 5'36.24"O, a rodovia corta o rio Corrente onde foi construída uma ponte de aproximadamente 80m. Observa-se também que essa via atravessa a cidade Aporé, o que pode acarretar problemas de interferências durante as obras de restauração.

VII. SEGMENTO 7 – ITUMIRIM – JATAÍ (GO-184)

Com ponto inicial na coordenada 18°26'2.76"S; 52° 4'3.73"O no povoado do Itumirim e, ponto final em Jataí na coordenada 17°54'53.00"S; 51°45'59.01"O, esse segmento rodoviário possui uma extensão total de 80,78km.

O principal tipo de clima dessa região é de savana tropical e a paisagem é dominada pela antropismo. A topografia dessa localidade é sobretudo plana. A formação geológica dominante é do Vale do Rio do Peixe. De forma coadjuvante, existe também na região a formação Botucatu. Os solos mais frequentemente encontrados são os latossolos distróficos, nas suas variações vermelha e amarela.

O tráfego nessa rodovia é considerado média. A camada de rolamento desse segmento é de CBUQ, o qual já apresenta defeitos com trincas interligadas, trincas longitudinais, trincas transversais, remendos, buracos entre outros. A rodovia atravessa o rio Verde no ponto de coordenada 18°22'29.84"S; 52°0'56.39"O, onde foi construída uma ponte de aproximadamente 105m de comprimento. A respeito das interferências durante as obras de restauração, vale alertar sobre a travessia da cidade de Serranópolis que pode gerar algumas preocupações nesse sentido.

VIII. SEGMENTO 8 – CHAPADÃO DO CÉU - ENTR. GO-184 (GO-206)

Esse segmento rodoviário está localizado nos municípios de Chapadão do Céu e Aporé. Tem como ponto inicial na cidade de Chapadão do Céu, no ponto de coordenada 18°25'51.01"S; 52°35'55.66"O no entroncamento da GO-206 com a GO-184. Sua extensão é de 64,83km.

O principal clima nessa região é a monção tropical e o antropismo é dominante. O relevo é plano embora com pequenas ondulações, característica própria das bacias e coberturas sedimentares fanerozoicas. Os principais solos encontrados no local são os latossolos vermelho ácricos, sensíveis a erosão e, os latossolos vermelhos distróficos, mais resistentes a esse fenômeno.

Essa rodovia apresenta um pavimento com revestimento asfáltico do tipo TSD. Entretanto, essa camada de rolamento apresenta um nível significativo de degradação, trazendo crescente desconforto aos usuários. Como defeitos é possível registrar os buracos e desgaste generalizado do pavimento. O volume de tráfego na via é médio.

IX. SEGMENTO 9 – ITARUMÃ - BR-364 (GO-206)

Com 44,61km de extensão, esse segmento junta trecho do sistema rodoviário estadual de Goiás iniciando na cidade de Itarumã, no ponto de coordenada 18°45'42.50"S; 51°21'10.76"O e se estende até o entroncamento com a BR-364 na coordenada 18°30'17.14"S; 51° 4'12.04"O. Desse modo, essa rodovia passa pelos municípios de Itarumã, Caçu e Cachoeira Alta.

Nessa região é do tipo tropical de savana. A paisagem é dominada pelo antropismo. O relevo é plano apesar de ondulações. Os principais solos encontrados são os latossolos vermelhos distróficos com boas propriedades geotécnicas.

A camada de rolamento desse segmento foi construída com CBUQ. Este, no entanto está apresentado diversos defeitos entre os quais têm-se, placas, trincas longitudinais, trincas transversais, trincas em bloco, afundamento de trilhas de rodas. A rodovia possui um volume de tráfego médio e corta dois cursos d'água. Na coordenada 18°43'55.19"S; 51°14'46.34"O onde foi construída uma ponte com aproximadamente 425m, a rodovia atravessa o Rio Verde. Já no ponto de coordenada 18°33'18.41"S; 51° 7'30.67"O, onde via passa por cima do Rio Claro, foi instalada uma ponte com cerca de 280m. A respeito das interferências, cabe observar que a rodovia passa pelas cidades de Itarumã e Caçu. Isso pode gerar preocupações durante as obras de restauração desse segmento rodoviário.

X. SEGMENTO 10 – ITAJÁ - LAGOA SANTA (GO-302)

Esse segmento possui uma extensão de 19km passa pelos municípios de Itajá e Lagoa Santa. Inicia na cidade de Itajá no ponto de coordenada 19° 4'14.51"S; 51°32'4.30"O e vai até o ponto de coordenada 19°10'44.77"S; 51°24'11.43"O.

O clima predominante nessa região é o tropical de savana. A paisagem é marcada por lavouras e áreas de pastagem. De modo geral, o relevo é plano. Geologicamente, a região se encontra da formação do Vale do Rio do Peixe. Os latossolos vermelhos distróficos são os solos mais frequentes.

A estrada apresenta uma camada de revestimento asfáltico de CBUQ bastante defeituosas. É possível verificar a presença de remendos, placas, trincas longitudinais, trincas em blocos, trincas interligadas do tipo couro de jacaré, afundamento de trilha de rodas entre outros. No ponto de coordenada 19° 9'14.28"S; 51°24'52.34"O foram instalados bueiros para transposição do talvegue.

XI. SEGMENTO 11 – ITAJÁ - TREVO DE CASSILÂNDIA (GO-302)

O último segmento objeto de restauração desse certame é fruto da junção dos trechos 302EGO0070 / 302EGO0075 do SRE do Goiás. Inicia na cidade de Itajá no ponto de

coordenada 19° 4'16.63"S; 51°33'11.97"O e se percorre 19,61km até seu ponto final na coordenada 19° 5'54.82"S; 51°43'28.62"O.

Essa região se encontra sob a influência do clima tropical de savana. O antropismo nesse local é dominante. O relevo é plano. Do ponto de vista da geologia, essa região está localizada na formação do Vale do Rio do Peixe. Os solos encontrados com maior frequência são os latossolos vermelhos distróficos, de boas propriedades geotécnicas.

A camada de rolamento dessa rodovia é de CBUQ. Todavia, pode verificar diversos defeitos nesse pavimento tais como, panelas, remendos, trincas longitudinais, afundamento de trilhas de roda, entre outros. Com volume de tráfego considerado médio. A rodovia atravessa a cidade de Itajá que pode acarrear preocupações quanto às interferências durante as obras de restauração do pavimento.

2.1.4.12. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

Para o desenvolvimento de caracterização preliminar dos estudos ambientais, delimitou-se as áreas de influência do empreendimento em três tipos conforme tabela a seguir:

Tabela 1 - Definições das áreas de influência do empreendimento.

TIPO DE ÁREA	DEFINIÇÃO
Área Diretamente Afetada (ADA)	Corresponde às áreas com intervenção física direta do empreendimento, seja de caráter permanente, pelas instalações a serem implantadas, incluindo-se toda a área da faixa de domínio; seja de caráter temporário, na fase de obras, para viabilizar sua instalação, como canteiros de obras, áreas de apoio (empréstimo, bota-fora, pedreiras, jazidas, etc.). Nesse sentido, para os meios físico, biótico e socioeconômico, a delimitação da ADA compreende a faixa de domínio/servidão da rodovia.
Área de Influência Direta (AID)	Consiste na porção geográfica circunscrita ao entorno da ADA, potencialmente sujeita aos impactos ambientais significativos diretos, bem como outros impactos de menor magnitude, tanto de natureza positiva quanto negativa, relacionados às atividades decorrentes das diversas etapas do empreendimento. Dentro deste contorno deverão ser contempladas as ações de controle e mitigação, com a finalidade de prevenir, eliminar ou minimizar os impactos ambientais significativos diretos de natureza negativa. É nesta área, ainda, que deverão ser potencializados os impactos ambientais positivos oriundos da implantação e operação do empreendimento. Neste sentido, para os meios físico, biótico e socioeconômico, a AID compreende a porção de 500 metros para cada lado da rodovia a partir do limite da ADA. Quando o eixo da rodovia transpor uma drenagem, a AID assume a faixa de 1.500 metros a partir da ADA, tanto à montante quanto à jusante do corpo hídrico.
Área de Influência Indireta (AII)	Consiste na porção geográfica circunscrita ao entorno da AID, potencialmente sujeita aos impactos ambientais, positivos ou negativos, relacionados às atividades decorrentes das diversas etapas do empreendimento, assim como, também, pelos impactos identificados na AID. Compreendida a porção mais ampla do território sobre o qual serão sentidas as repercussões do empreendimento, onde as ações incidem de forma secundária e terciária (indireta). Os potenciais impactos negativos decorrentes do empreendimento, por não serem significativos, deverão ser considerados apenas em função de eventuais sinergias que poderão vir a ser estabelecidas, em função da presença de outros empreendimentos, uma vez que a AII será a área sem potencial para abrigar impactos ambientais significativos negativos.

TIPO DE ÁREA	DEFINIÇÃO
	Neste sentido, a AII corresponde à área geográfica de entorno imediato após a AID, representando uma faixa de 1.000 metros para cada lado. Quando o eixo da rodovia transpor uma drenagem, a AII assume a faixa de 2.000 metros.

As áreas de influência correspondem às porções territoriais suscetíveis, de forma direta ou indireta, às ações do empreendimento durante suas etapas de planejamento, implantação e operação.

2.1.4.12.1. MEIO BIÓTICO

Os impactos mais significativos e passíveis nas diferentes etapas de implantação do empreendimento ocorrem na faixa de domínio da rodovia [Área Diretamente Afetada (ADA)]. Comumente, uma estrada atravessa diversos fragmentos florestais em toda a sua extensão, alguns dos quais protegem igarapés e rios. O principal impacto causado sobre a flora pela implantação de uma rodovia é a supressão de vegetação necessária para o início das obras dentro da faixa de domínio, deste modo na maioria das vezes provoca a fragmentação de áreas florestais.

Tratando-se da fauna, o processo de desmate ao longo da faixa de domínio pode alterar o comportamento dos animais silvestres ali existentes, tornando mais difícil ou, às vezes, impossibilitando sua permanência nas redondezas, devido a movimentação de máquinas, ruído de equipamentos, perda de habitats naturais e o efeito de borda causado. Embora seja bastante preocupante, considera-se que os riscos estejam localizados e limitados aos fragmentos florestais interceptados, além dos corpos hídricos cruzados pela rodovia.

Os estudos ambientais voltados para os aspectos biológicos (fauna e flora dos ecossistemas) são realizados a fim de prever as possíveis alterações e as medidas para evitar ou reduzir aquelas que são prejudiciais ao meio ambiente. O entendimento da situação atual da biota na área de influência das rodovias no Estado de Goiás subsidiará a adoção dessas medidas de controle e dos elementos ambientais que deverão ser monitorados.

Por sua vez a Legislação brasileira estabelece conceitos bem definidos de meio ambiente e impactos ambientais, podem ser descritos, “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981); é “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas (...)” (Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986), respectivamente.

Nesta seção, será abordado a caracterização preliminar geral da fauna e flora distribuídas nas Áreas de Influência (AII, AID e ADA) das rodovias do Lote 8 na região, a fim de se caracterizarem as comunidades biológicas presentes nas principais fitofisionomias (ecossistemas terrestres) e sub-bacias hidrográficas (ecossistemas aquáticos) ocorrentes nessas áreas.

I. FLORA

Predomina no Estado de Goiás a vegetação típica do cerrado, com árvores e arbustos de galhos tortuosos, cascas grossas, folhas cobertas por pelos e raízes muito profundas, salvo pequena área onde dominam formações florestais, conhecidas como

Mato Grosso Goiano. A maior parte do território do estado em torno de 70% apresenta o tipo Cerrado como dominante (SEGPLAN, 2018).

O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro e da América do Sul, atrás apenas do Bioma Amazônico e concentra cerca de 1/3 da biodiversidade nacional e 5% da flora e da fauna mundiais. A flora do Cerrado é considerada a mais rica do tipo savana do mundo e estima-se que entre 4.000 a 7.000 espécies compõem esta região (SEGPLAN, 2018).

No que se refere ao estado de Goiás e Distrito Federal, dados do Macrozoneamento Agroecológico e Econômico do Estado de Goiás apontam um intenso processo de perda do bioma Cerrado com aproximadamente 63,2%. A manutenção da sua cobertura vegetal natural é de apenas 36,8%, uma vez que a sua área original já se encontra convertida, principalmente para pastagens (~40,1%) e lavouras (~22,3%) (NASCIMENTO, 2017). O lote 8 apresenta predominância de áreas agrícola e pastagem, conforme discutido anteriormente.

II. FAUNA

Padrões sobre a ocorrência da fauna no Cerrado também foram avaliados por diversos autores. Silva e Bates (2002) sugerem que os padrões de distribuição de aves seguem a dinâmica de diversificação dos ambientes do Cerrado. As aves do Cerrado possuem diferentes idades. Os autores identificaram um grupo de espécies mais antigo (anterior à transição do Plioceno-Pleistoceno), ligado às formações campestres e savânicas, e um grupo mais recente, associado com as formações florestais dentro do Cerrado. Consequentemente, esses autores sugerem a existência de pelo menos três centros de endemismo para o domínio: a Cadeia do Espinhaço (Minas Gerais e Bahia), o Vão do Paranã (Goiás e Tocantins) e o Vale do Araguaia (Mato Grosso, Tocantins e leste do Pará). Esses centros são em parte concordantes com as análises realizadas por Simon e Proença (2000), que identificaram, além desses centros propostos por Silva e Bates (2002), a região da Chapada dos Veadeiros (norte de Goiás) e a região de Cristalina (sul do Distrito Federal).

O número de espécies da herpetofauna (répteis e anfíbios) pode estar ainda bastante subestimado, pois novas espécies têm sido descritas nas regiões ainda pouco estudadas pela ciência (COLLI et al., 2003a; COLLI et al., 2003b; NOGUEIRA; RODRIGUES, 2006; RODRIGUES et al, 2007), e ainda há a carência por sínteses sobre diversidade de anfíbios. É bem provável que modernas técnicas de modelagem da distribuição potencial de espécies ajudem a identificar regiões com alta riqueza potencial, prioritárias para a realização de inventários de fauna (BINI et al., 2006; COSTA et al., 2007).

A ocorrência e endemismos de répteis no Cerrado foram avaliados mais recentemente por Colli; Bastos (2002) e Nogueira (2006). Esses autores refutaram as hipóteses anteriores de que a herpetofauna do Cerrado é depauperada e pouco diversificada, conforme sugeriram Vanzolini (1976) e Vitt (1991). A riqueza de espécies de répteis existente no Cerrado (184) é bastante expressiva, sendo comparável à da Amazônia quando expressa proporcionalmente ao tamanho dos domínios, já que o Cerrado possui apenas a metade da área amazônica. De acordo com Colli e Bastos (2002), não há diferenças entre a média de espécies observadas em diferentes localidades do Cerrado ou da Amazônia, fato que sugere que a maior riqueza de répteis na Amazônia é um efeito do tamanho do domínio.

2.1.4.12.2. ÁREAS PROTEGIDAS

Em 2006 foi instituído o Plano Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), por meio do Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006, e em decorrência dos compromissos assumidos pelo Brasil no âmbito da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e da Política Nacional da Biodiversidade (PNB) de 2002, com o objetivo de orientar as ações para o estabelecimento de um sistema abrangente de Áreas Protegidas, ecologicamente representativo e efetivamente manejado, integrando áreas terrestres e marinhas, assim como os princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Desta forma, O PNAP incluiu na sua lista de áreas protegidas, além das Unidades de Conservação, os Territórios de Ocupação Tradicional (Terras Indígenas e os Territórios Remanescentes de Quilombolas). Enquanto as Áreas de Preservação Permanente e as Reservas Legais são tratadas no PNAP com uma função estratégica de conectividade entre fragmentos naturais e as próprias Áreas Protegidas. A criação e a implementação das Áreas Protegidas também contribuem para assegurar o direito de permanência e a cultura de populações tradicionais e povos indígenas previamente existentes.

I. UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

O SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza), instituído pela Lei Federal nº 9.985, de 18/07/2000 e Decreto nº 4.340, de 22/08/2002, na qual define Unidades de Conservação da Natureza (UCs) como áreas do território nacional, incluindo às águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

Nesse instrumento, as UCs são categorizadas em unidades de “proteção integral” e unidades de “uso sustentável”. As unidades de “proteção integral” têm a função de manter os ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana nos seus processos ecológicos, permitindo apenas o uso indireto dos recursos naturais. Enquanto a função das unidades de “uso sustentável” é compatibilizar a preservação com o uso direto dos recursos naturais. Dentro dessas duas categorias de unidades, há subdivisões que detalham as formas de preservação e/ou uso dos recursos naturais em cada UC (SNUC, 2000).

Na Resolução CONAMA Nº 428, de 17 de dezembro de 2010 (com alterações na Resolução CONAMA Nº 473/2015) estão regulamentados os procedimentos de licenciamento para empreendimentos de significativo impacto ambiental que possam afetar UCs ou suas respectivas Zonas de Amortecimento (ZAs). Neste instrumento se estabeleceu a obrigatoriedade de autorização do licenciamento por parte do órgão responsável pela administração da UC ou pela sua criação (no caso das RPPNs), quando o empreendimento estiver localizado numa faixa de 3.000 m (três mil metros) a partir do limite da UC, cuja Zonas de Amortecimento não esteja estabelecida. A esta condição, estão excetuadas as RPPNs (Reserva Particular do Patrimônio Natural), APAs (Áreas de Proteção Ambiental) e Áreas Urbanas Consolidadas, visto que não possuem ZAs.

II. TERRAS DE POVOS ORIGINÁRIOS

Estatuto do Índio (Lei nº 6.001 de 19/12/1973 – Decreto nº 1.775/96), define que as terras indígenas podem ser classificadas em:

- Terras Indígenas Tradicionalmente Ocupadas;
- Reservas Indígenas;
- Terras Dominiais; e
- Interditadas.

As Terras Indígenas Tradicionalmente Ocupadas são as terras de que trata o parágrafo 1º, do art. 231, da Constituição Federal de 1988:

Art. 231 [...]

Parágrafo 1º. São terras tradicionalmente ocupadas pelos índios as por eles habitadas em caráter permanente, as utilizadas para suas atividades produtivas, as imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais necessários a seu bem-estar e as necessárias a sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições.

As Portarias Interministeriais nº 60, de 24/03/2015 e nº 419, de 26/10/2011, respectivamente, estabelece procedimentos administrativos que disciplinam a atuação da Fundação Nacional do Índio (FUNAI), entre outros órgãos, e regulamenta o envolvimento deste órgão na elaboração de parecer em processo de licenciamento ambiental de competência federal. Essas Portarias estabelecem o limite de 10 km (dez quilômetros) de distância da Terra Indígena até o traçado de empreendimentos lineares do tipo rodoviário. Ainda segundo as referidas Portarias, presume-se a interferência em Terras Indígenas, quando a atividade ou o empreendimento submetido ao licenciamento ambiental localizar-se nessas terras ou apresentar elementos que possam gerar dano socioambiental direto no interior da Terra Indígena. Neste caso, o empreendimento que interferir na Terra Indígena em questão, deverá ser licenciado pelo órgão ambiental competente.

III. TERRITÓRIOS QUILOMBOLAS

Na Constituição Federal brasileira de 1988, reconhece a propriedade definitiva, aos remanescentes das comunidades dos quilombos que estejam ocupando suas terras, devendo o Estado emitir os títulos respectivos (artigo 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias).

IV. ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTES (APP)

Este tópico aborda os fragmentos florestais caracterizados como Áreas de Preservação Permanente (APPs), que segundo o inciso II do Artigo 3º da Lei nº12.665, de 26/05/2016 – Código Florestal e suas alterações, APPs:

Art. 3º [...]

Inciso II. São áreas protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico da fauna e da flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

A delimitação de APPs segue o disposto na legislação vigente, Código Florestal Lei nº12.665, de 26/05/2016 e alterações posteriores, Resoluções CONAMA nº 302 e nº 303, de 20/03/2002, conforme ilustrado na Figura 9.

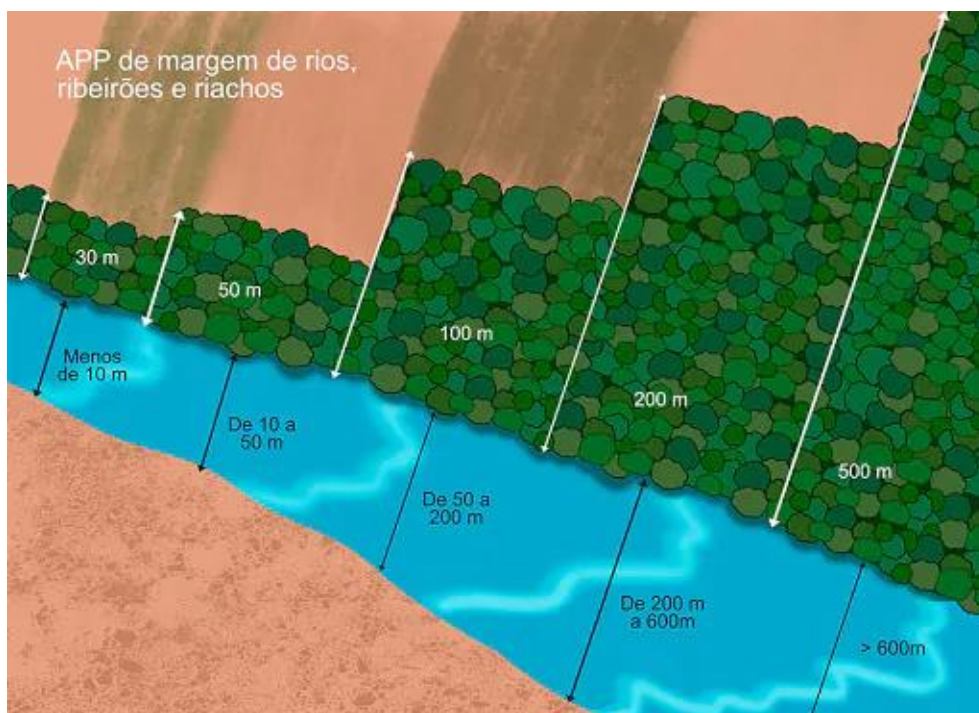


Figura 9. Delimitação de APPs.

2.1.4.12.3. PAISAGISMO E TRATAMENTO LINDEIRO

O Paisagismo e Tratamento Lindeiro busca a identificação, mitigação e quantificação das medidas de tratamento de taludes de corte, aterro e plataformas ou platôs (incluindo empréstimos e bota-foras) de passivos causados a partir do empreendimento, buscando incorporá-la na macropaisagem em termos estruturais e ambientais.

De forma geral, o Paisagismo e Tratamento Lindeiro trata dos serviços de proteção de taludes com o uso de vegetação, com o objetivo de aumentar a segurança das obras de terra e por consequência protegê-las dos efeitos do intemperismo e da erosão.

As medidas de proteção devem apresentar a indicação das espécies vegetais a serem plantadas nas encostas ao longo da rodovia visando atender aos tipos de solo e clima da região. Quando necessário, deverão ser indicadas outras formas de proteção de taludes, tais como enrocamento, muro de gabião, entre outros, comumente detalhado nos estudos de obras complementares.

Em termos específicos, estes devem seguir os seguintes objetivos:

- Auxiliar na manutenção e no enriquecimento da cobertura vegetal ao longo da faixa de domínio, recompondo preferencialmente com amostras de vegetação nativa;
- Promover a recomposição das formações ciliares na faixa de domínio, oferecendo proteção adicional contra o assoreamento e condições propícias à fauna aquática e terrestre;
- Como medida compensatória da perda do patrimônio biótico das áreas de uso do canteiro de obras, devido ao desmatamento necessário à sua implantação.
- Como barreira vegetativa na redução do *runoff* da drenagem superficial de proteção do corpo estradal.

As plantas utilizadas na recomposição vegetal devem ser adquiridas de viveiros idôneos, com certificação na SEMAD (Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável) e no MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), preferencialmente próximos ao local da obra.

I. SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO

Cabe ressaltar a necessidade de se obterem as respectivas Autorizações de Supressão de Vegetação (ASV) ou outro documento similar junto ao órgão ambiental competente para os casos em que haja a necessidade de suprimir vegetação com rendimento lenhoso e/ou amparada por casos específicos de proteção ambiental previstos na legislação, como é o caso, por exemplo, de espécies da flora ameaçadas de extinção ou de espécies da flora protegidas em âmbito estadual ou municipal. Caso seja necessário, entende-se que a identificação das espécies vegetais seja realizada por profissional tecnicamente habilitado para a atividade.

II. RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

A recuperação de áreas degradadas por obras erradica ou minimiza a evolução de processos erosivos, de instabilidades dos maciços implantados (cortes, aterros e bota-fora) ou dos terrenos naturais, de assoreamentos das linhas de drenagem (natural ou sistemas decorrentes das obras), e erradica ou minimiza o aumento ou o surgimento de turvação nas águas e a redução/perda de habitats da fauna.

A justificativa deste item é a necessidade de se mitigar o impacto ambiental no meio físico (solo) e biótico (vegetação) emergente de ações de obras rodoviárias que desnudam o solo e, em alguns casos, provocam alterações de topografia. As ações impactantes que podem originar áreas degradadas são:

- supressão de cobertura vegetal com vistas a instalação de estruturas e dispositivos da rodovia como, por exemplo, obras de arte especiais e correntes, aterros, cortes, sinalização ou visando a ocupação temporária;
- deposição de material sobressalente em áreas de bota-fora; e
- obtenção de materiais de construção com consequente desnudação de solos e alterações de topografia mediante exploração de jazidas, de caixas de empréstimo de solo, de areais e de pedreiras.

III. MEDIDAS PREVENTIVAS

A prevenção aplicada a áreas degradadas deve ser pensada em dois momentos. O primeiro diz respeito à prevenção do surgimento da área degradada e o segundo à prevenção do crescimento ou agravamento da área degradada já existente.

O surgimento da área degradada tem como prevenção o próprio empreendimento quando ele identifica a necessidade de ações de supressão vegetal, de operações de empréstimos e bota-fora, instalações de canteiros de obras e exploração de jazidas.

Como medida preventiva do agravamento de áreas degradadas decorrente de ações de obras, algumas as medidas preventivas são listadas abaixo.

IV. SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO E LIMPEZA DE TERRENO

Existe uma tendência à extrapolação dos limites da supressão definidos em projeto durante desmatamentos para execução de serviços de obras rodoviárias. Isto é

justificado pela dificuldade dos operadores de máquinas em acompanhar as linhas sinuosas que delimitam os desmatamentos, principalmente em regiões de vegetação densa. Desta maneira, visando benefícios ao desempenho operacional, a área do desmatamento tende a ser limitada por segmentos de reta, aumentando significativamente a área a desmatar.

Assim, busca-se soluções que possibilitem aos operadores das máquinas não só identificar com facilidade os limites do desmatamento, mas também como respeitá-lo, executando exclusivamente o que foi definido em Projeto.

Propõe-se que seja executado o desmatamento manual (sem destocamento) em uma faixa que acompanhe as demarcações implantadas pelo lado de dentro da área a ser desmatada, criando-se assim um contorno de fácil identificação e acompanhamento pelos operadores de máquinas.

Somado a isso, sugere-se a adoção da prática de raspagem e adequada estocagem da camada fértil superficial de solo (20 - 30 cm), cuja reincorporação à área desmatada é uma alternativa indicada.

V. BOTA FORA

Na execução de bota-fora recomenda-se que, em havendo excesso de material, procure-se executar alargamentos de aterros de modo a reduzir a inclinação dos taludes e até construindo plataformas contínuas à estrada, que sirvam como áreas de estacionamento e descanso para os usuários.

VI. EMPRÉSTIMOS

Quando da necessidade de obtenção de empréstimos, recomenda-se o uso de “bota-dentro” no qual os tratores escavam o terreno natural perpendicularmente ao eixo da rodovia, acumulando o material sobre a plataforma projetada. Esse método construtivo cria uma série de “piscinas” ao longo das vias. Recomenda-se a interligação dessas “piscinas” para minimizar o acúmulo de água de forma a favorecer a revegetação das caixas de empréstimo.

Os empréstimos que não puderem ser obtidos por alargamento de cortes devem ser localizados preferencialmente em terrenos que possuam declividade em nível apenas suficiente para minimizar o acúmulo de água. Não devem ser obtidos materiais de empréstimo em talvegues, prejudicando o escoamento natural.

VII. JAZIDAS

As jazidas deverão sofrer retaludamento ao término da exploração de maneira a apresentarem inclinações com razão 1:1,5(V: H).

VIII. DISCIPLINAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS

A instalação de drenagem pluvial é também considerada medida que previne o crescimento ou o agravamento de área degradada.

2.2. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

Os serviços de supervisão que este CONSÓRCIO prestará abrangem o monitoramento e o controle diário de todas as atividades e serviços relacionados com as obras de

implantação e restauração rodoviária do Lote 08, considerando os aspectos quantitativo, qualitativo, ambiental e físico-financeiro, dentre os quais citam-se:

- Coordenação central do lote, que ficará encarregada da gestão integral das atividades das obras constantes do Lote 08 ao longo do prazo de execução previsto, incluindo a intermediação nas tratativas com o Órgão e demais entidades envolvidas, no âmbito de competência da GOINFRA;
- Acompanhamento do andamento físico das etapas da obra, verificando se o ritmo da obra encontra-se regular em relação à previsão do Contrato da EXECUTORA. Inclusive, apurando as ocorrências de desvio de prazos na implantação do cronograma físico-financeiro das obras e serviços de responsabilidade da EXECUTORA, auxiliando o Gestor do Contrato de Execução na aplicação das sanções previstas contratualmente;
- Apoio técnico nas revisões de projeto através de levantamentos e estudos de campo para a adequação de quantitativos em fase de obras, assim como a elaboração de relatórios, pareceres e notas técnicas;
- Elaboração de minuta de medição dos serviços de execução das obras previstas nas etapas do projeto executivo, aprovadas pela GOINFRA (a minuta será verificada e validada pelo ENGENHEIRO FISCAL);
- Relatórios de Acompanhamento (Relatórios de Acompanhamento de Obras e Relatórios de Gestão de Contrato) e os Relatórios Inicial e Final, neste último incluídos o Relatório de Recebimento de Obra e o “As Built”;
- Acompanhamento do detalhamento, do andamento e da implantação satisfatória e em tempo hábil das medidas de proteção ambiental, previstas no(s) projeto(s) de engenharia e na legislação e normativos vigentes;
- Verificação da execução dos programas ambientais e atendimento aos condicionantes ambientais previstos no Contrato da EXECUTORA;
- Realização do controle tecnológico dos materiais e dos serviços executados;
- Realização do controle geométrico (quantitativo) dos serviços executados;
- Avaliar a implementação da gestão da qualidade nas obras e projetos;
- Elaboração de estudos ambientais, quando acionado por demanda, de acordo com o Anexo VII - Guia de estudos ambientais, do Termo de referência. Com intuito principal de viabilizar o licenciamento ambiental e demais tratativas junto aos órgãos de controle.

Os trabalhos a serem exercidos por este CONSÓRCIO serão realizados por pessoal técnico de nível superior especializado, médio e auxiliar técnico. Todos os documentos produzidos nos trabalhos de supervisão, incluindo, mas não exaurindo, relatórios, planilhas, estudos técnicos e projetos, serão produzidos em padrão digital e disponibilizados para a GOINFRA na formatação por ela definida.

2.2.1. COORDENAÇÃO CENTRAL DO LOTE

A execução do contrato será regida por uma Coordenação Central que ficará encarregada da gestão integral das atividades das obras constantes no Lote 08 ao longo do prazo de execução previsto, incluindo a intermediação nas tratativas com o Órgão e demais entidades envolvidas, no âmbito de competência da GOINFRA.

A Coordenação Central do lote, além de gerir o desenvolvimento dos serviços, administrará os recursos materiais e humanos que se fizer necessário à boa execução do contrato e será dotada de equipe técnica e administrativa visando todo o suporte que venha a ser necessário.

Esta Coordenação central também ficará responsável pela realização da gestão processual tanto para o contrato de Supervisão quanto no apoio à fiscalização no acompanhamento dos processos supervisionados de execução de obras, realizando a gestão de toda documentação, processo ou tratativa referentes a este item.

Será atribuição desta Coordenação fazer a gestão de risco e interferências que possa impactar na execução das obras do Lote 08.

Para as atividades de supervisão do lote adjudicado, este CONSÓRCIO manterá no período integral do contrato de Supervisão, uma equipe mínima formada por:

- 1 (um) Engenheiro Civil – Coordenador Geral;
- 1 (um) Engenheiro Civil nível Júnior;
- 1 (um) Motorista.

A locação da Coordenação central será nas dependências da Diretoria de Obras Rodoviárias-DOR – GOINFRA. O Coordenador geral cumprirá metade de sua carga horária mensal no escritório (DOR) e metade em campo (obras). O motorista alocado na composição da equipe viabilizará o deslocamento do Coordenador geral às obras.

A Coordenação acompanhará o desenvolvimento dos contratos da executora, consolidando em relatórios mensais com resumos de todas as obras do lote, incluindo as não iniciadas - sob os aspectos de prazo, custo, qualidade e risco, bem como operacionalizar eventuais ajustes de escopo solicitados pelos Gestores.

Preparará, promoverá e participará de reunião inicial dos trabalhos, articulando os agentes intervenientes, prestando esclarecimentos quanto suas ações, responsabilidades e papel de indutora ao desenvolvimento das obras de acordo com o planejamento existente (projeto, prazos e custos).

Verificará a compatibilidade das soluções técnicas adotadas pelas diversas empresas contratadas para o empreendimento, bem como apoiar na verificação da qualidade dos serviços.

Acompanhará a entrega dos projetos “As Built”, conforme Instrução de Projetos IP-DE-A00/010 de São Paulo. Previamente à elaboração do “As Built”, este CONSÓRCIO realizará os ensaios exigidos pelos órgãos de controle externo, para recebimento de obras.

Realizará o controle orçamentário e financeiro do(s) contrato(s) abrangidos pela sua área de competência, de obras, bem como do próprio contrato de supervisão, propiciando a tomada de decisão por parte do gestor da GOINFRA.

Realizará Auditoria Interna permanente no próprio contrato de supervisão, visando sua integral aderência ao Termo de Referência, às normas internas da GOINFRA e a legislação em vigor, bem como para a melhoria da eficiência e eficácia das suas atribuições.

Verificará o cumprimento das obrigações contratuais da(s) construtora(s), e demais contrato(s) integrantes da(s) obra(s) do lote, informando, oportunamente, a GOINFRA, eventuais desvios.

Providenciará, junto ao CREA regional, a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, relativa aos serviços objeto do presente Termo de Referência, de acordo com a legislação vigente.

2.2.2. MOBILIZAÇÃO

Para a supervisão das obras haverá a necessidade de mobilizar/alocar profissionais, equipamentos, imóveis (residência, escritório e alojamento) e veículos. Este CONSÓRCIO procurará compatibilizar sua mão de obra e equipamentos, de forma a atender o ritmo das frentes de serviço, considerando, inclusive, os acréscimos e decréscimos das produções de campo, bem como as mobilizações e desmobilizações decorrentes de redução do ritmo ou de paralisações de obras que sejam previsíveis e habituais, como, por exemplo, as ocorridas durante o período chuvoso.

Para o presente caso esse CONSÓRCIO estabelecerá uma equipe mínima, exclusiva para cada trecho ou obra, que será mantida nos períodos de efetiva produção do Contrato de execução da obra e composta por:

- 1 (um) Engenheiro Responsável Residente;
- 2 (dois) Laboratoristas e 3 (três) Auxiliares de laboratório;
- 1 (um) Topógrafo e 1 (um) Auxiliar de Topografia;
- 1 (um) Sala Técnica;
- 1 (um) Técnico de Segurança do Trabalho.

Para a realização dos ensaios de controle tecnológico, este consócio utilizará laboratórios próprios, localizados a no máximo 15 quilômetros do respectivo trecho de obras, com as aferições dos equipamentos devidamente certificadas.

2.2.3. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

Considerando que a execução dos serviços topográficos necessários à implantação e locação das obras é da responsabilidade das empresas responsáveis pela execução da obra (EXECUTORA), este consócio, acompanhará e controlará todas as etapas das obras, bem como o cumprimento do projeto e os levantamentos topográficos necessários para a realização das apropriações de quantitativos referentes aos serviços previstos, por meio de pessoal técnico e equipamento próprio.

Este CONSÓRCIO fará também o levantamento dos serviços realizados, a verificação das dimensões das camadas de terraplenagem e pavimento projetados e registrará os dados obtidos em relatório apropriado que embasarão a comprovação e atestação dos valores de medição da EXECUTORA.

2.2.4. CONTROLE TECNOLÓGICO

Este CONSÓRCIO realizará o controle tecnológico indicado nas especificações vigentes na GOINFRA referentes aos serviços executados, independentemente do controle tecnológico realizado pela EXECUTORA, sendo possível enfatizar:

- O controle de qualidade dos materiais empregados nas várias camadas do pavimento;
- A execução dos ensaios geotécnicos na pista e no laboratório;

- A execução de ensaios de caracterização de todos os materiais betuminosos a serem utilizados na obra, inclusive os materiais provenientes de jazidas, areais, etc.;
- A análise de todos os ensaios realizados na obra e os controles efetuados, indicando: a localização, resultados, controles estatísticos, e quando for o caso, emissão de análise das respectivas medidas corretivas necessárias apresentadas pela EXECUTORA;
- O controle de resistência dos concretos utilizados na obra;
- A execução de ensaios de deflectometria com viga Benckelman ou FWD, quando previsto em projeto ou norma;
- A execução de ensaios para verificação da irregularidade longitudinal do pavimento quando do recebimento da obra.

2.2.5. OBRAS DE DRENAGEM, OBRAS DE ARTE CORRENTES ESPECIAIS

Este CONSÓRCIO acompanhará e controlará a execução dos serviços relativos a obras de drenagem superficial e profunda, além de obras de arte correntes e especiais, de acordo com os seguintes parâmetros:

- Acompanhamento e controle da execução de todas as obras de uma maneira geral, avaliando os serviços com base nos projetos executivos;
- Execução de ensaios de caracterização de todos os materiais a serem utilizados na obra, inclusive os materiais provenientes de pedreiras, areais, etc.;
- Quantificar todos os serviços relativos a obras de drenagem superficial e profunda, além, de obras de arte correntes e especiais.

2.2.6. SINALIZAÇÃO DAS OBRAS E DA PISTA

Para supervisão das atividades de sinalização das obras de e da pista, este CONSÓRCIO:

- Acompanhará e controlará a execução da sinalização vertical, horizontal e de obras, conforme critérios pré-estabelecidos em norma;
- Verificará a sinalização final de obras quanto à eficiência e funcionalidade, e quanto ao atendimento do projeto às normas e especificações vigentes na GOINFRA referentes à segurança viária;
- Verificará a sinalização de obras, de modo a garantir todas as normas de segurança do trabalho vigentes.

2.2.7. CONTROLE AMBIENTAL

Considerando que as responsabilidades pela condução dos serviços dentro das recomendações de controle ambiental expressas nos relatórios ambientais e condicionantes ambientais previstos no contrato e licenças de execução da obra serão da empresa EXECUTORA.

Este CONSÓRCIO no seu papel de SUPERVISORA será responsável pelo registro e acompanhamento dos serviços quanto aos impactos negativos provocados pela execução das obras ao meio ambiente, os quais deverão ser compatíveis com as previsões dos referidos relatórios.

Para esse fim, acompanhará o cumprimento de todos os condicionantes ambientais previstos no contrato e licenças das EXECUTORAS e fará ainda as verificações pertinentes, determinando à EXECUTORA as correções aos desvios de recomendações contidas nos relatórios ambientais, principalmente:

- Verificação da proteção dos cursos d'água de uma maneira geral e, especialmente, dos contribuintes para os reservatórios de abastecimento de água;
- Verificação da proteção das jazidas de cascalho, pedreiras e areais durante e após a exploração;
- Verificação da implantação, uso e manutenção das áreas de canteiros das EXECUTORAS.

Irá ainda, em sua rotina de trabalho, supervisionar e orientar a EXECUTORA a:

- Instalar os depósitos de ligantes betuminosos em locais afastados de cursos d'água;
- Vedar o refugo de materiais usados nos serviços à margem da estrada ou em outros locais onde possam causar prejuízos ambientais;
- Recuperar a área afetada pela execução dos serviços, mediante a remoção dos depósitos permanentes e provisórios e a limpeza de canteiro de obras;
- Realizar o manejo das águas pluviais de forma a minimizar a necessidade de reposição de materiais de revestimento e a evitar a ocorrência ou o agravamento de processos erosivos nas faixas de domínio das rodovias que integram o Contrato;
- Em nenhuma hipótese utilizar materiais não permitidos para aplicação no local da Obra ou mantê-los em estoque nas dependências utilizadas para realização do Contrato;
- Realizar a manutenção adequada dos equipamentos utilizados no Contrato, de modo a evitar o lançamento de gases poluentes de forma excessiva e a ocorrência de vazamentos de materiais agressivos ao meio ambiente, especialmente nas operações próximas aos cursos d'água;
- Zelar para que as operações com equipamentos se desenvolvam respeitando as normas de segurança e as especificações de uso, evitando a ocorrência de acidentes e danos ambientais;

Em sua rotina de trabalho, este CONSÓRCIO fiscalizará o atendimento, por parte da EXECUTORA, das medidas legais e contratuais pertinentes à preservação do meio ambiente e do patrimônio histórico, cênico, arqueológico e geológico, sobretudo aquelas previstas no projeto de engenharia. Verificará a qualidade da implantação do componente ambiental do projeto de engenharia.

Este CONSÓRCIO acompanhará também e alertará sobre os prazos das licenças e autorizações, bem como, suas renovações.

2.2.8. ESTUDOS AMBIENTAIS (OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E RESTAURAÇÃO)

Os produtos, sob demanda, do grupo de Estudos ambientais são:

- Plano de Recuperação de Áreas degradadas (PRAD);

- Estudo de Fauna, Estudo de Flora;
- Estudo de Cavidade (Espeleológico) secundário e primário e;
- Estudo Arqueológico secundário e primário.

São elementos incontestáveis para o licenciamento ambiental, e por isso esse produto, quando demandado pelo Gestor, poderá ser subcontratado para empresas especializadas.

As fases de entregas, prazos, aprovação, formas de pagamento, especificidades dos estudos e as formas de entregas dos relatórios constam no Anexo VII- Guia de Estudos Ambientais do Termo de Referência.

Outros produtos que devem ser avaliados durante a supervisão das obras, por parte das executoras, quando couber, são: PRAD - Programa De Recuperação De Área Degradada; PCAO – Programa De Controle Ambiental Da Obra; PGRCC – Programa De Gerenciamento De Resíduos Da Construção Civil; PSV - Programa De Supressão Vegetal (Somente Para Obras De Implantação); PMQA - Programa De Monitoramento Da Qualidade Da Água; PMAF - Programa De Monitoramento De Atropelamento De Fauna; PMQAR - Programa De Monitoramento Da Qualidade Do Ar; PCRf - Programa De Captura E Resgate De Fauna.

2.2.8.1. IMPACTOS AMBIENTAIS, MITIGAÇÃO E PROGNÓSTICO

A definição de Impactos Ambientais, apresentam várias definições, a Resolução CONAMA n.º 01/86, de 23/01/86 em seu artigo 1º conceitua como: qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, diretamente ou indiretamente, afetem:

- A saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- As atividades sociais e econômicas;
- A biota;
- As condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- A qualidade dos recursos ambientais.

Outro conceito de impacto ambiental pode ser visto como parte de uma relação de causa efeito. Do ponto de vista analítico, o impacto ambiental pode ser considerado como a diferença entre as condições ambientais que existiriam com a implantação de um projeto proposto (empreendimento) e as condições ambientais que existiriam sem essa ação (DIEFFY, 1975).

Para a avaliação dos impactos ambiental utiliza-se a metodologia de listagem (*checklist*), que se adapta às condições específicas desse estudo. Esta consiste na identificação e enumeração dos impactos, a partir do diagnóstico ambiental realizada mediante os meios físico, biótico e antrópico. Os impactos são categorizados em positivos e negativos, conforme a atuação e modificação antrópica introduzida no sistema analisado. Uma vantagem desta linha metodológica é seu emprego imediato na avaliação qualitativa de impactos mais relevantes (OLIVEIRA & MOURA, 2009).

A metodologia de listagem (*checklist*) é compreendida por algumas variações, entre elas: listas simples, listas descritivas, listas comparativas, listagens de controle escalar, listagem de controle ponderáveis e questionários (SANCHEZ, 2011)

2.2.8.2. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E MITIGAÇÃO

Para a matriz de qualificação dos impactos utilizou-se os seguintes atributos qualitativos:

- Valor (P = positivo ou N = negativo);
- Ordem (D = direto ou I = indireto);
- Extensão (P = pontual, L = local, R = regional ou N = nacional);
- Duração (P = permanente, T = temporário ou C = cíclico);
- Magnitude (P = pequeno, M = médio ou G = grande);
- Significância (PS = pouco significativo, S = significativo ou MS = muito significativo);
- Mitigável (T = totalmente, P = parcialmente ou NM = não mitigável) e;
- Número de indivíduos afetados (P = pequeno, M = médio ou G = grande).

Os impactos ambientais podem ocorrer sob diferentes magnitudes, dependendo da extensão das áreas afetadas, do grau de permanência da mudança e da possibilidade de mitigação, entre outras características.

2.2.8.2.1. MEIO FÍSICO

A seguir são descritos, identificados, e qualificados os impactos ambientais referentes ao meio físico, onde, para cada um dos impactos identificados são apresentadas as medidas mitigadoras ou potencializadoras cabíveis.

I. INÍCIO E/OU ACELERAÇÃO DE PROCESSOS EROSIVOS

O desmatamento (limpeza) na faixa de domínio da rodovia, expõe o solo, o que pode provocar o início ou aceleração, se já existente, dos processos de erosão do solo. O principal agente de transporte e carreamento é a água, que remove o material da superfície do solo. A erosão pode ser causada pela água da chuva (erosão pluvial) ou pelos rios (erosão fluvial) e podem contribuir para a formação de ravinas, voçorocas e movimentos de massa, consequentemente provocando aumento da turbidez no corpo hídrico. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados ao início e/ou aceleração dos processos erosivos como: impacto negativo, direto, local, temporário, médio, muito significativo, totalmente mitigável e médio número de indivíduos afetados.

• MEDIDAS MITIGADORAS

Projetar/dimensionar dispositivos de drenagem de acordo com métodos conhecidos; levar em conta o uso futuro dos solos nas bacias interceptadas; prever recuperação de áreas exploradas, desvio provisório, canteiros e acampamentos; aperfeiçoar, detalhar levantamentos topográficos; limitar o desmatamento à largura necessária à implantação do corpo estradal rodoviário para proteção do tráfego; limitar a remoção da camada vegetal à largura delimitada pelos off sets mais 2 (dois) metros para cada lado, no máximo; e fazer a recomposição vegetal, para a proteção do solo por hidrossemeadura e mudas de plantas locais.

II. ASSOREAMENTO

Na fase de implantação de desvios provisórios, ocorre alteração no perfil do talvegue do corpo hídrico. A exposição do solo, devido principalmente ao desmatamento, que acelera o processo de deposição de material inconsolidado em corpos d'água. Na fase de operação são necessárias medidas de controle de erosão do solo em áreas próximas ao igarapé. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados ao assoreamento como: impacto negativo, direto, local, temporário, grande, muito significativo, totalmente mitigável e médio número de indivíduos afetados.

- **MEDIDAS MITIGADORAS**

Controle rigoroso dos parâmetros geométricos do aterro, verificação constante dos caimentos e dos pontos baixos, estabilização das saias dos aterros, implantação de leiras ou bermas de alívio provisórias, selamento de trincas com argila e correção de sulcos de erosão pelo lançamento e compactação de solo de boa qualidade, forração emergencial de áreas instáveis com filme plástico e antecipação mais breve possível da forração vegetal.

III. ACÚMULO DE ÁGUAS COM ALAGAMENTOS INDESEJÁVEIS

Na fase de obras de implantação, a alteração dos processos morfodinâmicos incidem nas bacias hidrográficas interceptadas, causando inundações em áreas frágeis, como cruzamentos do corpo hídrico. Na fase de operação são necessárias medidas de controle de erosão do solo em áreas próximas aos rios. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados ao acúmulo de águas com alagamentos indesejáveis como: impacto negativo, direto, pontual, temporário médio, muito significativo, totalmente mitigável e médio número de indivíduos afetados.

- **MEDIDAS MITIGADORAS**

Projetar / dimensionar de acordo com métodos conhecidos; levar em consideração o uso futuro dos solos nas bacias interceptadas; prever recuperação de áreas do desvio, canteiros e acampamentos para a proteção do solo por hidrossemeadura e mudas de plantas locais; aperfeiçoar, detalhar levantamentos topográficos; limitar o desmatamento à largura necessária à implantação do corpo estradal para proteção do tráfego; limitar a remoção da camada vegetal à largura delimitada pelos off sets mais 2 (dois) metros para cada lado, no máximo.

IV. INSTABILIZAÇÃO DE TALUDES E ATERROS

Taludes e aterros, quando expostos a movimentação do material inconsolidado, há maior ocorrência nos processos de erosão, escorregamento devido à inclinação, escorregamento por percolação de água, escorregamento em massas coluviais e queda e rolamento de blocos. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados a instabilidade de taludes e aterros como: impacto negativo, direto, local, temporário, médio, pouco significativo, totalmente mitigável e médio número de indivíduos afetados.

- **MEDIDAS MITIGADORAS**

Projetar / dimensionar de acordo com métodos conhecidos; levar em conta o uso futuro dos solos nas bacias interceptadas; prever recuperação de áreas exploradas, desvio, canteiros e acampamentos com a proteção do solo por hidrossemeadura e mudas de plantas locais; aperfeiçoar, detalhar levantamentos topográficos; limitar o desmatamento à largura necessária à implantação do corpo estradal para proteção do

tráfego; limitar a remoção da camada vegetal à largura delimitada pelos off sets mais 2 (dois) metros para cada lado, no máximo.

V. INTERRUPTÃO OU DESVIO DO FLUXO NATURAL DOS RECURSOS HÍDRICOS

A depender da solução, os cursos d'água podem sofrer alteração devido a construção da infraestrutura rodoviária. São prejudicados pelo assoreamento e solapamento nas suas margens, tornando-se irregulares e afetando a instabilidade dos taludes, alterando os cursos d'água. Na fase de operação, este impacto ocorrerá se ele não for objeto de medidas de controle e corretivas da fase anterior. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados a interrupção ou desvio do fluxo natural dos recursos hídricos como: impacto negativo, direto, pontual, temporário, grande, muito significativo, parcialmente mitigável e médio número de indivíduos afetados.

• MEDIDAS MITIGADORAS

Projetar / dimensionar de acordo com métodos conhecidos; levar em conta o uso futuro dos solos nas bacias interceptadas; aperfeiçoar, detalhar levantamentos topográficos; limitar o desmatamento à largura necessária à implantação da infraestrutura; limitar a remoção da camada vegetal à largura delimitada pelos off sets mais 2 (dois) metros para cada lado, no máximo; recomposição das margens dos corpos hídricos; reestabelecimento do fluxo natural dos recursos hídricos; recomposição vegetal da mata ciliar.

VI. ENTUPIMENTO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

Na fase de implantação, restauração e operação de vias podem ocorrer eventuais entupimentos e obstruções dos dispositivos de drenagem, decorrentes de material inconsolidado carregados para os sistemas de drenagem, principalmente durante período de chuvas intensas, assoreando-os. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados ao entupimento dos dispositivos de drenagem como: impacto negativo, direto, local, temporário, médio, significativo, pouco mitigável e médio número de indivíduos afetados.

• MEDIDAS MITIGADORAS

Projetar / dimensionar de acordo com métodos conhecidos; levar em conta o uso futuro dos solos nas bacias interceptadas; prever recuperação de áreas exploradas, desvio, canteiros e acampamentos com a proteção do solo por hidrossemeadura e mudas de plantas locais; detalhar levantamentos topográficos; limitar o desmatamento à largura necessária à implantação do corpo estradal rodoviário para proteção do tráfego; limitar a remoção da camada vegetal à largura delimitada pelos off sets mais 2 (dois) metros para cada lado, no máximo; proteção vegetal ou em concreto dos taludes; manutenção dos dispositivos de drenagem, com a limpeza periódica dos mesmos.

VII. COMPACTAÇÃO DAS ÁREAS ENVOLVENTES À RODOVIA

A ocupação temporária durante as obras pode causar pontuais desmatamentos e compactação do solo por meio do pisoteio frequente e de maquinários, favorecendo o desenvolvimento de processos erosivos; degradação da vegetação por meio do choque mecânico e o comprometimento da fauna nos seus hábitos diários. Este impacto é exclusivo da fase de obra, não ocorrendo na fase de operação. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados a compactação das áreas envolvidas à

rodovia: impacto negativo, direto, local, temporário, médio, significativo, parcialmente mitigável, médio número de indivíduos afetados.

- **MEDIDAS MITIGADORAS**

Elaborar plano de recuperação de áreas degradadas; especificar cuidados executivos de proteção ambiental.

VIII. ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DE ÁGUAS SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEAS

Na fase de obras, a poluição ocorre por meio de despejos de resíduos sólidos ou líquidos como graxas, óleos, lixo, material particulado e outros, alteram a qualidade das águas superficiais e subterrâneas. Na fase de operação, podem ocorrer acidentes e derramamentos de resíduos, que serão despejados diretamente no Igarapé. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados a alteração da qualidade de águas superficiais e subterrâneas como: impacto negativo, direto, local, temporário, média, muito significativo, totalmente mitigável e médio número de indivíduos afetados.

- **MEDIDAS MITIGADORAS**

Exigir contratualmente os cuidados necessários para que os efluentes não poluam o meio ambiente; descarte adequado dos resíduos.

IX. POLUIÇÃO DO AR POR MATERIAL PARTICULADO

Na fase de obras, o material particulado, como fumos, poeiras e névoas produzidos pelas máquinas sobre o solo seco, assim como o monóxido de carbono, óxido de enxofre, hidrocarbonetos, aldeídos, ácidos orgânicos e óxidos de nitrogênio no meio biótico, são responsáveis pela destruição da clorofila das plantas, diminuição do crescimento da vegetação e aumento da queda de folhas. Nos animais e no homem as partículas causam irritação aos olhos e as vias respiratórias. Além disso, sua presença faz com que haja corrosão em metais, prejudica tinturas e materiais artísticos. Na fase de operação, a queima de combustível fóssil dos veículos gera gases poluentes na atmosfera. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados pela poluição do ar por material particulado como: impacto negativo, direto, local, temporário, médio, significativo, totalmente mitigável, grande número de indivíduos afetados.

- **MEDIDAS MITIGADORAS**

Umedecer os caminhos de serviços, em caso de tempo seco; manter as caçambas dos veículos cobertas com lona durante o transporte de material, especialmente em passagem por áreas habitadas; instalação de dispositivos de redução de material particulado nos veículos; instalação de filtros para redução da emissão de gases poluentes

X. AUMENTO DE VIBRAÇÕES E RUÍDOS

Na fase de obras, há o aumento do nível de vibrações e ruídos devido ao aumento do tráfego de maquinário pesado. As vibrações e os ruídos em excesso podem provocar a fuga e morte de espécies no meio biótico, enquanto no meio antrópico as populações próximas podem sofrer perturbações auditivas, também gerar rachaduras em paredes e movimentação indesejada de objetos. Já no meio físico, podem gerar deslizamentos e/ou quedas de material em locais sensíveis. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados ao aumento de vibrações e ruídos como: impacto negativo,

direto/indireto, local, temporário, pequeno, pouco significativo, parcialmente mitigável, médio número de indivíduos afetados.

Medidas mitigadoras

Devem ser estabelecidos horários para a realização das obras, evitando trabalho noturno; controle da emissão de ruídos dos equipamentos.

XI. DEGRADAÇÃO DE ÁREAS EXPLORADAS (DESVIO, CANTEIRO E ALOJAMENTO)

Na fase de obras, a exploração dessas áreas causa a descaracterização da paisagem local, podendo resultar em grande instabilidade nos processos físicos, como erosão e assoreamento de cursos d'água. A extração excessiva de material, o abandono e o depósito de material potencialmente poluidor nessas áreas são fatores de degradação ambiental. Este impacto é exclusivo da fase de obras, não ocorrendo na fase de operação. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados a degradação de áreas exploradas (desvio, canteiro e alojamento) como: impacto negativo, direto, local, temporário, médio, muito significativo, parcialmente mitigável, médio número de indivíduos afetados.

- **MEDIDAS MITIGADORAS**

Executar a exploração de acordo com as indicações do projeto e segundo os preceitos do Código do Código Florestal, Instruções Normativas do IBAMA e FEMA; manter permanentemente condições de escoamento das águas, evitando formação de poças e lama nas praças das ocorrências; reaproveitar, na recuperação das ocorrências exploradas, a terra vegetal removida na abertura; recomposição vegetal das áreas degradadas por meio da hidrossemeadura e mudas de plantas locais.

XII. ALTERAÇÃO DA PAISAGEM NATURAL

É a modificação da paisagem natural, que ocorre a partir do início da fase de implantação do canteiro de obras, alojamento e desvio. A descaracterização da paisagem é produto da sua alteração por meio de desmatamentos, cortes, aterros, desvios de curso d'água.

- **MEDIDAS MITIGADORAS**

Recomposição da paisagem, com implantação de revestimento vegetal, com recomendação de plantio de espécies nativas de caráter cênico; manutenção e limpeza do sistema; restauração das alterações do meio ambiente e da paisagem natural.

2.2.8.2.2. MEIO BIÓTICO

A seguir são descritos, identificados, e qualificados os impactos ambientais referentes ao meio biótico. Onde, para cada um dos impactos identificados são apresentadas as medidas mitigadoras ou potencializadoras cabíveis.

I. FRAGMENTAÇÃO E PERDA DE HABITATS

As alterações na paisagem afetam o comportamento animal das espécies de interesse para conservação, como algumas aves florestais, mamíferos, insetos e répteis, reduzindo o número de indivíduos entre os blocos de habitats bem conservados que são cortados ou isolados pela rodovia. Embora rodovias compreenda uma área relativamente estreita, a área de influência é, na realidade, mais afetada em virtude do

efeito de borda, causado pela fragmentação do habitat. Contudo, a perda da cobertura vegetal original implica na descaracterização dos habitats. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados como: impacto negativo, direto/indireto, regional, permanente, grande, muito significativo, parcialmente mitigável e grande número de indivíduos afetados.

- MEDIDAS MITIGADORAS

A efetiva recuperação e manutenção das áreas de preservação permanente das regiões é uma medida mitigadora essencial. Esta medida é fundamental para minimizar a perda de diversidade biológica, sendo efetivada por meio de novas frentes de ações submetidas a medidas de controle ambiental para as regiões afetadas.

II. REDUÇÃO DA DIVERSIDADE DE ESPÉCIES DA FAUNA E DE ECOSISTEMAS

Configura-se como um impacto negativo, que poderá repercutir à níveis regionais, se considerarmos que algumas plantas e animais podem estar intimamente relacionados aos ambientes locais específicos. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados como: impacto negativo, direto/indireto, regional, permanente, grande, muito significativo, parcialmente mitigável e médio número de indivíduos afetados.

- MEDIDAS MITIGADORAS

Como medida de compensação ambiental, propõe-se a adoção de programas de monitoramento para as regiões do empreendimento. Estes programas podem ser direcionados para avaliação do status de conservação de “espécies-chaves” e, também, espécies endêmicas e raras associadas aos ambientes originais da região.

III. AUMENTO DA PRESSÃO ANTRÓPICA SOBRE OS RECURSOS NATURAIS DOS REMANESCENTES E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO

Principalmente na fase de obras, há grandes alterações paisagísticas e promoção da exploração acelerada dos recursos naturais, com ocupações humanas no entorno do empreendimento, a apropriação das áreas ao entorno do empreendimento afeta os recursos naturais das seguintes maneiras: criação de grandes áreas impermeáveis, dificultando a interação entre os subsistemas terrestres; drenagem e degradação excessiva do corpo hídrico, erosão e compactação do solo; poluição a partir dos despejos de resíduos sólidos e esgotos clandestinos; captação irregular de água; elevada frequência de incêndios florestais; caça e captura de animais silvestres que visam o tráfico ou alimentação; atropelamento de animais silvestres, além da ausência de gestão responsável, manejo, segurança e fiscalização.

As consequências desta elevada pressão antrópica resultam na redução da diversidade de ecossistemas e de espécies da fauna e flora. A ocupação de maneira desordenada e desestruturada em áreas de preservação origina impactos como: retirada da cobertura vegetal; impermeabilização do solo; lançamento de efluente bruto de proporção significativa sem o devido tratamento; perda da biodiversidade das espécies da fauna e flora e alteração da qualidade do ar. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados como: impacto negativo, indireto, local, permanente, grande, muito significativo, parcialmente mitigável e grande número de indivíduos afetados.

- MEDIDAS MITIGADORAS

Como medida de compensação ambiental, pode-se sugerir a criação de Plano de Gestão e Supervisão Ambiental buscando evitar ou mitigar as consequências dos impactos ambientais provocados pela pressão antrópica.

IV. FACILITAÇÃO AO TRÁFICO ILEGAL DE ANIMAIS SILVESTRES

Nos impactos relativos tanto nas fases de implantação e operação do empreendimento está o estímulo ao tráfico ilegal de animais, como: primatas, aves, répteis, acelerando o processo de extinção das espécies, provocando danos às interações ecológicas e perda da herança genética. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados como: impacto negativo, indireto, regional, permanente, pequeno, significativo, totalmente mitigável e grande número de indivíduos afetados.

- **MEDIDAS MITIGADORAS**

O tráfico ilegal de animais silvestres, muito provavelmente, será intensificado com a instalação do empreendimento, de forma negativa e permanente sobre a fauna nativa, com magnitude média a nível local. Medidas mitigadoras de fiscalização e coibição destas práticas ilícitas serão necessárias. O monitoramento de fauna também auxiliaria no processo de fiscalização e vigilância, servindo para acompanhar especificamente as populações das espécies de valor comercial nas regiões.

Também são fundamentais ações de educação ambiental com vistas a sensibilizar as comunidades quanto à perda de diversidade biológica, declínio de populações vegetais e animais, e extinção de espécies local.

V. INTENSIFICAÇÃO DA PRESSÃO DE CAÇA

A caça consiste em crime ambiental, é um dos principais fatores causadores da redução da biodiversidade, afetando diretamente o ecossistema e o ser humano, que sofre a consequência do desequilíbrio da natureza. Espécies que são caçadas em excesso, em época de reprodução, são levadas a sua redução populacional e passam a ser ameaçadas de extinção. A caça de animais que são predadores faz com que a população de suas presas aumente consideravelmente, levando a um desequilíbrio ambiental. Ocorrem tanto na fase de obras, quanto na fase de operação do empreendimento. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados como: impacto negativo, indireto, local, permanente, grande, muito significativo, totalmente mitigável e médio número de indivíduos afetados.

- **MEDIDAS MITIGADORAS**

Devem ser tomadas iniciativas pelos poderes públicos que visem: promover esforços de controle e fiscalização da caça e captura de animais silvestres; e desenvolver projetos de educação ambiental com ênfase em conservação de animais para as comunidades rurais e urbanas, trabalhadores, bem como, em todas as escolas e associações das regiões.

VI. INCREMENTO À DENSIDADE DE ANIMAIS DOMÉSTICOS E EXÓTICOS

A prática de domesticação de animais é comum na sociedade, sejam eles de criação (gado, cavalos, galinhas, entre outros) ou de estimação (gatos e cachorros). A existência e a proliferação excessiva de animais domésticos podem provocar distúrbios como: a disseminação de doenças, a competição por recursos alimentares, a modificação das fitofisionomias com a abertura de trilhas e clareiras, e ainda, a caça direta de animais silvestres por cães e gatos. As modificações dos habitats, criam

paisagens favoráveis a espécies exóticas de plantas, animais e outros organismos. Essas espécies exóticas geralmente excluem por competição as nativas remanescentes e acabam alterando ecossistemas que podem se tornar instáveis, nutridos de vetores de doenças ou incapazes de suportar, por longo prazo, os componentes históricos (evolutivos) ou sociais. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados como: impacto negativo, indireto, local, permanente, pequeno, significativo, totalmente mitigável e médio número de indivíduos afetados.

- **MEDIDAS MITIGADORAS**

São recomendadas como medidas de prevenção e mitigação: ações de controle de animais domésticos por parte das autoridades competentes (Vigilância Sanitária, Saúde Pública, IBAMA); implementação de programa de educação ambiental junto às comunidades urbanas e rurais da região do empreendimento.

VII. PROLIFERAÇÃO DE ZOONOSSES

Na fase de obras, a proliferação de zoonoses (doenças infecciosas), pode ocorrer pelo contato direto entre os trabalhadores e os animais contaminados da região. Na fase de operação, a alteração nos ecossistemas, provocados pela ação antrópica, traz como consequência a formação de novos habitats e a queda na abundância de predadores naturais, o que favorece o incremento de algumas populações de animais e plantas exóticas, entre elas vetores de zoonoses. É grave o risco para a saúde pública, em vista ao aumento da susceptibilidade a doenças letais que tem animais silvestres como hospedeiros, gerando preocupação às autoridades responsáveis, como por exemplo a Malária, a Febre Amarela e a Dengue. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados como: impacto negativo, indireto, local, cíclico, pequeno, significativo, totalmente mitigável e médio número de indivíduos afetados.

- **MEDIDAS MITIGADORAS**

Em relação à vigilância e prevenção dessas doenças, são recomendadas como medidas preventivas: a realização de um diagnóstico, buscando informações sobre a atual situação da Dengue, Malária e Febre Amarela em áreas naturais das regiões. Este serviria para antecipar o diagnóstico e a provável ocorrência dessas doenças em espécies silvestres da região; a realização de atividades educativas na prevenção dessas doenças nas escolas e associações regionais. Divulgação pública a respeito das causas, sintomas, prevenção e consequências das doenças, em conjunto a elaboração e distribuição de material informativo aos moradores da região; Controle de zoonoses, principalmente nos animais domésticos; implantação de saneamento básico, com destinação adequada dos resíduos sólidos; tratamento de água (ETA) e esgoto (ETE); e drenagem urbana.

VIII. ACRÉSCIMO DO RISCO DE QUEIMADAS DESCONTROLADAS

A promoção das queimadas, geralmente utilizada para a destruir a vegetação, assim como para a incineração de lixo (resíduos sólidos). Durante esse processo, muitas espécies nativas podem desaparecer, além disso, destrói a grande maioria dos seres decompositores que estão presentes no solo. As queimadas têm grande participação no efeito estufa, pois ocorre uma intensa liberação de dióxido de carbono. Também provoca uma série de problemas de saúde, principalmente os problemas respiratórios como asma e bronquite. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados

como: impacto negativo, indireto, local, cíclico, pequeno, significativo, totalmente mitigável e médio número de indivíduos afetados.

- **MEDIDAS MITIGADORAS**

Como medida de mitigação deste impacto, sugere-se incluir estratégias de prevenção de incêndios florestais, junto aos poderes públicos locais e regionais, entre elas: o estabelecimento de programas de educação ambiental e divulgação de alternativas ao uso do fogo; destinação final adequada dos resíduos sólidos; priorizar o desenvolvimento socioeconômico regional por meio de modelos sustentáveis; fomentar e estruturar unidades locais de combate a incêndios vinculados aos órgãos públicos e; a utilização de brigadas temporárias vem sendo implantada com relativa eficiência em diversos estados brasileiros pelo Programa de Prevenção a Incêndios (PREVFOGO/IBAMA). Parte da eficácia destas ações deve-se à maciça inclusão de integrantes das comunidades regionais, os quais estão mais familiarizados com as minúcias geográficas locais e os riscos esperados.

IX. AUMENTO DA INCIDÊNCIA DE ATROPELAMENTOS DE ANIMAIS SILVESTRES

O tráfego intenso de veículos, principalmente na fase de obras do empreendimento na faixa de deslocamento natural de animais e em áreas de migração potencializa a incidência de atropelamento de animais silvestres. Outro fator é a presença de alimentos (grãos, sementes, frutas, plantas herbáceas, entre outros) nas pistas ou próximas delas, que atuam como atrativo para os animais silvestres que apresentam estes hábitos alimentares, podendo resultar no atropelamento do animal, cujo cadáver pode atrair a presença de outros animais carnívoros, criando-se um ciclo de atropelamento. Na fase de obras, o tráfego de veículos intensifica a incidência os atropelamentos de animais silvestres. Várias espécies são frequentemente atropeladas nas rodovias: especialmente espécies de mamíferos; répteis como serpentes, grandes lagartos e anfíbios. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados como: impacto negativo, indireto, pontual, temporário, médio, significativo, totalmente mitigável e médio número de indivíduos afetados.

- **MEDIDAS MITIGADORAS**

Num eventual Programa de Monitoramento e Mitigação de Atropelamento de Fauna, devem ser tomadas iniciativas, junto ao poder público, referentes à: tomada de medidas que objetivem redução do número de atropelamento de animais silvestres, por exemplo: instalação de redutor de velocidade em pontos críticos, canais de passagem de animais em florestas e rios (passagem de fauna), implantação de cercas; projetos de educação ambiental com ênfase em conservação de animais para as comunidades rurais e urbanas.

Os impactos citados anteriormente, caso não abordados com precaução, prevenção e mitigação, causam consequências desastrosas além da área de influência direta do empreendimento atingindo ecossistemas de extrema importância para a região.

2.2.8.2.3. MEIO ANTRÓPICO

A seguir são identificados, descritos e qualificados os impactos ambientais relativos ao meio antrópico. Para cada impacto identificado são apresentadas as medidas mitigadoras ou potencializadoras cabíveis.

I. GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA

A implantação de um empreendimento apresenta uma elevada geração de emprego e renda de forma direta para a região. Na fase de obras, os principais postos de trabalho ofertados são concentrados especialmente em mão de obra de operários, principalmente mão de obra não qualificada ou semiquificada, embora também sejam gerados empregos especializados. A geração de empregos representa um relevante benefício social e econômico para a região, aumentando a renda da população e gerando melhoria na qualidade de vida familiar. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados como: impacto positivo, indireto, regional, temporário, grande, muito significativo e grande número de indivíduos afetados.

- **MEDIDAS POTENCIALIZADORAS**

À medida que poderá ser tomada para potencializar esse impacto positivo é o registro de mão de obra qualificada e não qualificada de trabalhadores residentes e de pequenas empresas localizadas nos municípios, comunidades próximas ao empreendimento, em parceria com associações comunitárias, Prefeituras, ONGs e órgãos públicos. Esse registro poderá ser um dos itens do Programa de Comunicação Social. Dessa forma, os municípios podem se tornar parceiros e não concorrentes quando se trata da oferta de postos de trabalho.

Dessa forma, a mão de obra local deverá ter preferência na contratação pelas empresas responsáveis pela obra. Uma vez que o empreendedor prioriza a mão de obra local, consegue evitar o incremento de custos originados pela transferência de trabalhadores de outras regiões e, por esse motivo, o impacto positivo poderá ser potencializado. Outra medida para potencialização desse impacto são os cursos de treinamento e outras qualificações que a mão de obra contratada porventura venha a ter no decorrer da obra e no momento da dispensa. O treinamento da mão de obra permite que o trabalhador procure empregos mais qualificados e, por consequência, com melhor remuneração.

II. INCREMENTO DA ECONOMIA REGIONAL

Tal impacto é significativo nas fases implementação, pois a geração de empregos e o consequente aumento na renda de parte população irão beneficiar as atividades locais e regionais que estão ligadas direta e indiretamente ao empreendimento, com ênfase as atividades de comércio (alimentação, vestuários, calçados, móveis, eletroeletrônicos e utensílios do lar, materiais de construção e reparos, farmácias), bem como o setor de serviço (restaurantes, lanchonetes, lazer) os quais serão diretamente beneficiados ao longo da execução das obras. É importante lembrar ainda que a injeção desses recursos financeiros (salários e investimentos) nas atividades econômicas locais e regionais também contribuirá para o aumento da arrecadação de impostos, permitindo os governos locais o aumento de investimentos em educação, saúde, infraestrutura, segurança, entre outros. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados como: impacto positivo, indireto, regional, temporário, médio, significativo e grande número de indivíduos afetados.

- **MEDIDAS POTENCIALIZADORAS**

Uma das medidas apropriadas para potencializar os efeitos benéficos sobre as atividades econômicas locais e regionais consiste na ampla conscientização dos trabalhadores da obra e de suas famílias, do empreendedor e também dos empreiteiros responsáveis pela construção civil da importância de se valerem de estabelecimentos localizados nos municípios da área de influência do projeto para o suprimento das suas

necessidades, beneficiando e incentivando dessa forma as atividades produtivas e de serviços locais e regionais.

III. INTERFERÊNCIA NO FLUXO DE VEÍCULOS E PEDESTRES E MODIFICAÇÃO DA MALHA VIÁRIA

Na fase de obras do empreendimento a movimentação de veículos leves e pesados, bem como o transporte de máquinas e equipamentos é intensificado em função do empreendimento. A intensificação do fluxo de veículos e pedestres representa um impacto adverso e temporário que prejudicará a qualidade de vida dos usuários das rodovias e estradas vicinais próximas ao empreendimento.

O aumento do fluxo de veículos de pequeno e grande portes que circularão na área de implantação pode gerar interrupção no trânsito, engarrafamentos e acidentes ao longo das estradas. Esse impacto é relevante, principalmente ao considerarmos as comunidades próximas ao empreendimento. Na fase de operação este fluxo intenso praticamente cessar, portanto, voltando ao fluxo normal de veículos. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados como: impacto negativo, direto, local, permanente, médio, significativo, totalmente mitigável e grande número de indivíduos afetados.

- **MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS**

Em relação ao impacto temporário de fluxo de veículos, é importante que já na fase de implementação sejam tomadas as medidas necessárias para que não haja interferência significativa com os usuários das vias. Melhoramento da via, facilitando trafegabilidade, segurança, pavimentação asfáltica e sinalização.

IV. OCORRÊNCIA DE ACIDENTES

A circulação de veículos envolvidos na fase de implementação poderá causar acidentes e atropelamentos, envolvendo os trabalhadores da obra. A ocorrência de acidentes pode envolver os demais veículos que circulam pelo local, tendo como as principais causas o aumento do fluxo de veículos e a má sinalização. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados como: impacto negativo, direto, pontual, temporário, médio, significativo, totalmente mitigável e médio número de indivíduos afetados.

- **MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS:**

Durante a fase de obras ocorre o aumento do fluxo de veículos leves e pesados, além da movimentação de máquinas e equipamentos necessários à implementação do empreendimento, fato esse que irá apresentar transtornos temporários para os moradores que utilizam a rodovia frequentemente. Para minimizar os transtornos temporários devem ser adotadas medidas adequadas à interferências dessa natureza, dentre elas: orientação aos motoristas para a condução e procedimentos adequados no tráfego de veículos, máquinas e equipamentos de grande porte; sinalização adequada quanto a situações de risco, perigo, desvios; adoção de normas para a redução de velocidade em pontos críticos.

V. ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DA POPULAÇÃO

A implementação do empreendimento irá gerar efeitos sobre a qualidade de vida da população principalmente em função dos ruídos, vibrações, poluição do ar e da água, aumento do fluxo de veículos, depósito de lixo em locais adequados, acidentes, entre outros. Um exemplo é a disposição e o acúmulo de detritos e efluentes em locais

inadequados, que contribuem para a possível proliferação de vetores de doenças, como ratos e insetos, bem como para a poluição dos córregos da região. Esse é um impacto provável durante o processo de manutenção e restauração, apresentando características permanentes sobre a área de influência direta. Por outro lado, o aumento da renda tende a gerar melhoria da qualidade de vida familiar, por meio de maior acesso aos serviços e bens de consumo. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados como: impacto positivo/negativo, direto, regional, temporário, médio, pouco significativo, totalmente mitigável e grande número de indivíduos afetados.

- **MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS**

Para este impacto é necessária a adoção de medidas mitigadoras, com a remoção periódica dos detritos gerados pela obra e pelos trabalhadores, bem como o acompanhamento da disposição deles em aterros sanitários adequados. Em relação a poluição sonora é necessária a adoção de algumas medidas, sendo observados os horários normais de funcionamento das máquinas, com manutenção periódica do maquinário, que deve estar dentro dos padrões técnicos exigidos.

A implantação do Programa de Comunicação Social, pelo qual a população tenha facilidade para se comunicar com o empreendedor pode auxiliar no processo. Por meio do contato com as comunidades, o empreendedor também poderá evitar situações de conflito e avaliar constantemente quais os incômodos causados pela obra, os quais interferem com a qualidade de vida da população. Deverá ocorrer um controle efetivo dos principais vetores de doenças, com monitoramento constante, inclusive nas propriedades ao longo da rodovia, para evitar a deposição de resíduos. Os trabalhadores deverão se submeter a exames admissionais, demissionais e periódicos para detecção de qualquer tipo de doença.

VI. AUMENTO POPULACIONAL PARA A REGIÃO

A geração de postos de trabalho e as melhorias na economia local tende a gerar uma migração populacional para a região. Porém representa um impacto negativo, pois essa mobilidade não é planejada. O aumento do fluxo populacional nas áreas urbanas tende a intensificar o processo de periferização e de degradação das condições de vida, aumento os níveis de desemprego, informalidade, violência, fragilização dos vínculos sociais e familiares, ou seja, a produção e a reprodução da exclusão social. Além disso, deve-se considerar ainda a instalação de novos residentes em núcleos rurais e periurbanos dos municípios próximos ao empreendimento, atualmente pouco equipados em termos de infraestrutura urbana e equipamentos e serviços públicos, tais quais: saúde, educação, assistência social e outros. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos gerados como: impacto negativo, indireto, regional, temporário, médio, significativo, parcialmente mitigável e grande número de indivíduos.

- **MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS**

A contratação de mão de obra local poderá ser uma medida que mitigue esse impacto, restringindo o afluxo para a região uma vez que os municípios já possuem esse contingente de trabalhadores. Priorização de mão de obra local, divulgando imediatamente o preenchimento dos quadros funcionais em locais apropriados para tal.

VII. GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E DA CONSTRUÇÃO CIVIL

A geração de resíduos sólidos principalmente provenientes das atividades do canteiro de obras, assim como os resíduos de construção civil são potencialmente poluidores e fatores de degradação ambiental. Este impacto é exclusivo da fase de obras, não ocorrendo na fase de operação. Portanto, deve ser analisado em relação aos impactos produzidos pela geração de resíduos sólidos e da construção civil a como: impacto negativo, direto, pontual, temporário, médio, significativo, totalmente mitigável, pequeno número de indivíduos afetados.

- **MEDIDAS MITIGADORAS**

Destinação final adequada dos resíduos sólidos e de construção civil em aterro sanitário próximo.

2.2.9. OBJETIVOS DA SUPERVISÃO

Os objetivos gerais das atividades de supervisão são, primordialmente, garantir o controle de qualidade das atividades de implantação e restauração rodoviária; garantir o controle das quantidades executadas pelas empresas EXECUTORAS através do acompanhamento diário das atividades desempenhadas e de acordo com o Cronograma Físico; gerenciar o passivo ambiental garantindo o controle do ambiente físico; garantir a manutenção da qualidade do ambiente laboral dos serviços de implantação e restauração rodoviária; garantir a manutenção da segurança rodoviária, tanto dos colaboradores quanto dos usuários.

2.2.9.1. NOS ASPECTOS DE ENGENHARIA DE PROJETO

Nesses aspectos, este CONSÓRCIO irá:

- Fazer o acompanhamento da execução dos serviços previstos em projeto, verificando o andamento do cronograma físico-financeiro.
- Nas omissões e necessidades de alteração de projetos, executar as revisões necessárias no projeto e/ou em seus projetos complementares, contendo levantamentos e estudos técnicos de soluções necessários para que o Gestor do Contrato ou o corpo técnico da GOINFRA possam decidir com segurança as soluções de engenharia compatíveis ou superiores ao nível tecnológico e que atendam às especificidades do solo, do meio ambiente, da segurança e do conforto do usuário da rodovia.
- Apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica das adequações de projeto realizadas.

2.2.9.2. NOS ASPECTOS INFORMATIVOS

Nesses aspectos, este CONSÓRCIO irá:

- Informar à GOINFRA sobre o andamento de todas as atividades em andamento na obra de implantação e restauração rodoviária, através de relatórios periódicos e finais.

2.2.9.3. ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

As empresas contratadas para a supervisão das obras terão por atribuições e responsabilidades:

2.2.9.3.1. NOS ASPECTOS DE PLANEJAMENTO E PROGRAMAÇÃO

Nesses aspectos, este CONSÓRCIO irá:

- Acompanhar e inspecionar as obras, garantindo que os trabalhos se realizem estritamente dentro dos projetos, cronograma físico-financeiro, especificações técnicas, recomendações ambientais, de acordo com as normas da GOINFRA, ABNT e DNIT.
- Este CONSÓRCIO fornecerá subsídios ao Fiscal da Obra para que permita a definição da melhor logística de distribuição dos insumos de pavimentação, materiais de terraplenagem e outros materiais necessários para a execução dos serviços.
- Avaliar a implementação da gestão da qualidade nas obras e projetos, nos seguintes momentos:

No início dos trabalhos, quando da realização do produto Relatório Inicial de Obras. Este CONSÓRCIO elaborará o PVEGQ (Plano de Verificação e Efetividade da Gestão da Qualidade), com enfoque no projeto, avaliando as informações identificadas em projeto e aquelas relacionados no Relatório Inicial;

No decorrer do andamento da obra, mensalmente, quando da elaboração do produto Relatório de Acompanhamento de Serviços de Obras. Este elaborará o PVEGQ, com enfoque:

- Na implementação do Programa de Gestão da Qualidade de Obras Rodoviárias (PGQ) desenvolvido pela GOINFRA, executando o acompanhamento da gestão da qualidade geral da obra;
- No projeto, avaliando as informações identificadas em projeto x constatadas em campo, tendo por base os serviços realizados no mês.

2.2.9.3.2. NOS ASPECTOS DE CONTROLE DE QUALIDADE

Nesses aspectos, este CONSÓRCIO irá:

- Responsabilizar-se pelo controle de qualidade dos serviços executados na obra;
- Manter instalados e em plenas condições de operação, em local próprio deste CONSÓRCIO, os laboratórios necessários e suficientes para manter o controle tecnológico adequado de todos os serviços executados na obra. A distância máxima permitida do laboratório ao trecho será de 15 quilômetros. Quando ocorrer redução do ritmo das obras ou de paralisação total, este CONSÓRCIO compatibilizará sua mão de obra e equipamentos, de forma a se manter o equilíbrio econômico-financeiro de seu contrato durante todo o período de execução das obras;
- Executar todo o controle tecnológico dos serviços realizados pelas EXECUTORAS, avaliando a qualidade das obras para o atendimento às disposições especificadas nas normas da GOINFRA, ABNT e DNIT;
- Executar e atualizar, a cada medição da EXECUTORA, os planos de controle tecnológico deste CONSÓRCIO. A criação e atualização serão balizadas pelo planejamento das frentes de serviço da EXECUTORA (Plano de Trabalho da EXECUTORA) e também no cronograma físico-financeiro atualizado;
- Inspecionar regularmente as instalações, materiais e equipamentos da EXECUTORA, bem como a disponibilidade quantitativa e qualitativa do pessoal técnico necessário à execução da obra;

- Em obras de recuperação de pavimento, onde são necessários os serviços de reparos localizados, devem-se cumprir as normas (GOINFRA ES-PAV-006/2019), (GOINFRA ES-SC-004/2019) e item 6.1.2.2.f da norma (GOINFRA ES-PAV 012/2020). Portanto, é dever deste CONSÓRCIO, além dos controles descritos nestas normas, executar as demarcações e aprovações volumétricas das áreas de reparo;
- Para o concreto asfáltico usinado a quente, além de todos os controles já pré-definidos pelas especificações de serviço da GOINFRA, este CONSÓRCIO disponibilizará um fiscal de campo a ser locado na usina, que ficará encarregado de registrar e controlar, em tempo integral, todas as descargas da usinagem para os caminhões, avaliando os aspectos visuais e parâmetros de temperatura da mistura;
- Nas camadas de pavimento rígido, base e sub-base respectivamente, utilizar em particular os normativos estabelecidos: DNIT047/2004 - ES: PAVIMENTO RÍGIDO – EXECUÇÃO DE PAVIMENTO RÍGIDO COM EQUIPAMENTO DE PEQUENO PORTE - ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO; ET-DE-P00/009 - SUB-BASE OU BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO - BGTC;

2.2.9.3.3. NOS ASPECTOS DE CONTROLE DE QUANTIDADES

Nesses aspectos, este CONSÓRCIO irá:

- Responsabilizar-se pela quantificação dos serviços executados necessários para medição e elaboração de revisão de projetos em fase de obras;
- Minutar as medições dos serviços realizados pela EXECUTORA, com elementos e dados de campo que serão verificados e validados pelo Fiscal da Obra, para aprovação pelo Gestor de Contrato da obra. Este CONSÓRCIO será responsável ainda pela entrega de todos os controles tecnológicos, qualitativos e quantitativos, que devem acompanhar as medições, bem como atestar que os mesmos atendem às especificações constantes nas normas da GOINFRA.

2.2.9.3.4. NOS ASPECTOS DE ENGENHARIA

Nesses aspectos, este CONSÓRCIO irá:

- Responder pelos serviços definidos pelo Termo de Referência e Edital, entre os quais a execução dos ensaios, disponibilizando os itens descritos no orçamento referencial, referentes a equipes, veículos, equipamentos, imóveis, mobiliário, entre outros;
- Na apropriação de volumes de terraplenagem, utilizada para confecção da minuta de medição da EXECUTORA, este CONSÓRCIO iniciará o levantamento topográfico tendo como referência a linha primitiva após a limpeza do terreno;
- Para todos os trabalhos que necessitem de levantamento de dados de topografia, desenho de seções ou serviços afins, incluindo eventuais detalhamentos ou revisões de projeto na fase de obras, este CONSÓRCIO realizara-los em meio digital, em plataforma compatível com software Topograph® ou Civil 3D ou similar;
- Registrar no diário de obras todas as não conformidades e irregularidades constatadas na fase de execução das obras, assim como as providências adotadas para corrigi-las;

- Apresentar ao Gestor da GOINFRA, quando requerido, os remanescentes de todos os serviços, no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis;
- Monitorar e controlar o cronograma do avanço físico do empreendimento, conforme estabelecido no termo de Contrato da EXECUTORA;
- Dar apoio técnico ao Gestor de Contrato nos processos de revisão do projeto na fase de obras ou adequações técnicas no projeto, assim como a elaboração de relatórios, pareceres e notas técnicas;
- Analisar o anteprojeto ou o projeto básico, o EIA/RIMA e outros documentos relativos à obra a ser supervisionada com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto, das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra, visando a assegurar uma correta execução dentro do prazo e custo inicialmente previstos no contrato;
- Manter, durante a execução de qualquer etapa da obra, pessoal de nível técnico em cada frente de serviço, acompanhando todas as etapas que requerem controle geométrico, geotécnico, tecnológico e de qualidade, a fim de garantir efetivo controle da execução de todos os serviços previstos no projeto de engenharia e no componente ambiental, incluindo-se para atividades em fim de semana e feriado, quando houver serviços da EXECUTORA no período. Para tanto, este CONSÓRCIO manterá disponibilizados aparelhos e equipes de topografia, assim como instrumentos e equipe de laboratório, necessários à execução e aprovação do controle geométrico, geotécnico, tecnológico e de qualidade que precedem a liberação do segmento de pista considerado concluído pela construtora;
- O(s) engenheiro(s) residente(s) deste CONSÓRCIO percorrerá(ão) diariamente todo trecho em obras, para se certificar do controle de qualidade dos serviços executados, conforme especificam os padrões de excelência exigidos nos manuais, normas e especificações técnicas da GOINFRA, do DNIT e da ABNT;
- Verificar o cronograma de execução da obra constante do projeto e, se for o caso, efetuar a sua reelaboração, em conjunto com a construtora e a fiscalização da GOINFRA. É necessário também que apure a ocorrência de atrasos na implementação do cronograma físico-financeiro das obras e serviços de responsabilidade da EXECUTORA e, quando for o caso, minutar as sanções previstas contratualmente que devem ser emitidas pela fiscalização da GOINFRA;
- Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela(s) EXECUTORA(s) das obrigações contratuais; informar tempestivamente à fiscalização da GOINFRA sobre a constatação de ocorrências que caibam o registro e a comunicação formal;
- Quando previsto em projeto, realizar as medidas das deflexões de cada camada do pavimento (subleito, sub-base, base e revestimento) logo após sua execução, quantas vezes forem necessárias, com a utilização da viga Benkelman. Para fins de aceitação da camada executada, além do atendimento dos demais controles indicados nas especificações, deve ainda a deflexão satisfazer ao valor prescrito em projeto;
- Para fins de recebimento de obras, verificar, com o equipamento Falling Weight Deflectometer (FWD) ou com Viga Benkelman, as deflexões no revestimento betuminoso, de acordo com o que especificam as normas da GOINFRA ou projeto, avaliando possíveis inconsistências existentes para posterior correção;

- Para fins de recebimento de obras, verificar, com o equipamento perfilômetro a existência de possíveis irregularidades longitudinais na camada de revestimento betuminoso;
- Elaborar e manter atualizados o controle físico-financeiro da obra, a curva “S” da obra e da supervisão e, ainda, a situação orçamentária e financeira do Contrato de Execução e de Supervisão, ambos durante toda sua vigência;
- Verificar estudos sobre eventuais propostas da EXECUTORA, particularmente àqueles referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras ou modificação de prazo, bem como demais análises sobre temas tratados em notificações ou contranotificações entre a EXECUTORA e a CONTRATANTE no desenvolvimento do contrato vigente independente de a obra estar paralisada ou em andamento;
- Efetuar registros relativos às obras e à(s) empresa(s) EXECUTORA(s) e elaborar os projetos “As Built”, orientando-se pela Instrução de Projetos IP-DE-A00/010 de São Paulo;
- Acompanhar a implementação da reabilitação ambiental, quando for o caso, registrando os serviços e providências realizadas, monitorando todas as compensações ambientais contidas no Licenciamento Ambiental da Obra e fazer cumprir todas as condicionantes requeridas pela GOINFRA.
- No caso das obras de arte especiais (OAE's), adotar, em particular, os seguintes procedimentos:
 - Verificar a qualidade dos materiais e se estes estão armazenados adequadamente de acordo com recomendações das normas da GOINFRA, da ABNT e do DNIT. São os seguintes os materiais a serem verificados: cimento, areia, brita, aço para as armaduras, aço de protensão, ancoragens e bainhas, aparelhos de apoio, materiais a serem utilizados no escoramento direto e indireto, e madeiras utilizadas nas fôrmas e demais elementos estruturais;
 - Acompanhar e verificar se a obra está sendo executada de acordo com o projeto estrutural e acompanhar a locação dos elementos de fundação, dos pilares das pontes e/ou viadutos, dos elementos estruturais, e a realização das sondagens nos pilares;
 - Verificar a colocação das fôrmas e seu alinhamento;
 - Verificar o corte e a dobra das armações, emendas e sua colocação nas fôrmas;
 - No caso de concreto protendido, verificar a colocação das bainhas;
 - Verificar os posicionamentos das cordoalhas de protensão e ancoragens, inclusive de aduelas e estais no caso de OAE's em balanços sucessivos e estaiadas;
 - Verificar o cobrimento e a proteção das armações;
 - Verificar se a concretagem está sendo realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto está sendo vibrado na forma prescrita nas normas;

- Verificar, por meio de ensaios de corpo de prova, a qualidade e a resistência exigidas no projeto de engenharia para o concreto utilizado;
- Acompanhar a protensão e o alongamento dos cabos;
- Acompanhar a desforma e a remoção de escoramentos;
- Executar os ensaios nos materiais adquiridos e do concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as normas técnicas da ABNT e do DNIT;
- Realizar, por amostragem, ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto;
- Acompanhar os serviços de içamento de vigas pré-moldadas;
- No caso de estacas cravadas, verificar a nega prevista no projeto e acompanhar a medição do repique;
- Executar todos os ensaios previstos nas normas vigentes da ABNT: NBR 6122 - Projeto e Execução de Fundações, NBR 6118 - Projeto de Estruturas de Concreto e NBR 8800 - Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto de Edifícios.
- Com relação as desapropriações, por se tratar de um produto sob demanda, condicionado à autorização de serviço, adotar, em particular, os procedimentos contidos na IP-16 GOINFRA - Projeto de Desapropriação. Consolidando em projeto, todas as informações referentes às desapropriações e reassentamento do empreendimento, de forma a possibilitar à GOINFRA uma visão global do avanço das liberações de áreas necessárias à realização das obras, no tempo adequado, assim como alertar quanto a situações-problema que se apresentarem;
- A elaboração de adequação junto ao Contrato da EXECUTORA motivado por atualização de projetos será tratada por meio de produtos variados, a depender da natureza e do momento da realização da readequação, podendo acolher desde ajustes simples até o refazimento completo de etapas e/ou disciplinas do projeto.
- Readequação de projeto de restauração, implantação e/ou pavimentação rodoviária, autorizado sob demanda, elaborada anteriormente à retomada das obras. Ou seja, a readequação é condição essencial para que haja a retomada dos serviços em campo. Adotar, em particular, os procedimentos descritos nas Instruções de Projeto da GOINFRA: IP-12, para o desenvolvimento da readequação do projeto de restauração, e IP-02, IP-03, IP-04, IP-05, IP-07, IP-08, IP-09, IP-10, IP-13, IP-14, IP-15 e IP-17 para a confecção da readequação do projeto de implantação e pavimentação, avaliando a aplicação das normas em relação ao respectivo caso concreto. Deverá vir acompanhada da respectiva ART;
 - Este CONSÓRCIO proporá soluções acompanhadas dos respectivos custos, possibilitando ao Gestor de Contrato a seleção da alternativa mais equilibrada técnica e economicamente;
 - As soluções propostas para a restauração do pavimento deverão atender aos padrões de desempenho contidos na Instrução Técnica IT-003/2019 e garantir o prazo de vida útil de 5 anos. Nos casos em que as alterações contratuais para atendimento aos 5anos não sejam suportáveis pelo Contrato de Execução, as propostas devem ser concebidas de modo a otimizar as soluções contratadas, com vistas à obtenção da maior vida útil possível;

- Ainda para o caso dos serviços de restauração, as coletas a serem realizadas no pavimento existente, para fins de validação de soluções de reciclagem, devem ser realizadas com equipamento que simule a ação da recicladora (exemplo: fresadora ou mini fresadora, recicladora, estabilizadora), de forma a aproximar os estudos à situação real de obras e promover maior confiabilidade às soluções.
- As readequações de projetos de implantação ou restauração de rodovias serão recebidas conforme procedimento vigente de aprovação de projetos da Gerência de Projetos Rodoviários da GOINFRA;
- A readequação de projeto de que trata este item 6.3.4.23 pode se referir a apenas um subtrecho/parte da obra, não impedindo a retomada das obras (retomada dos serviços em campo) nas demais frentes de serviços que não se referiam ao subtrecho em processamento de readequação de projeto em fase de obras.
- A apropriação para adequação de projeto de restauração e implantação se dará pelos respectivos itens de serviço: Levantamentos de Projeto - Recuperação da Rodovia; e Adequação de Projeto Executivo de Engenharia.
- As readequações de projeto de restauração, implantação e/ou pavimentação de rodovias, realizadas no decorrer do andamento da obra, que objetivam a correção ou compatibilização de serviços e seus quantitativos de modo a possibilitar a continuidade do andamento da obra e sua conclusão. São alterações ao Contrato de Execução, provenientes da adaptação dos quantitativos previstos em projeto à realidade executiva da obra, oriundas das verificações e descobertas obtidas em função do acompanhamento cotidiano e natural do monitoramento exercido por este CONSÓRCIO. Estas demandas por alteração ocorrem quando a obra está em andamento, ressalvadas a situação exposta na Nota III, alínea B do Item 12. Deverão vir acompanhadas das respectivas justificativas técnicas, memórias de cálculo e ART. Este tipo de readequação NÃO é pago/medida sob demanda, estando inserida no rol de atividades do Relatório de Gestão Contratual, pelo item de serviço: Controle e Monitoramento de Revisão de Projetos em Fase de Obras;
 - Este CONSÓRCIO dará amplo conhecimento ao Fiscal de Campo sobre o controle e monitoramento das revisões de projeto em fase de obras, em atendimento ao item 12- PRODUTOS /DESCRIÇÃO DAS SOLUÇÕES;
 - O Fiscal de Campo poderá solicitar a qualquer tempo, na forma de relatório, a apresentação da adequação de projeto em fase de obras;
 - O Gestor de Contrato dará conhecimento formal a este CONSÓRCIO sobre a solicitação do Fiscal de Campo, estabelecendo, via de regra, 30 (trinta) dias a partir desta formalização para apresentação da respectiva revisão de projeto;
 - O não atendimento pelo CONSÓRCIO do prazo estabelecido é passível de punição, conforme item 18 do Quadro 04 de penalidades deste Termo de Referência.
- Na readequação de projeto em função de alteração de fonte de material granular, os estudos geotécnicos para avaliar e validar nova(s) jazida(s), não prevista(s) inicialmente em projeto, serão autorizados sob demanda, adotando-se em particular os procedimentos descritos na Instrução de Projeto da GOINFRA: IP-07 - Estudos Geotécnicos;

- Caberá a este CONSÓRCIO a elaboração, a criação, a complementação, a juntada, a compilação ou demais estudos e informações necessárias para a completude do projeto a que se referir quando da entrega das readequações de projeto estabelecidas neste Termo de Referência sob sua responsabilidade.

2.2.9.3.5. NOS ASPECTOS INFORMATIVOS

Nesses aspectos, este CONSÓRCIO irá:

- Manter os elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre os projetos básico, executivo, suas adequações e sobre os serviços e medições das obras, disponibilizando-os à GOINFRA sempre que solicitados.
- Efetuar e manter atualizado o controle físico-financeiro da obra, possibilitando à GOINFRA conhecer tempestivamente e a cada momento a situação da obra no seu desenvolvimento cronológico, quantitativo e financeiro, assegurando as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, sobre as medidas adequadas;
- Elaborar Relatórios Mensais, ou quando requisitado pela GOINFRA, sobre o andamento das obras com informações técnicas, financeiras, ambientais e administrativas, que contemplarão (a) a qualidade, (b) cronogramas, (c) equipamentos e número de funcionários disponíveis na execução; (d) a segurança ocupacional no canteiro de obras; (e) controle tecnológico; (f) adequação ao projeto; (g) a eficácia da sinalização e das medidas de segurança de trânsito na fase de execução de obras para prevenir desvios de tráfego ou minimizar seus efeitos; (h) prazos, empenhos e adimplemento dos pagamentos contratuais;
- Elaborar, quando solicitados pela GOINFRA, relatórios especiais técnico-financeiros com informações sobre o andamento do Contrato de Supervisão ou de Execução e sobre o andamento da obra, tanto sob os aspectos técnicos como sob os aspectos financeiros e administrativos necessários para documentar e manter a GOINFRA informada sobre os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas;
- Elaborar o Relatório Final dos Serviços de Implantação, bem como o “As Built” das obras, zelando para que todas as informações pertinentes constem do relatório, incluindo todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos durante a execução da obra, bem como todas as indicações sobre alterações de projeto ocorridas, seus motivos e recomendações para os serviços de conservação;
- Fornecer informações e resultados de ensaios e levantamentos que subsidiem: o Fiscal da Obra na realização de todas as inspeções de qualidade e o Gestor de Contrato nos procedimentos de notificação e penalizações, quando for o caso;
- As empresas responsáveis pela supervisão deverão manter em seu escritório de campo, arquivados em pastas próprias e de forma organizada, ou em meio digital, as notificações emitidas à EXECUTORA pela fiscalização da GOINFRA; contrarrazões apresentadas; decisões e providências realizadas; e todos os boletins e resultados de ensaios tecnológicos e vistorias realizadas, devidamente assinados pelo engenheiro residente, obedecendo às seguintes disposições: o arquivo deverá estar em local de fácil acesso à inspeção da GOINFRA e de órgãos de controle; os boletins e resultados de ensaios obedecerão a modelos próprios padronizados. São de propriedade da GOINFRA todas as peças de trabalho

arquivado pela EXECUTORA, inclusive arquivos digitais, rascunhos e outros documentos afins, que serão recolhidos em seu arquivo após a conclusão das obras.

2.2.9.3.6. NOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Nesses aspectos, este CONSÓRCIO irá:

- Responder pelas instalações completas de sua administração, laboratórios e demais infraestruturas necessárias ao adequado acompanhamento e supervisão da execução das obras, em local distinto ao da EXECUTORA;
- Fiscalizar quanto ao cumprimento geral das condições contratuais pela EXECUTORA e comunicar formalmente à GOINFRA as irregularidades que ocorram, em até 3 (três) dias úteis do conhecimento da não conformidade;
- Verificar a atuação das empresas EXECUTORAS quanto aos preceitos do Ministério do Trabalho em relação a gestão dos riscos físicos, químicos, biológicos e ergonômicos inerentes ao escopo deste Termo de Referência, preservando-se o ambiente laboral dos colaboradores e o bem-estar dos usuários das rodovias;
- Acompanhar permanentemente os cuidados que a EXECUTORA deverá dispensar aos seus operários, à população da região e aos usuários das rodovias sob sua responsabilidade, encaminhando à GOINFRA as não conformidades encontradas para correção imediata.

2.2.10. NORMAS E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

Este CONSÓRCIO obedecerá às Normas e as Instruções Técnicas da GOINFRA, tendo por referência o Projeto Executivo da Obra, cabíveis a cada item definido neste Termo de Referência, buscando, desta forma, a execução dos serviços de supervisão de maneira correta e evitando retrabalhos à obra.

Os serviços das obras serão apropriados quando atenderem aos critérios de aceitação definidos nos parâmetros técnicos normatizados e vigentes na GOINFRA, ou pelo DNIT nos casos omissos, sempre tendo por referência o Projeto Executivo da Obra, também se respeitando as normatizações da ABNT e legislações aplicáveis.

I. GERAL

- GOINFRA IG 001/2019: INFORMAÇÕES E RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS;

II. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- GOINFRA MED-TER 001/2019: PROCEDIMENTO PARA MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM DA GOINFRA;
- GOINFRA MED-PAV 001/2019: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO;
- GOINFRA MED-SUP 001/2021: CRITÉRIOS DE LEVANTAMENTO E DE APROPRIAÇÕES DAS ATIVIDADES DE SUPERVISÃO – OBRAS RODOVIÁRIAS.

III. SUPERVISÃO

- GOINFRA ISS-SUP 001/2021: AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE EMPRESAS DE CONSULTORIA – SUPERVISÃO DE OBRAS DE IMPLANTAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO E RESTAURAÇÃO RODOVIÁRIA.

IV. TERRAPLENAGEM

- ES-T 001/2019: Terraplenagem – Especificação de Serviço – Serviços Preliminares;
- ES-T 002/2019: Terraplenagem – Especificação de Serviço – Caminhos de Serviço;
- ES-T 003/2019: Terraplenagem – Especificação de Serviço – Cortes;
- ES-T 004/2019: Terraplenagem – Especificação de Serviço – Empréstimos;
- ES-T 005/2019: Terraplenagem – Especificação de Serviço – Aterros;
- ES-P 006/2019: Terraplenagem – Especificação Técnica – Aterro Sobre Solos Compressíveis.

V. RECEBIMENTO DE OBRAS

- IT - 003/2019: GOINFRA – Recebimento de Obras;
- IT - 004/2019: GOINFRA – Garantia Quinquenal de Obras Rodoviárias.

VI. PROJETOS

- IP-01 - 2018/001: GOINFRA – Levantamento Aerofotogramétrico para Projetos Rodoviários;
- IP-02 - 2023/001: GOINFRA – Estudos Topográficos;
- IP-03 - 2023/001: GOINFRA – Estudos Hidrológicos;
- IP-04 - 2018/001: GOINFRA – Estudos Geológicos;
- IP-05 - 2018/001: GOINFRA – Estudos de Tráfego;
- IP-05 - 2018/001: GOINFRA – Estudos de Tráfego - ANEXOS;
- IP-06 - 2023/001: GOINFRA – Levantamento Visual Contínuo - LVC;
- IP-07 - 2023/001: GOINFRA – Estudos Geotécnicos;
- IP-08 - 2018/001: GOINFRA – Projeto Geométrico;
- IP-09 - 2018/002: GOINFRA – Projeto de Terraplenagem;
- IP-10 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Pavimentação;
- IP-11 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Reabilitação Funcional de Pavimentos Flexíveis;
- IP-12 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Restauração Estrutural de Pavimentos Flexíveis e Semirrígidos;
- IP-13 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Drenagem;
- IP-14 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Obras de Arte Especiais;
- IP-15 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Sinalização;

- IP-16 - 2018/001: AGETOP – Projeto de Desapropriação;
- IP-17 - 2018/002: GOINFRA – Projeto de Proteção Ambiental;
- IP-18 - 2018/001: GOINFRA – Projeto Paisagismo;
- IP-19 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Iluminação Rodoviária;
- IP-DE-A00/010 de São Paulo - Elaboração de "As Built" de Obras Rodoviárias.

VII. DRENAGEM

- ES-DRE 001/2019: DRENAGEM – DISPOSITIVOS DE DRENAGEM PLUVIAL;
- ES-DRE 002/2019: DRENAGEM – DISSIPADORES DE ENERGIA;
- ES-DRE 003/2019: DRENAGEM – DRENOS SUBTERRÂNEOS;
- ES-DRE 004/2019: DRENAGEM – MANTAS GEOTÊXTEIS EM DISPOSITIVOS DE DRENAGEM;
- ES-DRE 005/2019: DRENAGEM – ENROCAMENTO;
- ES-DRE 006/2019: DRENAGEM – MEIOS-FIOS;
- ES-DRE 007/2019: DRENAGEM – SARJETAS E VALETAS;
- ES-DRE 008/2019: DRENAGEM – ENTRADAS E DESCIDAS D'ÁGUA;
- ES-DRE 009/2019: DRENAGEM – BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO;
- ES-DRE 010/2019: DRENAGEM – CORTA-RIO;
- ES-DRE 011/2019: DRENAGEM – ESCAVAÇÕES PARA IMPLANTAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM;
- ES-DRE 012/2019: DRENAGEM – BUEIROS METÁLICOS SEM INTERRUPÇÃO DO TRÁFEGO;
- MANUAL DE DRENAGEM DE RODOVIAS DO DNIT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - IPR 724(aplicado quando da realização de Projeto de Galerias de Águas Pluviais).

VIII. PAVIMENTAÇÃO

- GOINFRA ES-PAV 001/2019: PAVIMENTAÇÃO – REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO;
- GOINFRA ES-PAV 002/2019: PAVIMENTAÇÃO – SUB-BASE E BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM OU SEM MISTURA;
- GOINFRA ES-PAV 003/2019: PAVIMENTAÇÃO – RECICLAGEM PROFUNDA DE PAVIMENTOS;
- GOINFRA ES-PAV 004/2019: PAVIMENTAÇÃO – SUB-BASE E BASE DE SOLO MELHORADO COM CIMENTO;
- GOINFRA ES-PAV 005/2019: PAVIMENTAÇÃO – BRITA GRADUADA;
- GOINFRA ES-PAV 006/2019: PAVIMENTAÇÃO – FRESAGEM À FRIO;
- GOINFRA ES-PAV 007/2019: PAVIMENTAÇÃO - IMPRIMAÇÃO ASFÁLTICA;
- GOINFRA ES-PAV 008/2019: PAVIMENTAÇÃO – PINTURA DE LIGAÇÃO;

- GOINFRA ES-PAV 009/2019: PAVIMENTAÇÃO – TRATAMENTO SUPERFICIAIS ASFÁLTICOS POR PENETRAÇÃO – À QUENTE;
- GOINFRA ES-PAV 010/2019: PAVIMENTAÇÃO – TRATAMENTO SUPERFICIAIS ASFÁLTICOS POR PENETRAÇÃO – À FRIO;
- GOINFRA ES-PAV 011/2019: PAVIMENTAÇÃO – PRÉ-MISTURADO A FRIO;
- GOINFRA ES-PAV 012/2020: PAVIMENTAÇÃO – CAMADAS DE MISTURAS ASFÁLTICAS USINADAS A QUENTE;
- GOINFRA ES-PAV 013/2019: PAVIMENTAÇÃO – LAMA ASFÁLTICA;
- GOINFRA ES-PAV 014/2019: PAVIMENTAÇÃO – MICRORREVESTIMENTO ASFÁLTICO A FRIO;
- NORMA DNIT 047/2004 - ES: PAVIMENTO RÍGIDO – EXECUÇÃO DE PAVIMENTO RÍGIDO COM EQUIPAMENTO DE PEQUENO PORTE - ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO;
- ET-DE-P00/009 - SUB-BASE OU BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO - BGTC.

IX. CONSERVAÇÃO

- ES-SC 001/2019: SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO – CAIAÇÃO;
- ES-SC 002/2019: SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO – LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM;
- ES-SC 004/2019: SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO – REPARO LOCALIZADO;
- ES-SC 005/2019: SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO – ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA.

X. OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

- ES-OAE-001/18: PONTES E VIADUTOS RODOVIÁRIOS – ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO.

XI. SINALIZAÇÃO

- GOINFRA ES – SIN 001/19: OBRAS COMPLEMENTARES – SEGURANÇA NO TRÁFEGO RODOVIÁRIO SINALIZAÇÃO HORIZONTAL;
- GOINFRA ES – SIN 002/19: OBRAS COMPLEMENTARES – SEGURANÇA NO TRÁFEGO RODOVIÁRIO SINALIZAÇÃO VERTICAL.

XII. OBRAS COMPLEMENTARES

- ES-OC 001/2019: OBRAS COMPLEMENTARES – CERCA DE ARAME LISO;
- ES-OC 002/2019: OBRAS COMPLEMENTARES – PROTEÇÃO VEGETAL.

3. PT 1.1 - DEMONSTRAÇÃO DE CONHECIMENTO POR MEIO DE FICHA DE AVALIAÇÃO

A seguir estão apresentados os resultados dos levantamentos realizados em campo, os quais também podem ser acessados por meio de seguinte link: [GOOGLE DRIVE](#) ou QR-Code ao lado.



3.1. GO-050 – ENTR. GO-306 – INÍCIO PAVIMENTO

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-050

Data: 06/06/2024

Trecho: Entr. GO-306 a Início Pavimento

Coordenadas Início: -17.939178; -52.431814

Extensão: 8,74 km

Coordenadas Final: -17.981934; -52.499183

1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida).

Quanto as características operacionais da rodovia, foi estimado um volume de tráfego baixo da ordem de 100 a 200 Veículos dia, caracterizado pelo fluxo dos moradores locais. A região em que se encontra a rodovia é caracterizada por presença de propriedades rurais destinado a atividades de pecuária e áreas com vegetação nativa. Mediante a análise da rodovia estadual GO-050, no trecho entre o Entr. GO-306 ao Início do Trecho pavimentado, em extensão de 8,74km, foi possível verificar dimensões média de plataforma de aproximadamente 7,00 metros, em leito natural, apresentando algumas variações conforme se apresenta no quadro a seguir.

Latitude	Longitude	Largura Pista (m)	Descrição
-52,275838	-17,867487	7,30	Pista em leito natural (cascalhado), sem corrugações
-52,356808	-17,916037	6,40	Pista em leito natural (cascalhado), sem corrugações. Presença de Gabião
-52,450878	-17,950663	5,50	Pista em leito natural (cascalhado), sem corrugações, Pontos de atoleiro
-52,454764	-17,952323	5,40	Pista em leito natural (cascalhado), sem corrugações
-52,456765	-17,953157	5,00	Pista em leito natural (cascalhado), sem corrugações
-52,498275	-17,981411	5,30	Pista em leito natural (cascalhado), sem corrugações

A obra apresenta potencial para melhoria de fluxo das rodovias BR-364 e GO-306, além de beneficiamento direto dos

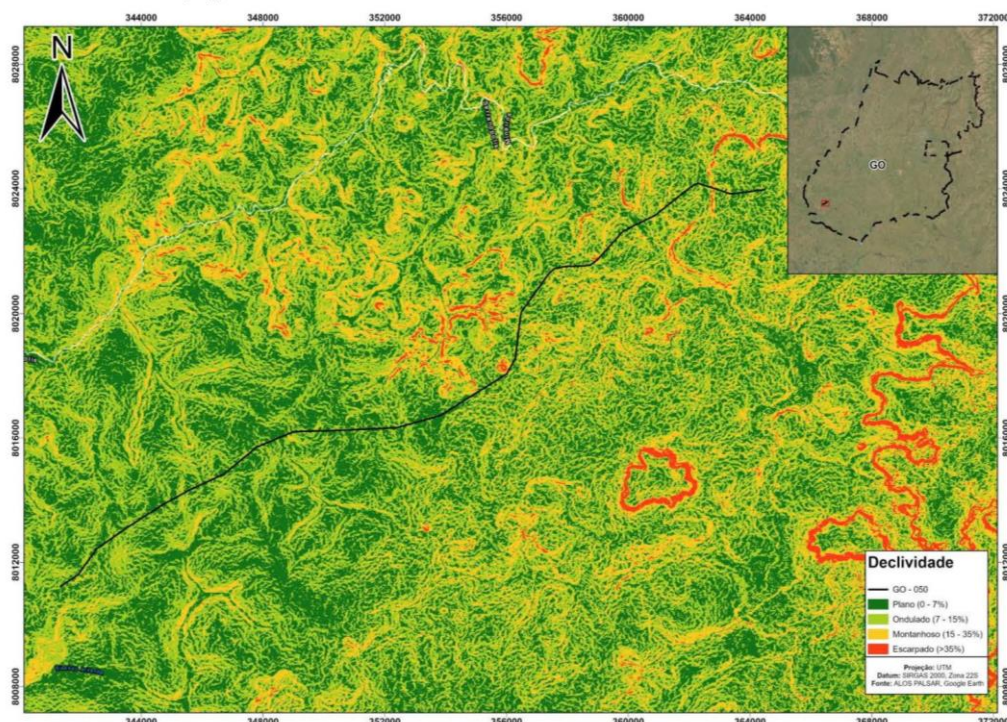
2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).

A rodovia encontra-se em região predominantemente ondulada, com nível de serviço baixo e condição regulares de conservação da via, fatores que classificam o trecho em condições de segurança regular. Seu revestimento encontra-se em aproximadamente 45% leito natural e 55% em leito natural recoberto por cascalho. A vegetação existente é predominantemente de espécies nativas de baixo porte, com baixo risco de interrupção do fluxo da rodovia, devidos a quedas de árvores, não comprometendo o nível de segurança da via. Embora o levantamento tenha sido realizado em período de estiagem, observou-se a carência na presença de dispositivos de drenagem, tais como valetas transversais e presença de bigodes. Não foram observadas localidades com corrugações que prejudicassem a trafegabilidade. Ao longo do trecho foi observado ocorrência de suspensão de poeira em pontos localizados, devido a presença de materiais finos, podendo os mesmos serem caracterizados como ponto de atoleiro em períodos chuvosos, conforme se destaca no quadro a seguir.

Latitude Longitude	Ocorrência	Registro Fotográfico
-17.950206, -52.449807	Concentração de Material Fino, Ocasionalmente Suspensão de Poeira	
-17.952323, -52.454764	Concentração de Material Fino, Ocasionalmente Suspensão de Poeira	

3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso).

As características topográficas do município de Serranópolis, configuram o relevo regional predominantemente plano à suave ondulado e pontualmente montanhoso à escarpado. Já o trecho onde a Rodovia GO-050, foi implantada, encontra-se em uma topografia Ondulada.



Quando da visita realizada ao trecho foi possível identificar alguns elementos topográficos, que não apresentam condição de exploração, em função de seu estado de conservação, conforme a relação apresentada ao quadro a seguir:

Rod.	Latitude	Longitude	KM	Estado	Observações
GO-050	-17,953	-52,4557	460,48	Ruim	Marco sem identificação
GO-050	-17,9821	-52,4988	466,16	Ruim	Marco sem identificação
GO-050	-17,9822	-52,4993	466,18	Bom	Marco M28

4) Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante).

A rodovia é recoberta majoritariamente por Argissolo Vermelho Amarelo, característico de regiões com padrão de relevo suave ondulado a montanhoso, coloração laranja-avermelhada como identificado em campo. Solo com boas características de absorção de água e textura argilosa, o que dificulta a ocorrência de inundações e deslizamentos na região.

Suceptibilidade Geológica	Erosões	Deslizamento	Inundação
Incidência	Médio	Baixo	Baixo

5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).

Fornecedor		Coordenadas	Contato (Tel)
Pedreira	Pedreira Britaminas	-17.4361, -52.6125	(62) 99973-2910
Pedreira 1	Pedreira Rio Claro	-17.9366, -51.6595	(64) 3632-1900
Areal	Antonio Lacerda Silva	-17.8272, -52.3938	Indicação Sec. Obras
Areal 1	Vale do Rio Verde	-15.8161, -50.6057	(62) 994458270
Jazida	Nadyr Garcia Cunha	-18.3390, -52.7304	Indicação Sec. Obras
Cimento	Intercement Cezarina	-17.0085, -49.7784	(11) 3718-4200

6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão).

A rodovia GO-050 apresenta uma faixa de domínio de 80 metros de largura, sendo 40 metros para cada lado a partir do eixo da rodovia. Durante as inspeções de campo, não foram observadas presença de interferência que apresentassem potencial necessidade de remanejo ou risco as atividades de execução das obras, tais como postes, redes elétricas marjeando a rodovia, presença de dutos ou imóveis dentro da faixa de domínio. Foi possível observar o cruzamento de redes elétricas de alta tensão em pontos específicos, conforme se demonstra no quadro a seguir.

Latitude Longitude	Dimensão	Registro
-17.9452, -52.4422	Cruzamento de Rede Elétrica	
-17.9482, -52.4461	Cruzamento de Rede Elétrica	
-17.9679, -52.4833	Cruzamento de Rede Elétrica	

7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens,

Durante as vistorias realizadas a Rodovia GO-050, no trecho entre o Entr. GO-306 ao Início do Trecho pavimentado, em extensão de 8,74km, não foram observados cursos d'água perene. Entretanto, foram encontrados 05 bueiros do tipo simples tubular de concreto, com diâmetro de 1000mm. No quesito conservação, parte deles encontram-se em boas condições e outros encontram-se obstruídos, conforme a tabela a seguir:

Data	Tipo de dispositivo	Dimensões	Altura do curso D'água	Latitude	Longitude	Conservação	Km	Posto Pluviométrico/Fluviométrico mais próximo	Código Ottobacia Nível 7
06/06/2024	BSTC	100 cm de diâmetro	Não foi possível identificar devido ao período seco.	-17,9456	-52,4428	Obstruído	458,86	Estação UHE SALTO MONTANTE 2	8691676
06/06/2024	BSTC	100 cm de diâmetro	Não foi possível identificar devido ao período seco.	-17,9517	-52,45362	Boa	460,22	Estação UHE SALTO MONTANTE 2	8691666
06/06/2024	BSTC	100 cm de diâmetro	Não foi possível identificar devido ao período seco.	-17,9537	-52,4582	Boa	460,74	Estação UHE SALTO MONTANTE 2	8691666
06/06/2024	BSTC	100 cm de diâmetro	Não foi possível identificar devido ao período seco.	-17,9656	-52,4790	Boa	463,32	Estação UHE SALTO MONTANTE 2	8691666
06/06/2024	BSTC	100 cm de diâmetro	Não foi possível identificar devido ao período seco.	-17,9456	-52,4428	Obstruído	458,86	Estação UHE SALTO MONTANTE 2	8691676

8) Registro de passivos ambientais.

No que se refere as ocorrências de passivos ambientais presentes no trecho da GO-050 entre o Entr. GO-306 ao Início do Trecho pavimentado, em extensão de 8,74km, não foi observado incidência de passivos ambientais.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-050
Trecho: Entr. GO-306 a Início Pavimento
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: -17.939178; -52.431814
Coordenadas Final: -17.981934; -52.499183



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-17,940647	KM 457,89	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida).
-52,435314		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-17,946319	KM 458,98	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida).
-52,443624		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-17,950321	KM 459,8	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida).
-52,450084		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-17,9519	KM460,5	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida).
-52.4540		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-17,95199	KM 460,2	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida).
-52,454003		

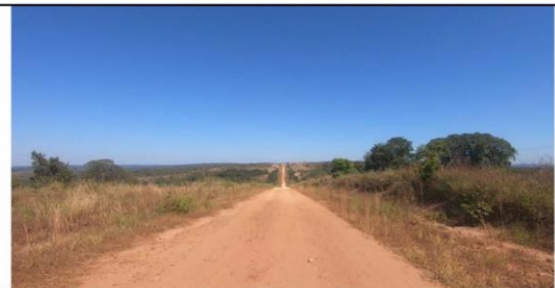


Coordenadas	Localização	Quesito 1
-17,94158	KM 458,98	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida).
-52.4374		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-050
Trecho: Entr. GO-306 a Início Pavimento
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: -17.939178; -52.431814
Coordenadas Final: -17.981934; -52.499183



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-17,950206	KM 459,77	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).
-52,449807		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-17,952323	KM 460,35	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).
-52,454764		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-17,882087	KM 448,72	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).
-52,325811		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-17,936528	KM 459,77	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).
-52,404635		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-17,954869	KM 461,14	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).
-52,460752		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-17,955205	KM 466,18	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).
-52,461583		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-050
Trecho: Entr. GO-306 a Início Pavimento
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: -17.939178; -52.431814
Coordenadas Final: -17.981934; -52.499183



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-17,9822362	Km 466,18	3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso).
-52,4993416		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-17,953	Km460,48	3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso).
-52,4557		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-17.949513	km459,87	3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso).
-52.448152		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-17.9536	km460,7	3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso).
-52.457771		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-17.978536	km465,9	3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso).
-52.493599		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-17.95630	KM 461,399	3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso).
-52.463727		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-050
Trecho: Entr. GO-306 a Início Pavimento
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: -17.939178; -52.431814
Coordenadas Final: -17.981934; -52.499183



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-17,950337	KM 459,800	4) Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante).
-52,450056		



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-17,96829	KM 463,920	4) Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante).
-52,483787		



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-17,953157	KM 460,69	4) Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante).
-52,456765		



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-17,949513	KM 459,80	4) Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante).
-52,448152		



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-17,956635	KM 464,80	4) Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante).
-52,464285		



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-17,938621	KM 457,45	4) Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante).
-52,430219		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-050
Trecho: Entr. GO-306 a Início Pavimento
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: -17.939178; -52.431814
Coordenadas Final: -17.981934; -52.499183



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-17.0090	Cesarina-GO	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).
-49.77781		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-17.0090	Cesarina-GO	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).
-49.77781		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-18,3830	Serranópolis - GO	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).
-52,0017		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-18,3830	Serranópolis - GO	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).
-52,0017		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-17,4337	Portelândia - GO	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).
-52,6135		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-17,4337	Portelândia - GO	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).
-52,6135		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-050
Trecho: Entr. GO-306 a Início Pavimento
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: -17.939178; -52.431814
Coordenadas Final: -17.981934; -52.499183



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-17,945161	KM 458,778	6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão).
-52,442142		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-17,946851	KM 459,074	6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão).
-52,444301		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-17,948134	KM 459,300	6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão).
-52,445936		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-17,954406	KM 460,917	6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão).
-52,459652		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-17,959416	KM 462,053	6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão).
-52,468958		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-17,966639	KM 463,573	6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão).
-52,481111		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-050
Trecho: Entr. GO-306 a Início Pavimento
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: -17.939178; -52.431814
Coordenadas Final: -17.981934; -52.499183



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-17,9456108	KM 458,86	7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)
-52,44280455		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-17,95173806	KM 460,22	7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)
-52,45362662		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-17,95371863	KM 460,74	7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)
-52,45823126		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-17,96560642	KM 463,32	7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)
-52,47905361		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-17,96560642	KM 463,32	7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)
-52,47905361		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-17,9456108	KM 458,86	7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)
-52,44280455		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-050
Trecho: Entr. GO-306 a Início Pavimento
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: -17.939178; -52.431814
Coordenadas Final: -17.981934; -52.499183

NÃO FOI OBSERVADO REGISTRO DE PASSIVOS AMBIENTAIS NA
DATA DOS LEVANTAMENTOS DE CAMPO

Coordenadas	Localização	Quesito 8
		8) Registro de passivos ambientais.

NÃO FOI OBSERVADO REGISTRO DE PASSIVOS AMBIENTAIS NA DATA
DOS LEVANTAMENTOS DE CAMPO

Coordenadas	Localização	Quesito 8
		8) Registro de passivos ambientais.

NÃO FOI OBSERVADO REGISTRO DE PASSIVOS AMBIENTAIS NA
DATA DOS LEVANTAMENTOS DE CAMPO

Coordenadas	Localização	Quesito 8
		8) Registro de passivos ambientais.

NÃO FOI OBSERVADO REGISTRO DE PASSIVOS AMBIENTAIS NA DATA
DOS LEVANTAMENTOS DE CAMPO

Coordenadas	Localização	Quesito 8
		8) Registro de passivos ambientais.

NÃO FOI OBSERVADO REGISTRO DE PASSIVOS AMBIENTAIS NA
DATA DOS LEVANTAMENTOS DE CAMPO

Coordenadas	Localização	Quesito 8
		8) Registro de passivos ambientais.

NÃO FOI OBSERVADO REGISTRO DE PASSIVOS AMBIENTAIS NA DATA
DOS LEVANTAMENTOS DE CAMPO

Coordenadas	Localização	Quesito 8
		8) Registro de passivos ambientais.

3.2. GO-050 – FIM DO PAVIMENTO - ENTR. GO-306

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-050

Data: 06/06/2024

Trecho: Fim Pavimento a Entr. GO-306 Coordenadas Início: -17.867538; -52.275629

Extensão: 19,92 km

Coordenadas Final: -17.939178; -52.431814

1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida).

Quanto as características operacionais da rodovia, foi estimado um volume de tráfego baixo da ordem de 100 a 200 Veículos dia, caracterizado pelo fluxo dos moradores locais. A região em que se encontra a rodovia é caracterizada por presença de propriedades rurais destinado a atividades de pecuária e áreas com vegetação nativa. Mediante a análise da rodovia estadual GO-050, no trecho entre o Fim do Pavimento e o Entr. GO-306, em extensão de 19,92km, foi possível verificar dimensões média de plataforma de aproximadamente 7,00 metros, em leito natural, apresentando algumas variações conforme se apresenta no quadro a seguir.

Latitude	Longitude	Largura Pista (m)	Descrição
-52,429118	-17,938184	5,00	Pista em leito natural (cascalhado), sem corrugações
-52,4915	-17,97656	7,00	Pista em leito natural (cascalhado), sem corrugações

A obra apresenta potencial para melhoria de fluxo das rodovias BR-364 e GO-306, além de beneficiamento direto dos produtores locais.

2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).

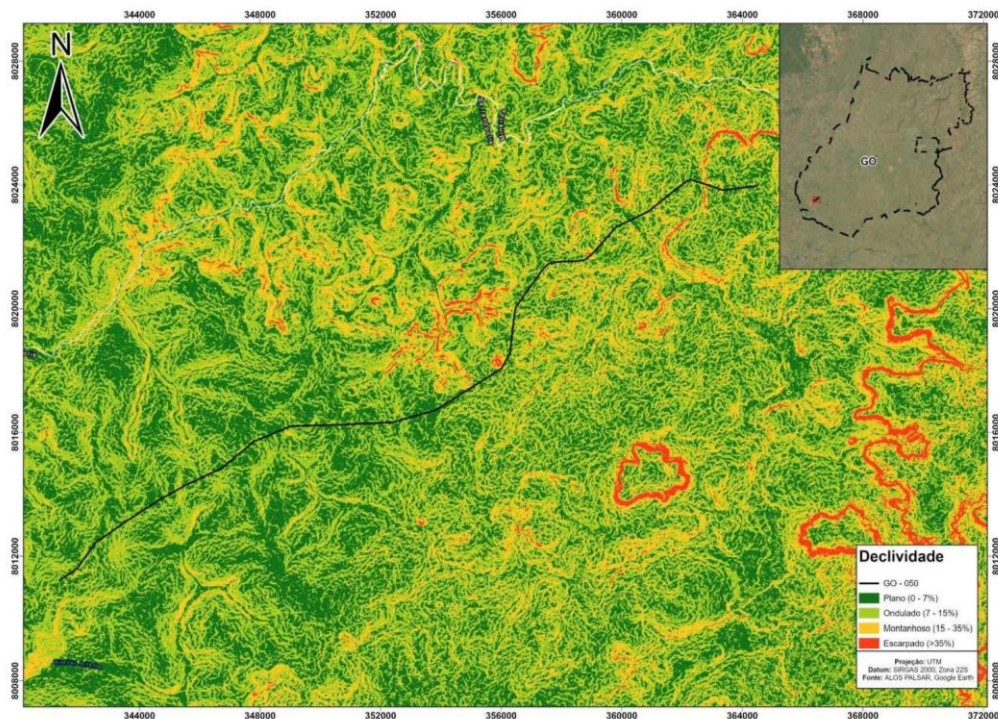
Rodovia com nível de segurança moderado. Apresenta regiões de corte. Possui material arenoso abundante.

Ocorrência de erosões na pista.

Corpo estradal com nível de conservação regular, considerando-se o levantamento efetuado em início período de chuvoso. Não se observou suspensão de poeira em função do solo úmido. Não foram observados dispositivos de drenagem projetadas. Existem apenas valas escavadas nos bordos para auxiliar escoamento de águas pluviais.

A rodovia encontra-se em região predominantemente ondulada, com nível de serviço baixo e condição regulares de conservação da via, fatores que classificam o trecho em condições de segurança regular. Seu revestimento encontra-se em aproximadamente 45% leito natural e 55% em leito natural recoberto por cascalho. A vegetação existente é predominantemente de espécies nativas de baixo porte, com baixo risco de interrupção do fluxo da rodovia, devidos a quedas de árvores, não comprometendo o nível de segurança da via. Embora o levantamento tenha sido realizado em período de estiagem, observou-se a carência na presença de dispositivos de drenagem, tais como valetas transversais e presença de bigodes. Não foram observadas localidades com corrugações que prejudicassem a trafegabilidade. Ao longo do trecho foi observado ocorrência de suspensão de poeira em pontos localizados, devido a presença de materiais finos, podendo os mesmos serem caracterizados como ponto de atoleiro em períodos chuvosos, conforme se destaca no quadro a seguir.

Latitude Longitude	Patologia Pontual	Registro Fotográfico
-17.930901, -52.375779	Concentração de Material Fino Ocasionalmente Suspensão de Poeira	
-17.932811, -52.380791	Concentração de Material Fino Ocasionalmente Suspensão de Poeira	
-17.936301, -52.395516	Concentração de Material Fino Ocasionalmente Suspensão de Poeira	



Quando da visita realizada ao trecho foi possível identificar alguns elementos topográficos, que não apresentam condição de exploração de exploração, em função de seu estado de conservação, conforme a relação apresentada ao quadro a seguir:

Rod.	Latitude	Longitude	KM	Estado	Observações
GO-050	-17,8672	-52,2758	437,18	Ruim	Marco base 1 danificado
GO-050	-17,8679	-52,2759	437,18	Ruim	Marco base 2 danificado
GO-050	-17,9312	-52,3756	451,40	Ruim	Marco sem identificação
GO-050	-17,9317	-52,3765	451,52	Ruim	Marco sem identificação
GO-050	-17,9344	-52,3859	452,56	Ruim	Marco sem identificação
GO-050	-17,9367	-52,4222	456,42	Ruim	Marco sem identificação
GO-050	-17,9373	-52,4229	456,50	Ruim	Marco sem identificação

4) Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante).

A rodovia é recoberta majoritariamente por Argissolo Vermelho Amarelo, característico de regiões com padrão de relevo suave ondulado a montanhoso, coloração laranja-avermelhada como identificado em campo. Solo com boas características de absorção de água e textura argilosa, o que dificulta a ocorrência de inundações e deslizamentos na região.

Suceptibilidade Geológica	Erosões	Deslizamento	Inundação
Incidência	Baixo	Baixo	Baixo

5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida,

Fornecedor		Coordenadas	Contato (Tel)
Pedreira	Pedreira Britaminas	-17.4361, -52.6125	(62) 99973-2910
Pedreira 1	Pedreira Rio Claro	-17.9366, -51.6595	(64) 3632-1900
Areal	Antonio Lacerda Silva	-17.8272, -52.3938	Indicação Sec. Obras
Areal 1	Vale do Rio Verde	-15.8161, -50.6057	(62) 994458270
Jazida	Nadyr Garcia Cunha	-18.3390, -52.7304	Indicação Sec. Obras
Cimento	Intercement Cezarina	-17.0085, -49.7784	(11) 3718-4200

6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão).

A rodovia GO-050 apresenta uma faixa de domínio de 80 metros de largura, sendo 40 metros para cada lado a partir do eixo da rodovia. Durante as inspeções de campo, não foram observadas presença de interferência que apresentassem potencial necessidade de remanejo ou risco as atividades de execução das obras, tais como postes, redes elétricas marjeando a rodovia, presença de dutos ou imóveis dentro da faixa de domínio. Foi possível observar o cruzamento de redes elétricas de alta tensão em pontos específicos, conforme se demonstra no quadro a seguir.

Latitude Longitude	Dimensão	Registro
-17.8666, -52.3017	Cruzamento de Rede Elétrica	
-17.8895, -52.3385	Cruzamento de Rede Elétrica	
-17.9275, -52.3705	Cruzamento de Rede Elétrica	
-17.9342, -52.3864	Cruzamento de Rede Elétrica	
-17.9363, -52.3970	Cruzamento de Rede Elétrica	

7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens,

Durante as vistorias in loco realizadas na rodovia estadual GO-050, compreendida no trecho entre o Fim do Pavimento e o Entr. GO-306, em extensão de 19,92km, foram localizados 6 bueiros do tipo simples tubular em concreto. Dentre os dispositivos encontrados 5 deles têm diâmetro de 1000mm e 1 possui diâmetro de 800mm. No quesito conservação, 3 dos dispositivos estavam em boas condições enquanto que 2 encontravam-se parcialmente obstruídos e 1 totalmente obstruído. Além dos dispositivos mencionados, o trecho em questão possui uma ponte com 43,8 metros de comprimento, conforme a tabela a seguir:

DATA	Tipo de dispositivo	Dimensões	Altura do curso D'água	Latitude	Longitude	Conservação	Km	Posto Pluviométrico/Fluviométrico mais próximo	Código Ottobacia Nível 7
06/06/2024	Ponte	43,8 m de Comprimento	Não foi possível identificar.	-17,8771778	-52,317837	Boa	442,1	Estação UHE SALTO MONTANTE 2	8691673
06/06/2024	BSTC	100 cm de diâmetro	Não foi possível identificar devido ao período seco.	-17,89103891	-52,34578238	Boa	445,62	Estação UHE SALTO MONTANTE 2	8691673
06/06/2024	BSTC	80 cm de diâmetro	Não foi possível identificar devido ao período seco.	-17,91028771	-52,35610313	Parcialmente obstruído	448,1	Estação UHE SALTO MONTANTE 2	8691673
06/06/2024	BSTC	100 cm de diâmetro	Não foi possível identificar devido ao período seco.	-17,92379448	-52,36428651	Boa	449,96	Estação UHE SALTO MONTANTE 2	8691675
06/06/2024	BSTC	100 cm de diâmetro	Não foi possível identificar devido ao período seco.	-17,93598049	-52,39292815	Obstruído	453,32	Estação UHE SALTO MONTANTE 2	8691675
06/06/2024	BSTC	100 cm de diâmetro	Não foi possível identificar devido ao período seco.	-17,93635239	-52,40153138	Parcialmente obstruído	454,24	Estação UHE SALTO MONTANTE 2	8691672
06/06/2024	BSTC	100 cm de diâmetro	Não foi possível identificar devido ao período seco.	-17,93844925	-52,4300018	Boa	457,28	Estação UHE SALTO MONTANTE 2	8691672

8) Registro de passivos ambientais.

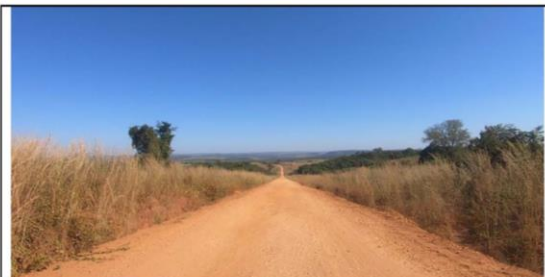
No que se refere as ocorrências de passivos ambientais presentes no trecho da GO-050, trecho entre o Fim do Pavimento e o Entr. GO-306, em extensão de 19,92km, foram observadas a presença de 04 passivos ambientais, do tipo erosão nos bordos da pista, em função de falta de dispositivos de drenagem, conforme se descreve a seguir:

Passivos	Localização (Km)	Latitude	Longitude	Possíveis causas:	Soluções propostas:	Dimensões
Início e/ou Aceleração de Processos Erosivos.	438,16	-17,8684868	-52,2849879	Travessia de áreas vulneráveis quanto aos processos do meio físico, (aspectos geotécnicos, geomorfológicos e hidrologicos: susceptibilidade à erosão e instabilidade, presença de solos moles); Interferência em cursos d'água; Levantamentos prévios não adequadamente realizados.	Execução de drenagem eficiente; Implantação de sistemas provisórios de drenagem; Execução de revestimento vegetal dos taludes.	500 m X 2,00 m
Início e/ou Aceleração de Processos Erosivos.	440,54	-17,8695877	-52,3056258	Travessia de áreas vulneráveis quanto aos processos do meio físico, (aspectos geotécnicos, geomorfológicos e hidrologicos: susceptibilidade à erosão e instabilidade, presença de solos moles); Interferência em cursos d'água; Levantamentos prévios não adequadamente realizados.	Execução de drenagem eficiente; Implantação de sistemas provisórios de drenagem; Execução de revestimento vegetal dos taludes.	11 m X 30 m
Início e/ou Aceleração de Processos Erosivos.	438,16	-17,8684868	-52,2850068	Travessia de áreas vulneráveis quanto aos processos do meio físico, (aspectos geotécnicos, geomorfológicos e hidrologicos: susceptibilidade à erosão e instabilidade, presença de solos moles); Interferência em cursos d'água; Levantamentos prévios não adequadamente realizados.	Execução de drenagem eficiente; Implantação de sistemas provisórios de drenagem; Execução de revestimento vegetal dos taludes.	25m X 13,9m
Início e/ou Aceleração de Processos Erosivos.	445,76	-17,892.052	-52,346.497	Travessia de áreas vulneráveis quanto aos processos do meio físico, (aspectos geotécnicos, geomorfológicos e hidrologicos: susceptibilidade à erosão e instabilidade, presença de solos moles); Interferência em cursos d'água; Levantamentos prévios não adequadamente realizados.	Execução de drenagem eficiente; Implantação de sistemas provisórios de drenagem; Execução de revestimento vegetal dos taludes.	20 m X 60 m

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-050
Trecho: Entr. GO-306 a Início Pavimento
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: -17.867538; -52.275629
Coordenadas Final: -17.939178; -52.431814



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-17,868802	KM 438,78	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida).
-52,290785		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-17,87015	KM 440,64	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida).
-52,30643		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-17,874018	KM 441,35	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida).
-52,311664		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-17,877329	KM 442,14	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida).
-52,318183		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-17,882091	KM 443,12	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida).
-52,325816		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-17,889902	KM 445,37	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida).
-52,343759		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-050
Trecho: Entr. GO-306 a Início Pavimento
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: -17.867538; -52.275629
Coordenadas Final: -17.939178; -52.431814



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-17,928378	KM 450,9	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).
-52,371791		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-17,930901	KM 451,4	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).
-52,375779		



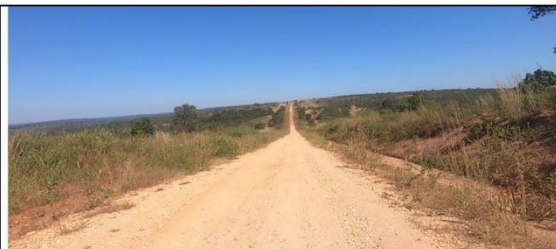
Coordenadas	Localização	Quesito 2
-17,932811	KM 451,98	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).
-52,380791		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-17,936301	KM 453,59	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).
-52,395516		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-17,867487	KM 443,10	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).
-52,275838		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-17,952323	KM 460,56	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).
-52,454764		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-050
Trecho: Entr. GO-306 a Início Pavimento
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: -17.867538; -52.275629
Coordenadas Final: -17.939178; -52.431814



Coordenadas	Localização	Quesito 3
17,8672411	km 437,180	3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso).
-52.2757829		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-17,8678596	km 437,180	3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso).
-52,2758696		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-17.867462	Km437,16	3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso).
-52.275622		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-17.871061	km440,8	3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso).
-52.307673		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-17,874693	Km441,473	3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso).
-52.312562		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-17.876201	Km441,87	3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso).
-52.315473		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-050
Trecho: Entr. GO-306 a Início Pavimento
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: -17.867538; -52.275629
Coordenadas Final: -17.939178; -52.431814



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-17,867445	KM 437,160	4) Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante).
-52,275685		



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-17,868874	KM 438,760	4) Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante).
-52,290587		



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-17,866669	KM 440,01	4) Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante).
-52,30173		



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-17,887424	KM 444,07	4) Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante).
-52,330749		



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-17,933297	KM 452,47	4) Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante).
-52,382722		



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-17,934865	KM 453,75	4) Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante).
-52,38902		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-050
Trecho: Entr. GO-306 a Início Pavimento
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: -17.867538; -52.275629
Coordenadas Final: -17.939178; -52.431814



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-17.0090	Cesarina-GO	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).
-49.77781		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-17.0090	Cesarina-GO	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).
-49.77781		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-18,3830	Serranópolis - GO	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).
-52,0017		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-18,3830	Serranópolis - GO	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).
-52,0017		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-17,4337	Portelândia - GO	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).
-52,6135		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-17,4337	Portelândia - GO	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).
-52,6135		

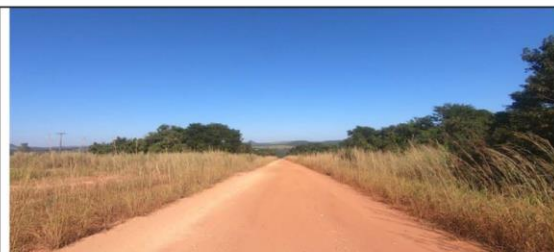
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-050
Trecho: Entr. GO-306 a Início Pavimento
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: -17.867538; -52.275629
Coordenadas Final: -17.939178; -52.431814



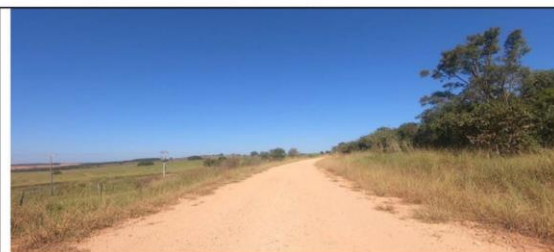
Coordenadas	Localização	Quesito 6
-17,866567	KM 439,514	6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão).
-52,297275		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-17,871018	KM 440,807	6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão).
-52,307609		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-17,889195	KM 444,262	6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão).
-52,333403		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-17,919306	KM 449,120	6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão).
-52,357985		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-17,933867	KM 452,448	6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão).
-52,385009		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-17,93418	KM 452,587	6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão).
-52,386277		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-050
Trecho: Entr. GO-306 a Início Pavimento
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: -17.867538; -52.275629
Coordenadas Final: -17.939178; -52.431814



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-17,8772	KM 442,1	7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)
-52,3178		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-17,9364	KM 454,24	7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)
-52,4015		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-17,8910	KM 445,62	7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)
-52,3458		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-17,9103	KM 448,1	7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)
-52,3561		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-17,9238	KM 449,96	7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)
-52,3643		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-17,9384	KM 453,32	7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)
-52,4300		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-050
Trecho: Entr. GO-306 a Início Pavimento
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: -17.867538; -52.275629
Coordenadas Final: -17.939178; -52.431814



Coordenadas	Localização	Quesito 8
-17,86848677	KM 438,16	8) Registro de passivos ambientais.
-52,28498794		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
-17.892.052	KM 445,76	8) Registro de passivos ambientais.
-52.346.497		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
-17,86958771	KM 440,54	8) Registro de passivos ambientais.
-52,30562583		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
-17,86848665	KM 438,16	8) Registro de passivos ambientais.
-52,28500681		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
-17.868951	KM 438,68	8) Registro de passivos ambientais.
-52.289889		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
-17.889612	KM 444,30	8) Registro de passivos ambientais.
-52.33380		

3.3. GO-184 – BR-158(A) – GO-206(A)(ITUMIRIM) – ENTR. BR-158(A)(ESTREITO)**FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO**

Rodovia: GO-184

Data: 06/06/2024

Trecho: BR-158(A)/GO-

Coordenadas Início: -18.094361; -51.863442

206(A)(Itumirim) - Entr.

Extensão: 50,20 km

Coordenadas Final: -18.523038; -52.093471

1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra).

Quanto as características operacionais da rodovia, foi estimado um volume de tráfego da ordem de 600 a 700 Veículos dia, caracterizando o tráfego predominantemente de veículos de carga. A região em que se encontra a rodovia é caracterizada por presença de pastagens e áreas cultivadas, com baixa presença de vegetação nativa e de perímetros urbanos. Mediante a análise da rodovia estadual GO-184, pista simples com extensão de 50,04km, foi possível verificar dimensões variadas de plataforma e acostamento, bem como a presença de faixa adicional, conforme apresentado no quadro a seguir.

Latitude	Longitude	Largura Pista	Largura Acostamento	Descrição
-51,86341	-18,0944456	7,20	1,00	Pavimento em TSD com Microvestimento e acostamento em Tratamento;
-51,8821923	-18,1132764	6,80	1,00	Pavimento em TSD com Microvestimento e acostamento em Tratamento;
-51,893742	-18,1250371	7,10	1,10	Pavimento em TSD com Microvestimento e acostamento em Tratamento;
-51,9030965	-18,1344774	6,90	1,00	Pavimento em TSD com Microvestimento e acostamento em Tratamento;
-51,9293464	-18,2232747	9,20	1,00	Início da 3ª faixa, com Pavimento em TSD com Microvestimento e acostamento em Tratamento;
-52,093367	-18,5223093	7,10	0,50	Pista dupla em perímetro urbano, com Pavimento em TSD com Microvestimento
-52,0944188	-18,5041718	6,80	1,00	Pavimento em TSD com Microvestimento e acostamento em Tratamento;
-51,9288134	-18,2216586	9,50	1,00	Início da 3ª faixa, com Pavimento em TSD com Microvestimento e acostamento em Tratamento;
-52,0845296	-18,4565485	7,00	1,30	Pavimento em TSD com Microvestimento e acostamento em Tratamento;
-52,0588147	-18,426123	7,00	1,00	Pavimento em TSD com Microvestimento e acostamento em Tratamento;

Observando a geometria da pista é possível destacar que existem poucos pontos de ultrapassagem e que o acostamento implantado não comporta a característica do tráfego circulante. Durante visita "in loco" foi possível identificar um alto volume de veículos, em especial de veículos de carga, o que demanda do pavimento existente a necessidade de reforço compatível ao táfo atual, entretanto as condições encontradas do pavimento estão em bom estado de conservação.

2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).

Bom: ()	Estado de conservação	Bom: (X)
Nível de segurança viária: Regular: (X)	da rodovia:	Regular: ()
Ruim: ()		Ruim: ()

A rodovia encontra-se em boas condições funcionais do pavimento e sinalização, acarretando no aumento do seu nível de serviços. Foram observados dois pontos de 3ª Faixa, um em cada sentido da rodovia. Quanto a integridade física do pavimento, foram observado algumas ocorrências pontuais de trincas, remendos, afundamentos localizados e painéis. No que se refere a sinalização horizontal, foram observados sinalização de bordo em Linha Contínua/Seccionada (LFO-4), na coloração branca, sinalização central de divisória do tipo Linha Dupla Contínua (LFO-3) e Linha Simples Seccionada (LFO-2), na coloração amarela, compreendendo as seguintes extensões:

Linha Simples Seccionada (LFO-2)	20.149 metros
Linha Dupla Contínua (LFO-3)	17.996 metros
Linha Contínua/Seccionada (LFO-4)	12.214 metros

Após a realização dos Levantamento de campo, em conformidade com os normativos do DNIT, constatou-se que a pista se encontra em bom estado de conservação durante toda sua extensão, apresentando baixa ocorrência de defeitos no pavimento, sendo classificado 100% do trecho entre ótimo e bom, conforme cálculo do I.G.G.

3) Tipo de revestimento asfáltico (revestimento primário, TSD, CBUQ, bloquete,

Após a realização do Levantamento Visual Contínuo (LVC), conforme os critérios estabelecidos pela norma DNIT 006/2003 – PRO, o pavimento apresenta apenas 8,0% de sua extensão com ocorrências de patologias. O tipo de revestimento ao longo do trecho manteve-se em Tratamento Superficial Duplo (TSD) e Microrevestimento Asfáltico (Micro). No que se refere ao acostamento, o revestimento é predominantemente tratamento. O trecho em questão apresenta um Quociente de Irregularidade que varia, na maior parte do tempo, de ótimo a bom, com valores médios de 2,56.

Total	Extensão (m)	Extensão	50.680
Defeitos			%
FC-1	FC-1 FI	100	0,5%
	FC-1 TTC	0	0,0%
	FC-1 TLC	0	0,0%
FC-2	FC-2 J	240	0,9%
	FC-2 TB	0	0,0%
FC-3	FC-3 JE	400	1,4%
	FC-3 E	0	0,0%
Demais defeitos	O	0	0,0%
	P	500	2,2%
	EX	140	0,7%
	D	20	0,1%
	R	240	1,0%
Afundamento	ALC	320	1,2%
	ATC	20	0,1%
% do trecho que apresenta Defeitos			8,0%

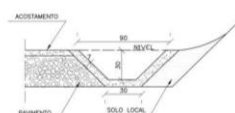
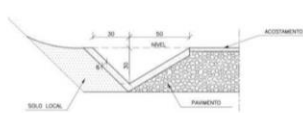
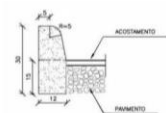
4) Dimensões do pavimento existente.

Largura: Pista de rolamento: Variação de 6,80m a 7,20m
Acostamento: Variação de 1,00m a

Nos levantamentos realizados em campo, foi possível observar que em pista simples houve variação de largura entre 6,80m a 7,20m e acostamentos entre 1,00m a 1,30m. Observou-se que no local de ocorrência de 3ª Faixa, a largura de pista ficou compreendida entre 9,20m a 9,50m. Ressalta-se também a ocorrência de largura de 0,50m para o acostamento, em local de perímetro urbano.

5) Dimensões dos elementos de drenagem existentes.

Comprimento: Meio-fio: 25.670 metros
Valeta de proteção de corte: 130 metros
Valeta de proteção de aterro: Não Observado
Sarjetas: 2.826 metros
Entrada d'água: Não Observado
Descida d'água: Não Observado
Dissipadores de Energia: Não Observado



Os Dispositivos encontrados no levantamento, foram o Meio Fio de Concreto (MFC-05), Sarjeta Triangular de Concreto (STC-03) e a Valeta Trapezoidal, dos quais foram inspecionados e catalogados conforme modelo apresentado a seguir:

Localização (Extensão Calculada pelo Estaqueamento)				Extensão (m)	Tipo (EB)	Diagnóstico (EB)			Tipo (DR)	Diagnóstico (DR)			Observações	FOTO
km Inicial	km Final	Latitude Longitude_I	Latitude Longitude_F			Ok	Limpeza	Recomp. (m)		Ok	Limpeza	Recomp. (m)		
64,494	64,509	-18.518805, -52.062073	-18.518674, -52.062033	15,2	MEIO FIO	X							MFC-05	
64,509	64,527	-18.518674, -52.062033	-18.518517, -52.061979	18,2	MEIO FIO	X			SARJETA		X		MFC-05 / STC-03	
64,828	65,114	-18.515511, -52.061805	-18.513636, -52.063044	285,8	SARJETA		X		SARJETA		X		STC-03 / STC-03	
66,035	66,095	-18.505664, -52.064483	-18.505119, -52.064463	60,7					MEIO FIO		X		MFC-05	
72,813	73,488	-18.446722, -52.060919	-18.44221, -52.076741	674,5					MEIO FIO		X		MFC-05	
86,546	86,659	-18.35438, -52.002222	-18.353286, -52.001552	113,3	SARJETA		X		SARJETA		X		STC-03 / STC-03 / SARJETA TRAPEZOIDAL	

6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de

Comprimento: Defensas metálicas: 1.915
barreiras de concreto: 117 metros

Após a visita de campo foi observado e cadastrado defensas metálicas simples instaladas ao longo da rodovia GO-184. Foi identificado 1.915 metros de defensas metálicas em bom estado de conservação. Para este trecho específico da rodovia GO-184, foi identificado aproximadamente 117 metros de barreiras de concreto. As barreiras de concreto seguem as especificações do Manual de Dispositivos de Proteção e Segurança Viária do DNIT, Publicação IPR-741. Estas especificações incluem barreiras com altura mínima de 81 cm e espessura variável, adequadas ao tipo de aplicação e carga esperada.

km Inicial	km Final	Latitude Longitude_I	Latitude Longitude_F	Extensão(m)	DEFENSA			BARREIRA		
					Tipo defesa	Lado	Condição	Tipo barreira	Lado	Condição
113,879	113,857	-18.14084, -51.905066	-18.141037, -51.905077	26,95	SIMPLES	Direita	Boa	-	-	-
113,879	113,857	-18.14084, -51.905066	-18.141037, -51.905077	26,95	SIMPLES	Esquerda	Boa	-	-	-
113,857	113,826	-18.141037, -51.905077	-18.141314, -51.905092	30,86	-	-	-	New Jersey	Direita	Boa
113,857	113,826	-18.141037, -51.905077	-18.141314, -51.905092	30,86	-	-	-	New Jersey	Esquerda	Boa
113,826	113,804	-18.141314, -51.905092	-18.141512, -51.905099	27,06	SIMPLES	Direita	Boa	-	-	-
113,826	113,804	-18.141314, -51.905092	-18.141512, -51.905099	27,06	SIMPLES	Esquerda	Boa	-	-	-
104,411	104,390	-18.222344, -51.929054	-18.222523, -51.929102	32,54	SIMPLES	Direita	Boa	-	-	-
104,411	104,390	-18.222344, -51.929054	-18.222523, -51.929102	32,54	SIMPLES	Esquerda	Boa	-	-	-
104,390	104,362	-18.222523, -51.929102	-18.222763, -51.929171	27,84	-	-	-	New Jersey	Direita	Boa
104,390	104,362	-18.222523, -51.929102	-18.222763, -51.929171	27,84	-	-	-	New Jersey	Esquerda	Boa
104,362	104,342	-18.222763, -51.929171	-18.222938, -51.929225	25,28	SIMPLES	Direita	Boa	-	-	-
104,362	104,342	-18.222763, -51.929171	-18.222938, -51.929225	25,28	SIMPLES	Esquerda	Boa	-	-	-
65,121	65,139	-18.513581, -52.093127	-18.513438, -52.093205	17,87	SIMPLES	Direito	Boa	-	-	-
65,121	65,139	-18.513581, -52.093127	-18.513438, -52.093205	17,87	SIMPLES	Esquerdo	Boa	-	-	-
65,219	65,243	-18.512798, -52.09356	-18.512607, -52.093665	23,94	SIMPLES	Direito	Boa	-	-	-
82,119	82,313	-18.382783, -52.027906	-18.381613, -52.02656	193,64	SIMPLES	Esquerdo	Boa	-	-	-
83,592	83,640	-18.375439, -52.016344	-18.375205, -52.015961	67,07	SIMPLES	Direito	Boa	-	-	-
83,592	83,640	-18.375439, -52.016344	-18.375205, -52.015961	67,07	SIMPLES	Esquerdo	Boa	-	-	-
83,740	83,788	-18.374725, -52.01517	-18.37449, -52.014786	68,31	SIMPLES	Direito	Boa	-	-	-
83,740	83,788	-18.374725, -52.01517	-18.37449, -52.014786	68,31	SIMPLES	Esquerdo	Boa	-	-	-
84,292	84,441	-18.372056, -52.010755	-18.371212, -52.009663	211,13	SIMPLES	Direito	Boa	-	-	-
84,441	84,461	-18.371212, -52.009663	-18.371084, -52.009538	23,46	SIMPLES	Direito	Boa	-	-	-
84,461	84,498	-18.371084, -52.009538	-18.37083, -52.009311	40,11	SIMPLES	Direito	Boa	-	-	-
84,546	84,566	-18.370485, -52.00904	-18.370334, -52.008936	22,07	SIMPLES	Direito	Boa	-	-	-
84,566	84,667	-18.370334, -52.008936	-18.369533, -52.008494	126,91	SIMPLES	Direito	Boa	-	-	-
84,667	84,698	-18.369533, -52.008494	-18.369274, -52.008383	36,06	SIMPLES	Direito	Boa	-	-	-
84,698	84,764	-18.369274, -52.008383	-18.368709, -52.008194	75,98	SIMPLES	Direito	Boa	-	-	-
86,003	86,028	-18.357974, -52.005204	-18.357764, -52.005135	34,49	SIMPLES	Esquerdo	Boa	-	-	-
86,028	86,036	-18.357764, -52.005135	-18.35769, -52.005109	15,69	SIMPLES	Esquerdo	Boa	-	-	-
86,036	86,155	-18.35769, -52.005109	-18.356727, -52.00464	138,42	SIMPLES	Esquerdo	Boa	-	-	-
86,155	86,177	-18.356727, -52.00464	-18.356553, -52.004528	27,72	SIMPLES	Esquerdo	Boa	-	-	-
86,177	86,296	-18.356553, -52.004528	-18.355713, -52.003837	148,95	SIMPLES	Esquerdo	Boa	-	-	-
86,296	86,902	-18.352654, -52.001177	-18.351276, -52.000698	162,07	SIMPLES	Direito	Boa	-	-	-
93,522	93,537	-18.306907, -51.966211	-18.306836, -51.966086	25,43	SIMPLES	Direito	Boa	-	-	-
93,522	93,537	-18.306907, -51.966211	-18.306836, -51.966086	25,43	SIMPLES	Esquerdo	Boa	-	-	-
93,547	93,565	-18.306791, -51.966007	-18.306704, -51.965855	26,72	SIMPLES	Direito	Boa	-	-	-
93,547	93,565	-18.306791, -51.966007	-18.306704, -51.965855	26,72	SIMPLES	Esquerdo	Boa	-	-	-

7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)

Durante as inspeções in loco realizadas na rodovia estadual GO-184, foi identificado um bueiro simples tubular de concreto com diâmetro de 800 mm, que apresentou um assoreamento parcial. Além disso, foi localizado um bueiro triplo tubular de concreto, em boas condições, também com diâmetro de 800 mm. Foram verificadas cinco pontes, todas em bom estado de conservação. Adicionalmente, foi encontrada uma canaleta de concreto do tipo U, que também se encontrava em bom estado de conservação. Conforme se descreve na tabela a seguir:

Data	Tipo de dispositivo	Dimensões	Altura do Curso D'água	Coordenadas	Conservação	Km	Posto Pluviométrico/Fluviométrico mais próximo	Código Ottobacia Nivel 7
06/06/2024	Canaleta tipo U	Aproximadamente 40cm	Não foi possível identificar devido ao período seco.	-18,3043, 51,9615	Bom	130,38	Estação UHE SALTO MONTANTE 2	8691637
06/06/2024	Ponte	21,3 m de comprimento	1 metro	-18.1416, -51.9051	Bom	113,9	Estação UHE SALTO MONTANTE 2	8691629
06/06/2024	8BTC	80 cm de diâmetro	Aproximadamente 10cm	-18,4501, -52,0823	Parcialmente assoreado	108,7	Estação UHE SALTO MONTANTE 2	8691472
06/06/2024	8TTC	80 cm de diâmetro	Não foi possível identificar devido ao período seco.	-18,4313, -52,0644	Bom	111,56	Estação UHE SALTO MONTANTE 2	8691637
06/06/2024	Ponte	84,6 m de Comprimento	Não foi possível identificar devido ao período seco.	-18,3749, -52,0157	Bom	119,94	Estação UHE SALTO MONTANTE 2	8691637
06/06/2024	Ponte	14,8 m de Comprimento	1 metro	-18,3068, -51,9660	Bom	129,84	Estação UHE SALTO MONTANTE 2	8691637
06/06/2024	Ponte	20m de comprimento	1 metro	-18,2224, -51,9290	Bom	123,31	Estação UHE SALTO MONTANTE 2	8691637
06/06/2024	Ponte	77 metros	Não foi possível identificar devido ao período seco.	-18,5129, -52,0935	Bom	138,36	Estação UHE SALTO MONTANTE 2	8691637

8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).

Fornecedor	Coordenadas	Contato (Tel)
Pedreira: Pedreira Rio Claro	-17.9367, -51.6595	(64) 3632-1900
Ped. Alt.: Britaminas Fortaleza	-17.4367, -52.6121	(64) 99973-2910
Areal: Vale do Rio Verde	-18.3485, -52.0341	(62) 99642-3349
Jazida: Pedro Paulo Figueiredo	-18.0998, -51.8456	Indicação Sec. Obras
Jaz. Alt.: João de Oliveira Flores	-18.5571, -52.4038	Indicação Sec. Obras
Cimento: Intercement Cezarina	-17.00856, -49.77848	(11) 3718-4200

9) Registro de passivos ambientais.

No que se refere a identificação dos passivos ambientais presentes no trecho da Rodovia GO-184, foram observadas as seguintes ocorrências:

Passivos	Localização (Km)	Latitude	Longitude	Possíveis causas:	Soluções propostas:	Dimensões
Áreas utilizadas para apoio as obras - ações de terceiros (descarte de lixo em local inadequado em beira de estrada)	KM 129	-18,31168954	-51,97203637	Travessia ou tangenciamento de áreas de ocupação urbana ou metropolitana, ou áreas de expansão urbana natural; Falta de controle da concessão de acesso à faixa de domínio.	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.	6,0 m x 5,0 m
Ocorrência de processos do meio físico (processos erosivos e assoreamentos, instabilidade de encostas e taludes, solos argilosos e turfosos, entre outros).	KM 130	-18,30612289	-51,96484288		Equilibrar os balanços de corte e aterro; Construção de valetas, taludes e drenagens adequadas; Recomposição de vegetação ciliar; Revegetar as margens da rodovia e os taludes de cortes e aterros; Recuperar as áreas degradadas.	3,0 m x 2,5m

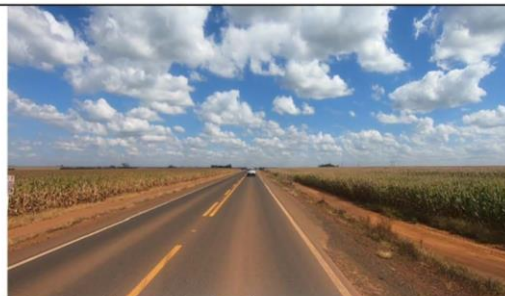
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-184
Trecho: BR-158(A)/GO-206(A)(Itumirim) - Entr. GO-306(B) –
Data: 06/06/2024

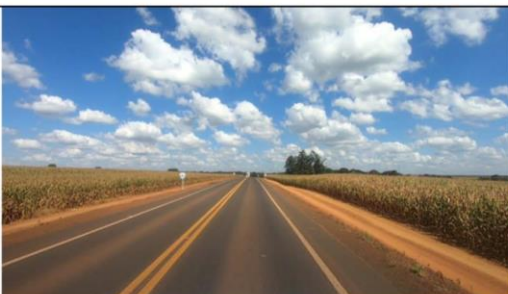
Coordenadas Início: -18.094361; -51.863442
Coordenadas Final: -18.523038; -52.093471



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-18,094382	KM 120,78	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida).
-51,863414		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-18,123063	KM 116,38	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida).
-51,891906		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-18,146931	KM 113,2	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida).
-51,905381		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-18,25793128	KM 100,4	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida).
-51,93664399		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-18,5223706	KM 100,4	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida).
-52,09337895		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-18,094382	KM 120,78	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida).
-51,863414		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-184
Trecho: BR-158(A)/GO-206(A)(Itumirim) - Entr. GO-306(B) –
Data: 06/06/2024

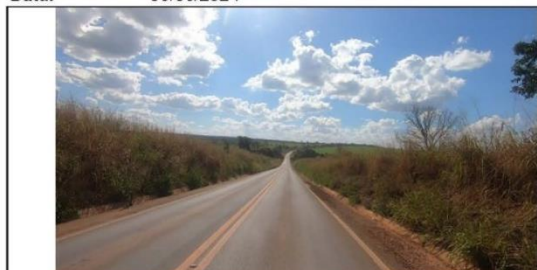
Coordenadas Início: -18.094361; -51.863442
Coordenadas Final: -18.523038; -52.093471

					
Coordenadas	Localização	Quesito 2	Coordenadas	Localização	Quesito 2
-18,523046	KM 120,78	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).	-18,222921	KM 104,34	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).
-52,09347			-51,92922		
					
Coordenadas	Localização	Quesito 2	Coordenadas	Localização	Quesito 2
-18,48592	KM 68,23	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).	-18,443414	KM 73,29	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).
-52,093756			-52,078091		
					
Coordenadas	Localização	Quesito 2	Coordenadas	Localização	Quesito 2
-18,137737	KM 114,28	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).	-18,205272	KM 106,44	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).
-51,904893			-51,924504		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-184
Trecho: BR-158(A)/GO-206(A)(Itumirim) - Entr. GO-306(B) –
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: -18.094361; -51.863442
Coordenadas Final: -18.523038; -52.093471



Coordenadas	Tipo	Quesito 3
-18,515813	KM 64,8	3) Tipo de revestimento asfáltico.
-52,091888		



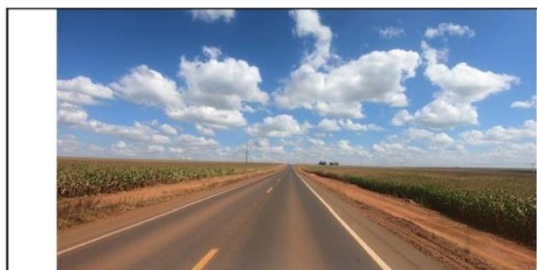
Coordenadas	Tipo	Quesito 3
-18,496634	KM 67,0	3) Tipo de revestimento asfáltico.
-52,09415		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-18,444224	KM 73,1	3) Tipo de revestimento asfáltico.
-52,078998		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-18,318918	KM 91,0	3) Tipo de revestimento asfáltico.
-51,985244		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-18,10352	KM 101,7	3) Tipo de revestimento asfáltico.
-51,872477		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-18,257894	KM 120,7	3) Tipo de revestimento asfáltico.
-51,936725		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-184
Trecho: BR-158(A)/GO-206(A)(Itumirim) - Entr. GO-306(B) –
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: -18.094361; -51.863442
Coordenadas Final: -18.523038; -52.093471



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-18,25850957	KM 100,3	4) Dimensões do pavimento existente.
-51,93666601		



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-18,2584317	KM 100,34	4) Dimensões do pavimento existente.
-51,9367329		



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-18,0944456	KM 120,84	4) Dimensões do pavimento existente.
-51,86341		



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-18,151311	KM 112,7	4) Dimensões do pavimento existente.
-51,906011		



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-18,2232747	KM 104,36	4) Dimensões do pavimento existente.
-51,9293464		



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-18,223399	KM 104,28	4) Dimensões do pavimento existente.
-51,929368		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-184
Trecho: BR-158(A)/GO-206(A)(Itumirim) - Entr. GO-306(B) –
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: -18.094361; -51.863442
Coordenadas Final: -18.523038; -52.093471



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-18.475583	KM 69,42	5) Dimensões dos elementos de drenagem existentes.
-52.091306		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-18.433399	KM 74,91	5) Dimensões dos elementos de drenagem existentes.
-52.066888		



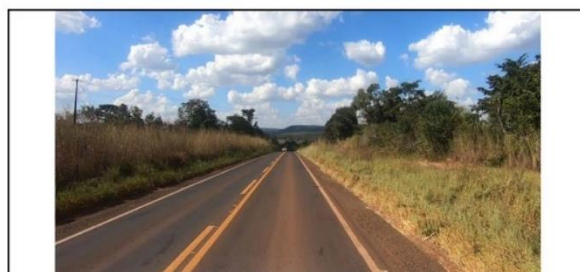
Coordenadas	Localização	Quesito 5
-18.432881	KM 75,00	5) Dimensões dos elementos de drenagem existentes.
-52.066309		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-18.421831	KM 76,79	5) Dimensões dos elementos de drenagem existentes.
-52.053963		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-18.395804	KM 80,59	5) Dimensões dos elementos de drenagem existentes.
-52.032187		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-18.379553	KM 82,73	5) Dimensões dos elementos de drenagem existentes.
-52.022373		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-184
Trecho: BR-158(A)/GO-206(A)(Itumirim) - Entr. GO-306(B) –
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: -18.094361; -51.863442
Coordenadas Final: -18.523038; -52.093471



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-18,513581	KM 65,12	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto).
-52,093127		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-18,512798	KM 65,21	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto).
-52,09356		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-18,375439	KM 83,59	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto).
-52,016344		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-18,35769	KM 86,03	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto).
-52,005109		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-18,352654	KM 86,74	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto).
-52,001177		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-18,306791	KM 93,54	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto).
-51,966007		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-184
Trecho: BR-158(A)/GO-206(A)(Itumirim) - Entr. GO-306(B) –
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: -18.094361; -51.863442
Coordenadas Final: -18.523038; -52.093471



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-18,1412	KM 113,9	7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)
-51,9048		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-18,3043	KM 130,38	7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)
-51,9615		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-18,3752	KM 119,94	7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)
-52,0160		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-18,5780	KM 129,84	7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)
-51,9676		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-18,4501	KM 108,7	7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)
-52,0823		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-18,3751	KM 119,94	7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)
-52,0160		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-184
Trecho: BR-158(A)/GO-206(A)(Itumirim) - Entr. GO-306(B) –
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: -18.094361 ; -51.863442
Coordenadas Final: -18.523038 ; -52.093471



Coordenadas	Localização	Quesito 8
-17.0090	Cesarina-GO	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).
-49.77781		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
-17.0090	Cesarina-GO	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).
-49.77781		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
-18,3830	Serranópolis - GO	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).
-52,0017		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
-18,3830	Serranópolis - GO	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).
-52,0017		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
-17,4337	Portelândia - GO	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).
-52,6135		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
-17,4337	Portelândia - GO	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).
-52,6135		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-184
Trecho: BR-158(A)/GO-206(A)(Itumirim) - Entr. GO-306(B) –
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: -18.094361; -51.863442
Coordenadas Final: -18.523038; -52.093471



Tipo	Localização	Quesito 9
-18,31168954	KM 129	9) Registro de passivos ambientais.
-51,97203637		

Tipo	Localização	Quesito 9
-18,30612289	KM 130	9) Registro de passivos ambientais.
-51,96484289		

NÃO FORAM IDENTIFICADOS ADICIONAIS

NÃO FORAM IDENTIFICADOS ADICIONAIS

Coordenadas	Localização	Quesito 9
		9) Registro de passivos ambientais.

Coordenadas	Localização	Quesito 9
		9) Registro de passivos ambientais.

NÃO FORAM IDENTIFICADOS ADICIONAIS

NÃO FORAM IDENTIFICADOS ADICIONAIS

Coordenadas	Localização	Quesito 9
		9) Registro de passivos ambientais.

Coordenadas	Localização	Quesito 9
		9) Registro de passivos ambientais.

4. PT 2 - METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO

O CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08 traz as abordagens teóricas que sustentam e ambientam o conjunto de mudanças transformadoras, interpretativas e de novas conceituações que proporcionaram a entrada do gerencialismo focado em objetivos de resultados nas administrações públicas.



Figura 10. Regras do PMO.

O Guia PMBoK® - *Project Management Body of Knowledge*, guia de boas práticas, possui diversos processos, ferramentas e técnicas úteis para a gerência de qualquer projeto, entretanto, não determina como será gerenciado um projeto, ele apenas dá diretrizes de boas práticas, deixando livre para o Gerente de Projeto (GP) e a equipe escolherem aquilo que melhor se adapte ao seu projeto. Além disso, o Guia PMBoK® identifica um subconjunto do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos, o qual relata informações consensuais que foram identificados por profissionais da área e que se forem usadas, aumentam as chances de sucesso nesses projetos.

O programa é um grupo de projetos relacionados entre si e coordenados de maneira articulada. A gestão e o controle centralizados do conjunto de projetos facilitam a operacionalização de cada um e a manutenção da visão em conjunto dos seus objetivos.

A estrutura geral dos programas tem alguma similaridade com a dos projetos embora estejam focados em objetivos mais amplos. No entanto, diferentes dos projetos, os programas não incluem aspectos operacionais e a descrição detalhada de atividades. Além disso, podem também envolver atividades cíclicas, repetitivas e sua finalização pode não prever datas precisas.

Em suma do que foi apresentado sobre a abordagem técnica e metodológica, percebe-se que o Gerenciamento é fundamental para o sucesso de programas, projetos e empreendimentos, sejam públicos ou privados. Neste contexto, os trabalhos que serão desenvolvidos pelo CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08, no âmbito dos serviços de supervisão, vislumbra definir grupos de projetos relacionados que podem ser gerenciados de maneira coordenada, utilizando métodos e ferramentas disseminadas no mercado, permitindo compartilhar recursos e, além disso, subsidiar o GOINFRA quanto à tomada de decisão.

A metodologia para o desenvolvimento e sistematização dos trabalhos será baseada nas boas práticas de gerenciamento de projetos sugerida pelo Guia PMBoK®, realizado pelo *Project Management Institute* (PMI). Através de um Escritório de Gerenciamento

de Projetos (PMO), a gestão do projeto será coordenada por profissional qualificado, responsável por iniciar, planejar, executar, monitorar e controlar, e encerrar todas as fases, integrando todas as frentes de trabalho deste CONSÓRCIO e garantindo a plena execução dos serviços.

Quando os projetos são gerenciados coletivamente dentro de um programa, é possível obter benefícios que não existiriam se os referidos projetos fossem gerenciados individualmente. Cabe lembrar que a opção de tratar projetos separadamente ou agrupados em programas está relacionada com os benefícios que podem ser obtidos da gestão ou não dos fatores críticos relacionados ao meio socioeconômico e ambiental da região de aplicação do programa.

Assim, para a prestação de serviços proposta, o CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08 irá adotar o modelo do Escritório de Projetos (EP) ou Project Management Office (PMO), que é uma estrutura organizacional centralizada e responsável pelo gerenciamento de projeto em toda a organização ou em um departamento.

O EP irá proporcionar uma visão geral e controle coordenado de projetos, programas e recursos, dando feedback para as equipes de projetos e orientando a execução desses projetos. O GP será responsável por gerenciar os recursos e atingir os objetivos específicos de seus projetos, enquanto o Escritório de Projetos é responsável por gerenciar os objetivos de todos os projetos coletiva e coordenadamente, administrando os recursos disponíveis, de modo compartilhado, e as interdependências entre projetos da organização. Dentre as funções a serem desempenhadas pelo PMO, destacam-se as seguintes: Assim, para a prestação de serviços proposta, o CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08 irá adotar o modelo do Escritório de Projetos ou Project Management Office (PMO), que é uma estrutura organizacional centralizada e responsável pelo gerenciamento de projeto em toda a organização ou em um departamento. Dentre as funções a serem desempenhadas pelo PMO, destacam-se as seguintes:

- Gerenciamento de recursos compartilhados;
- Identificação e desenvolvimento de metodologia, melhores práticas e padrões internos;
- Orientação, aconselhamento, treinamento e supervisão, principalmente no tocante a utilização da plataforma SMO;
- Monitoramento da conformidade com políticas, práticas, procedimentos, modelos e padrões – auditoria;
- Desenvolvimento de procedimentos, formulários e documentações (Ativos de Processos Organizacionais);
- Coordenação das comunicações e inter-relacionamento dos projetos.

Portanto, a decisão do CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08 de implantar o PMO foi baseada na maturidade em gerenciamento de projetos e programas similares, na organização das empresas que compõem o CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08 e em outros aspectos relevantes.

Como ferramenta de apoio à gestão, será adotada a metodologia de trabalho baseada no método iterativo de gestão de quatro passos denominado Ciclo PDCA (do inglês *plan, do, check* e *act*), que tem por objetivo a melhoria contínua dos processos. O PDCA é constituído das quatro fases, a seguir descritas, que trata de um processo dinâmico

em que as fases não são estanques, mas interdependentes, e que visa a melhoria contínua dos processos.

Após a fase inicial de Planejamento, pode-se ter um evento ou serviço na fase de Monitoramento, enquanto outro, já concluído está passando pela fase de Avaliação, e um terceiro pode estar sofrendo algum tipo de correção, já na fase de Ação ou tendo a sua execução sendo replanejada, reiniciando-se, assim o ciclo.



Figura 11. Fluxo PDCA

As fases sucessivas de cada ciclo PDCA serão separadas por módulos, compreendendo:

- **MÓDULO I: FASE DE PLANEJAMENTO (*Plan*)** – O planejamento a ser realizado estabelecerá as metas, objetivos, estratégias, critérios, prioridades e logísticas que serão utilizadas na supervisão do empreendimento, garantindo a estruturação dos trabalhos e procedimentos que devem ser adotadas, bem como evitando falhas durante a atuação da supervisora.
- **MÓDULO II: FASE DE EXECUÇÃO (*Do*)** – Na fase de execução, serão postas em prática as definições do planejamento, cabendo a supervisora executar e garantir o cumprimento do escopo planejado, linha de base dos custos, bem como de seus prazos e a garantia da qualidade, atingindo os critérios necessários para o projeto.
- **MÓDULO III: FASE DE MONITORAMENTO e CONTROLE (*Check*)** – Na fase de Monitoramento e Controle, a Supervisora aplicará as ferramentas definidas no plano de gerenciamento do projeto, a fim de verificar a conformidade dos processos existentes, bem como identificar os desvios em relação as metas e objetivos planejados nas entregas da supervisora quanto aos atendimentos de quesito de contrato.
- **MÓDULO IV: FASE DE AVALIAÇÃO e AÇÃO (*Act*)** – Nesta etapa de Avaliação e Ação, serão avaliadas as entregas da Supervisora quanto ao atendimento dos requisitos do contrato, mapeando pendências, atrasos de cronogramas, entre outros. Também nesta fase, serão definidas as medidas e ações para promover a melhoria contínua dos serviços prestados pelo CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08. O intuito desta fase é a aplicação da melhoria contínua dos processos.

Por fim, baseado nas áreas de conhecimento do PMBoK® 6ª Edição o CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08 fará uma apreciação comparativa entre a

abordagem que o Organismo Executor deve observar, o que o PMI prevê, comprovando que ambas estão perfeitamente alinhadas.

  		
Área de conhecimento: INTEGRAÇÃO		
Organismo Executor	PMI	CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 - Lote 08
Identificar, definir, consolidar, unificar, coordenar e articular as ações integradoras que são essenciais para a realização e consequentemente a conclusão dos empreendimentos	- Desenvolver o termo de abertura do projeto; - Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto; - Orientar e gerenciar a execução do projeto - Gerenciar o conhecimento do projeto - Monitorar e controlar o trabalho do projeto - Realizar o controle integrado de mudanças - Encerrar o projeto ou a fase.	Forte atuação para integração entre as supervisoras, as construtoras, e o Gerenciamento do Programa.
Área de conhecimento: ESCOPO		
Organismo Executor	PMI	CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 - Lote 08
Garantir que o empreendimento inclua todos os trabalhos e produtos necessários para sua consecução. Aborda principalmente o que está incluído e o que não está incluído nas entregas às partes interessadas. Suas principais características são: o planejamento do escopo, definição do escopo, criação da Estrutura Analítica do Empreendimento, formalização das entregas concluídas do empreendimento e o controle das mudanças de escopo.	- Planejar o gerenciamento do escopo; - Coletar requisitos; - Definir o escopo; - Criar EAP; - Verificar o escopo; - Controlar o escopo.	O CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08 tem total familiaridade e expertise na aplicação dos conceitos de organização das EAP's (WBS) o que facilita sobremaneira a Gestão dos Escopos
Área de conhecimento: CRONOGRAMA		
Organismo Executor	PMI	CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 - Lote 08
Realizar o término do projeto no prazo. Tem como funções: definição, sequenciamento, estimativa de recursos e estimativa de duração das atividades, desenvolvimento e controle do cronograma.	- Planejar o gerenciamento do cronograma; - Definir atividades; - Sequenciar atividades; - Estimar durações da atividade; - Desenvolver o cronograma; - Controlar o cronograma.	Uso do MS Project® (2016 ou anteriores), de forma integrada aos demais sistemas do GOINFRA.

  		
Área de conhecimento: INTEGRAÇÃO		
Organismo Executor	PMI	CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 - Lote 08
Área de conhecimento: CUSTOS		
Organismo Executor	PMI	CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 - Lote 08
Planejamento, estimativa, orçamentação e controle de custos, de modo que seja possível terminar o projeto dentro do orçamento aprovado, obedecendo às regras orçamentárias do GOINFRA. Suas principais características são: estimativa de custos, orçamentação e controle de custos.	• Planejar o gerenciamento de custos; • Estimar custos; • Determinar o orçamento; • Controlar custos.	Destacamos a necessidade de perfeita acuracidade dos relatórios internos para integração e geração automática dos relatórios para o Organismo Executor.
Área de conhecimento: QUALIDADE		
Organismo Executor	PMI	CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 - Lote 08
Determinar as responsabilidades, os objetivos e a política da qualidade, de forma a garantir que os empreendimentos serão entregues em conformidade com os requisitos estabelecidos. As principais funções são: o planejamento, a garantia e	• Planejar o gerenciamento da qualidade; • Realizar a garantia da qualidade; • Realizar o controle da qualidade.	Qualidade é um dos preceitos de maior importância quando se trata de perdas. Todas abordagens e soluções para redução de perdas destacam a importância da qualidade como elemento crucial para redução das perdas.
Área de conhecimento: RECURSOS		
Organismo Executor	PMI	CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 - Lote 08
Organizar e gerenciar as equipes do empreendimento, incluindo os terceirizados, sendo essas compostas de pessoas com papéis e responsabilidades previamente atribuídas, com a respectiva estrutura organizacional do empreendimento. As principais funções são: planejamento, mobilização, desenvolvimento e gerenciamento de pessoas.	• Planejar o gerenciamento de recursos; • Estimar os recursos das atividades; • Desenvolver o plano de recursos humanos; • Adquirir recursos; • Contratar ou mobilizar a equipe do projeto; • Desenvolver a equipe do projeto; • Gerenciar a equipe do projeto; • Estimar recursos da atividade.	A organização dos recursos terá papel destacado para a atuação do Gerenciamento. Limitação de Recursos, simultaneidade de ações, diversidade geográfica, especializações, são fatores que influenciarão a gestão dos recursos humanos. O CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08 se utilizará de grande experiência acumulada nas relações internacionais com o BID em diversos projetos já realizados no tocante a recursos financeiros.
Área de conhecimento: COMUNICAÇÕES		

  		
Área de conhecimento: INTEGRAÇÃO		
Organismo Executor	PMI	CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 - Lote 08
Organismo Executor	PMI	CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 - Lote 08
Garantir a geração, coleta, distribuição, armazenamento, recuperação e destinação final das informações sobre os empreendimentos. Abrange: planejamento das comunicações, distribuição das informações, relatórios de desempenho e gerenciamento das partes interessadas.	• Planejar o gerenciamento das comunicações; • Identificar as partes interessadas; • Planejar as comunicações; • Distribuir informações; • Gerenciar as expectativas das partes interessadas; • Gerenciar as comunicações; • Relatar desempenho; • Monitorar as comunicações	Será um elemento de destaque para o sucesso do trabalho de gerenciamento. Serão utilizados diversos meios, privilegiando envio de dados remotamente, com uso de dispositivos simples e eficazes. Destaca-se o uso do SMO, plataforma 100% on-line (fornecido pelo contratante), que possibilita ao usuário registrar, organizar e consultar todas as informações relativas ao seu contrato.
Área de conhecimento: RISCOS		
Organismo Executor	PMI	CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 - Lote 08
Identificação, análise, respostas, monitoramento, controle e planejamento do gerenciamento de riscos do empreendimento. O objetivo do gerenciamento dos riscos é controlar a probabilidade e o impacto da ocorrência de eventos. Tem como principais funções: planejamento do gerenciamento, identificação, análise qualitativa, análise quantitativa, planejamento de respostas, monitoramento e controle de riscos.	• Planejar o gerenciamento de riscos; • Identificar riscos; • Realizar análise qualitativa de riscos; • Realizar análise quantitativa de riscos; • Planejar respostas aos riscos; • Implementar respostas aos riscos; • Monitorar e controlar riscos.	Além das análises e ações mitigatórias em geral, o CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08 nesta área de conhecimento dará especial destaque para as ações de análise e revisão de projetos executivos e cronogramas e cronogramas de obra. O gerenciamento de risco poderá atuar com respostas de contingência por meio da celebração de aditivos de contrato (prazo e/ou preço) ou respostas de contenção por meio de adequações de projeto em fase licitatória ou a incorporação de seguros garantia e outras medidas em editais.
Área de conhecimento: AQUISIÇÕES		
Organismo Executor	PMI	CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 - Lote 08

  		
Área de conhecimento: INTEGRAÇÃO		
Organismo Executor	PMI	CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 - Lote 08
Adquirir produtos e serviços, gerenciar contratos e controlar mudanças de contratos com fornecedores, em conformidade com os Procedimentos Empresariais vigentes. Tem como principais funções: planejar compras, aquisições e contratações; licitar, contratar, administrar e encerrar os contratos.	• Planejar o gerenciamento das aquisições; • Encerrar as aquisições; • Administrar as aquisições; • Conduzir as aquisições	Sempre que solicitado o CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08 dará apoio nas ações de Licitações, diligenciamento e Análises e Monitoramento de todo o processo licitatório, visando o gerenciamento de risco e combate a fraudes. Destaca-se a importância do Gerenciamento de riscos na formulação de contratações e/ou editais com vistas a melhoria continuada em processos licitatórios.
Área de conhecimento: PARTES INTERESSADAS		
Organismo Executor	PMI	CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 - Lote 08
Pessoas e organizações, como clientes, patrocinadores, organizações executoras e o público, que estejam ativamente envolvidas no projeto ou cujos interesses possam ser afetados de forma positiva ou negativa pela execução ou término do projeto. Elas podem também exercer influência sobre o projeto e suas entregas.	• Identificar as partes interessadas; • Planejar o engajamento das partes interessadas; • Gerenciar o engajamento das partes interessadas; • Monitorar o engajamento das partes interessadas.	O CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08 já dispõe de processos e ferramentas para a gestão das Partes Interessadas (Stakeholders) e as aplicará após aprovação da fiscalização do GOINFRA
Área de conhecimento: MEIO AMBIENTE		
Organismo Executor	PMI	CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 - Lote 08
Processos para obtenção das licenças, autorizações e ações mitigatórias para liberação de obras e travessias, em conformidade com a Política Institucional de Meio Ambiente e com os Procedimentos vigentes. Suas principais funções são: identificar, analisar, oferecer respostas, planejamento, monitoramento e controle no gerenciamento ambiental do empreendimento e das autorizações necessárias.	O PMI ainda não dá ênfase merecido para esta área de conhecimento, ao contrário do mercado em geral, onde ações de sustentabilidade, certificações LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) e outros, são parte integrante e destacada dos projetos.	O CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08 também inclui nesta área de conhecimento os processos de obtenção/renovação e acompanhamento de licenças, autorizações, etc, visando garantir as ações socioambientais e compromisso com a sustentabilidade.

4.1. PROCESSOS INTERNOS DE GERENCIAMENTO

Independentemente das atividades e produtos a serem desenvolvidos na prestação de serviços pela futura Supervisora, ou as empresas que compõem o CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08, deve-se prezar pelo alcance das metas e pela satisfação do cliente.

Para tanto, serão necessárias ações de gestão complementares, que em nada conflitam com o escopo dos trabalhos a serem desenvolvidos, mas agregam valor considerável e boas lições aprendidas, tanto para o Contratante como para o Contratado.

4.1.1. REUNIÃO INICIAL E MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS

Será realizada reunião inicial, na qual serão definidas e validadas as diretrizes dos serviços a serem realizados, planos e metas de estudos, projetos, obras e serviços a serem executados. Também será avaliado o escopo dos serviços de apoio ao gerenciamento, assim como as fases e processos de execução.

O CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08 providenciará inicialmente a mobilização dos recursos e equipamentos necessários à execução dos serviços de gerenciamento que incluirão o escritório equipado de modo a possibilitar o desenvolvimento das atividades, alocados os recursos humanos e materiais necessários e serão tomadas as providências legais exigidas para o cumprimento do Contrato.

4.1.2. ELABORAÇÃO DO TERMO DE ABERTURA DO PROJETO (TAP)

É o processo de desenvolver um documento que autoriza formalmente o início de um projeto ou de um programa e concede ao gerente do projeto (Coordenador Geral) a autoridade necessária para aplicar recursos organizacionais às atividades do projeto.

Dessa forma, será necessário realizar um planejamento de alto nível com as informações mínimas necessárias:

- Propósitos e objetivos;
- Requisitos e premissas;
- Restrições (custos, prazos, etc);
- Principais entregas; e
- Gerente de projeto responsável (Coordenador Geral).
- O Termo de Abertura do Projeto é o documento que fornecerá uma visão geral do projeto, com algumas informações, mas não se restringindo a estas, que se seguem:
- Título do Projeto;
- Gerente de projeto responsável;
- Sinopse (porquê, o quê, quando e quanto);
- Necessidade empresarial;
- Descrição dos produtos e entregas;
- Normas e procedimentos de gerenciamento de projetos a serem utilizados;
- Premissas;

- Restrições;
- Riscos;
- Comunicação;
- Recursos;
- Principais Stakeholders;
- Marcos do projeto ou programa;
- Critérios de aceitação do cliente;
- Como será realizado o gerenciamento de mudanças;
- Outras informações relevantes para o projeto;
- Assinatura de aprovação do TAP do cliente e a do gerente de projeto designado.

4.1.3. CONSOLIDAÇÃO DOS OBJETIVOS, DIRETRIZES E PRIORIDADES

Antecedendo a execução das atividades referentes ao apoio ao gerenciamento do Programa serão implementadas ações voltadas a mobilização dos recursos necessários a execução dos serviços, a definição de diretrizes, Consolidação do Escopo dos serviços, identificação dos recursos financeiros iniciais e identificação das áreas, órgãos e empresas envolvidas na execução do programa.

Em conjunto com o Organismo Executor será analisado e ratificado o Plano de Trabalho proposto para implementação dos serviços da Supervisora, abrangendo os processos, as fases e as respectivas atividades, observando-se as áreas de conhecimento estabelecidas no PMBoK®.

Serão avaliadas as ferramentas e técnicas que serão usadas para a gestão adequada dos trabalhos:

- O monitoramento e o controle de mudanças;
- Os níveis de decisão;
- Políticas e diretrizes (organização institucional e gerencial);
- Os órgãos executores e coexecutores;
- As funções e responsabilidades da Supervisora;
- A forma de relacionamento; e
- O organograma real.

Serão definidos os critérios técnicos para fiscalização e avaliação do desempenho das empresas contratadas, compreendendo os seguintes aspectos: qualidade do plano de trabalho, procedimentos metodológicos de participação comunitária, metodologia de grupos e de reuniões, relação e posturas, qualidade dos registros e cumprimento dos prazos e demais compromissos contratuais. E, então, será avaliado e detalhado o fluxograma proposto para execução das atividades que integram este Plano de Trabalho.

Também, serão realizados estudos e análise de documentos e outras informações relativas às obras do Programa com o objetivo de apresentar ao GOINFRA o diagnóstico da situação atual das obras em andamento do Programa, se houver, e o ponto de partida para a sua execução.

Para o Controle e Planejamento serão estabelecidos o mapeamento e a ordenação do fluxo de informações que irá suportar as atividades para os Contratos que irão integrar o escopo dos serviços de gerenciamento. Assim, serão estabelecidos todos os prazos a serem observados no fornecimento e obtenção de dados a respeito da situação das obras, os critérios e as formas de envio de informações, os critérios de circulação, o padrão de relatórios e formulários com as respectivas instruções de preenchimento e demais temas relacionados ao Controle e Planejamento.

Na gestão contratual de medições e arquivos, em complementação aos procedimentos estabelecidos pelo GOINFRA, serão definidos sistemas de registros e controle de entrada e saída, fluxo de dados e informações, sistemas de codificação, guarda e atualização de documentos, entre outros.

Com a equipe mobilizada e os meios materiais necessários para dar início aos trabalhos, serão emitidas as diretrizes e recomendações e estabelecido o planejamento básico das ações da Supervisora, consolidando-os em um documento para análise e aprovação do GOINFRA.

4.1.4. ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE GESTÃO

A consolidação e implantação do Plano de Controle da Qualidade dos serviços consiste em orientar quanto as normas e procedimentos de controle da qualidade que serão obedecidos, para a realização dos serviços específicos dos diversos Agentes participantes e a serem mobilizados para a implementação do Programa.

Neste sentido, parte integrante do plano de gestão deverá considerar o gerenciamento de riscos, de modo a incluir os processos relacionados com o planejamento, a identificação, a análise e o monitoramento de eventos e respostas aos riscos do projeto.

O primeiro passo é elaborar um Plano de Gestão de Riscos onde deve ser definida a abordagem que será utilizada para a gerência de riscos do projeto. Os riscos que podem afetar a obra de forma negativa ou positiva devem ser então mapeados e documentados, e em seguida analisados, de forma qualitativa e/ou quantitativa.

A supervisora sob orientação do GOINFRA, irá supervisionar e avaliar o cumprimento dos requisitos ambientais previstos nas licenças e relatórios de controle ambiental, assim como no Plano de Gestão Ambiental, nos contratos com as empresas construtoras, na legislação e nas normas nacionais, estaduais e municipais. Sem desconsiderar, ainda, as políticas socioambientais do CAF, descritas em seu “Manual Operativo de Programa”.

Dado o exposto, o CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08 também deverá elaborar o Plano de Monitoramento e Avaliação das obras do Programa, com a indicação dos serviços e eventos a serem monitorados, bem como, com os indicadores e a forma de monitoramento, incluindo a formulação de Relatórios de acompanhamento que permitirão analisar a evolução da implementação do Programa.

4.1.5. CONTROLE INTEGRADO DE MUDANÇAS

Esta atividade consiste em revisar todas as solicitações de mudança, aprovar e gerenciar as mudanças sendo feitas nas entregas, ativos de processos organizacionais, documentos do projeto e no plano de gerenciamento do projeto, e comunicar a disposição destes. Ela revisa todas as solicitações de mudança ou modificações nos documentos do projeto, entregas, linhas de base ou no plano de gerenciamento do projeto, e aprova ou rejeita as mudanças.

O principal benefício deste processo é permitir que as mudanças documentadas no âmbito do projeto sejam consideradas de forma integrada, reduzindo os riscos do projeto que frequentemente resultam das mudanças feitas sem considerar os objetivos ou planos gerais do projeto. Esta atividade será conduzida do início ao término do projeto, e é de responsabilidade final do Gerente de Projetos (Coordenador Geral), constando que toda e qualquer mudança pode ser realizada verbalmente mesmo não sendo recomendado, ou seja, o ideal é utilizar um documento/formulário com as informações de solicitação de mudança. Dessa forma, todas as requisições de mudança documentadas serão aprovadas ou rejeitadas por uma pessoa responsável (geralmente o Cliente ou o Gerente do Projeto).

4.1.6. ENCERRAMENTO

É o processo de finalização de todas as atividades de todos os Grupos de Processos de Gerenciamento do Projeto para encerrar formalmente o projeto. O principal benefício deste processo é o fornecimento de lições aprendidas, o encerramento formal do trabalho do projeto e a liberação dos recursos organizacionais para utilização em novos empreendimentos. Este processo é necessário mesmo que o projeto ou fase seja cancelado ou encerrado antes do planejado.

4.2. GESTÃO DOS RISCOS DO PROGRAMA

No que concerne a gestão de riscos, o risco de projeto ou programa pode ser caracterizado como um evento ou condição de incerteza que, ao ocorrer gera um efeito positivo ou negativo sobre pelo menos um objetivo do projeto, como: escopo, cronograma, orçamento ou qualidade. As categorias e subcategorias nas quais os riscos podem surgir em um projeto típico podem ser verificadas, de forma macro, na ilustração a seguir.



Figura 12. Estrutura analítica dos riscos.

O grande objetivo do gerenciamento dos riscos é garantir que um projeto será executado dentro do prazo e do orçamento entregando um produto dentro do escopo e com qualidade. Estar preparado para lidar com situações adversas operacionalmente e financeiramente é fundamental. O entendimento comum e uma definição clara e coletiva ajuda a garantir uma melhor qualidade na análise posterior dos riscos e no gerenciamento dos riscos como um todo. Assim, ressalta-se a importância de mapear os riscos inerentes a um determinado empreendimento, desde a concepção na fase de Estudos de Viabilidade até a Gestão da obra.

Dado o exposto, o Plano de trabalho do programa implicará uma compatibilização com o Plano de Gerenciamento dos Riscos dos Projetos (PGRP) associados a ele, sendo o PGRP fundamental para aumentar a probabilidade e o impacto dos eventos positivos e reduzir a probabilidade e o impacto dos eventos negativos dos projetos de engenharia e execução das obras.

O plano supracitado compõe atividades que serão estruturadas e executadas conforme metodologia já descrita, onde foi definido os papéis e as responsabilidades da equipe técnica e envolvidos para o alcance dos objetivos dentro dos prazos e orçamentos estimados, evitando necessidades de reequilíbrios financeiros durante a vigência do contrato.

O CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08 estimará os fundos com base nos recursos designados, e estabelecerá os protocolos para a aplicação das reservas de contingência e gerenciamento, em consonância com o nível de variação aceitável dos riscos tolerados pela Administração e Escritório de Engenharia, de forma a seguir as diretrizes de Gerenciamento de riscos estabelecidas no Guia PMBoK® e normativos correlacionados. Com isso, caberá ao CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08 estimar e definir gatilhos e procedimentos periódicos de gerenciamento de riscos a serem considerados em relatórios de análise dos empreendimentos.

Ao considerar, entretanto, que programas incluem muitas variáveis, não considerando em toda a sua complexidade aspectos operacionais e a descrição detalhada de atividades, fica incumbido ao CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08 levantar e copilar informações dos projetos elaborados identificando ou confirmando riscos potenciais; ao considerar:

- Envolvidos nos Empreendimentos;
- Orçamento dos Empreendimentos;
- Cronograma dos Empreendimentos; e
- Fatores críticos associados aos meios socioambientais e econômicos dos Empreendimentos.

Define-se, portanto, como ponto de partida do processo de gerenciamento dos riscos: a avaliação das demandas de um determinado empreendimento; com o intuito de gerenciar melhor os recursos compartilhados e obter melhores resultados. No mesmo sentido que se define os expedientes de alocação de riscos, entre contratado e contratante, guiando os envolvidos com vistas a atingir uma matriz de risco eficiente. A partir da qual se darão as diretrizes de natureza econômica e estratégica, cabendo ao CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08 formalizar, atualizar e revisar a matriz de risco durante toda a vigência do contrato.

A alocação dos riscos de forma eficiente proporcionará a modelagem dos empreendimentos, criando um ambiente seguro para as possíveis licitantes, propiciando um gerenciamento eficiente dos contratos, delimitando o processo de reequilíbrio, e assim, aumentando significativamente a probabilidade de o projeto executivo final ser o mais vantajoso para a administração. Com isso, caberá envolver os interessados para com a apresentação das medidas alternativas e/ou corretivas já mapeadas, conforme experiência das empresas do CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08 somado às opiniões de especialistas e à procedimentos de gerenciamento circular aplicados no passado para empreendimentos de infraestrutura similares; sendo:

- Risco alocado à Contratada: são os riscos que deverão ter o total aceite do Contratante e Contratada, por intermédio de contrato. Caso exigido, devem ser cancelados por outro órgão público com competência legal.
- Risco alocado à Contratante: neste caso os riscos são devidamente aprovados em seu próprio sistema gestor. Caso exigido, deve ser cancelado por outro órgão público com competência legal.
- Risco Compartilhado: caberá aos envolvidos definir regras quanto ao direcionamento da responsabilidade à contratada ou contratante, a depender da origem do problema. Ou seja, quando é comprovado que o risco se originou por negligência ou mau gerenciamento da empreiteira, a responsabilidade é passada a ela. Entretanto, quando é comprovada a omissão contratual do fato, deve-se repassar a responsabilidade do risco à contratante. Ou, ainda, considerar faixas de variação do evento de risco observado a partir do qual se deve alocar o risco entre os responsáveis.

Cabe observar que os critérios para a alocação dos riscos consideram que os mesmos devem ser suportados pela parte que tem as melhores condições para avaliar, controlar e gerenciar ou a parte com melhor acesso a instrumentos de cobertura, maior capacidade para diversificar, ou menor custo para suportá-los.

As obras de infraestrutura de porte como dos empreendimentos previstos no Sistema Integrado de Mobilidade - SIM, podem compor potencialidades de riscos associados a existência de obras de artes especiais, de baixa disponibilidade de materiais de construção civil, de interferências lineares urbanas, de desapropriação, de áreas cársticas com susceptibilidade a processos erosivos, de mudanças climáticas e de outros fatores socioambientais.

Em função disso, caberá ao CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08 apoiar também no Gerenciamento de Riscos de projetos e obras, durante sua execução, devendo envolver as Construtoras nas seguintes etapas de atividades:

- Identificação de risco, priorização e ação corretiva;
- Risco residual;
- Recomendações para incremento da segurança na tomada de decisão;
- Questionário (complementação de informações);
- Lista de verificação (*check list*); e
- Lições aprendidas

Neste sentido, o CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08 adotará matriz de riscos, já desenvolvida e aplicada em empreendimentos similares, realizando ajustes específicos na configuração dos riscos observando as ocorrências: financeiras, legais, operacionais, tributárias, cambiais, sociais e regulatórias. Cabe lembrar, que a utilização das informações georreferenciadas e mapeadas são fundamentais nesta fase, de forma que os tomadores de decisão possam obter uma visão holística que objetive uma avaliação estratégica tanto do ponto de vista econômico, como ambiental e social, por intermédio dos conhecimentos dos fatores críticos associados e envolvidos no programa e nos projetos específicos.

Por fim, o gerenciamento de riscos será entendido como uma atividade dinâmica e colaborativa já que a percepção dos riscos deve vir tanto da esfera das construtoras

como dos órgãos de controle podendo apresentar particularidades para cada tipo, porte ou mesmo localização da obra.

4.3. INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS INFORMATIZADOS

Para apoio à supervisão das obras será utilizado Sistema de Monitoramento de Obra disponibilizado por meio de uma plataforma on-line o qual permite ao usuário registrar, organizar e consultar todas as informações relativas ao seu contrato. As principais atuações ou registros no sistema são:

- Acervos fotográficos;
- Atas de reunião (on-line);
- Codificação de Documentos - Documentos restritos;
- Controle Tecnológico - Checklist on-line;
- Correspondências - Contratos, Ordem de Serviço, Ordem de Paralisação, Ordem de Reinício, Termos de Entrega de Obra, Notificações, entre outros;
- *Databook* - anexa todos os documentos da obra na nuvem, sem limite de dados;
- Diário de Obra - Diário de obra on-line;
- Medição - Medição on-line, Consulta Medições, Acompanhamento de Quantitativos, Acompanhamento Financeiro;
- Painel de Controle - Documentos de controle on-line;
- Projeto de Engenharia - Projetos diversos com bloqueio daqueles que foram superados on-line;
- Protocolo de entrega de produtos - Ofícios, Comunicado Interno, e qualquer outro que se deseje on-line.

Dessa forma, a supervisora preparará as informações por ela administradas, para alimentar o referido sistema. A experiência acumulada em trabalhos similares já executados permitiu a formulação e concepção de uma plataforma que apresenta uma solução de conectividade e integração prática para a disponibilização das informações sob a sua administração, buscando atingir o estado da arte da melhor tecnologia disponível.

Para garantir que todas as atividades previstas sejam oportunamente executadas e documentadas, o CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 LOTE 08 se apoiará por meio de softwares específicos de gestão das atividades de projetos e supervisão de obras, georreferenciadas, integrando ferramentas computacionais, como MS Project, proporcionando uma visão ampla dos empreendimentos, por meio de gráficos e planilhas consolidadas com a programação das atividades.

O sistema de planejamento e controle será estabelecido em formato de uma plataforma que possibilitará que seus diversos módulos trabalhem de maneira integrada, recebendo e gerando informações de maneira ágil e padronizada, ao mesmo tempo em que possibilitará a emissão de relatórios objetivos e de rápida compreensão pela intensiva utilização de gráficos em sua apresentação.

As principais atribuições da plataforma são:

- Acompanhar, Analisar e Avaliar as Ações da Empreiteira para garantir a regularidade do empreendimento;

- Controle e Acompanhamento de Contratos, Prazos, Custos e dos Quantitativos Físicos-Financeiros do Empreendimento;
- Módulo de Gerenciamento das Ordens de Serviço e Não Conformidades
- Integração de dados e análise estatística dos resultados.

  			
Tipo de Risco	Risco	Resposta ao risco	Alocação
Financeiro	Alteração das taxas cambiais	1 - Contratação do Seguro de Proteção Cambial. 2 - Franquia risco cambial	Contratada
	Alterações relevantes em soluções de projeto durante a obra.	1- Estudos aprofundados quanto aos temas 2 - Possibilidade de aditivo de prazo e reajustamento decorrente do atraso nessa atividade e se for o caso reequilíbrio econômico-financeiro.	Contratante
	Variação dos custos de projeto devido a novas análises e exigências	1 - Sistema de gestão de análise de projetos. 2 - Estabelecimento de prazos para emissão de análise, em função do tipo de obra.	Contratada
Operacional	Alta demanda de tráfego, restringindo o acesso e o horário de trabalho.	1 - Elaboração de estudos e programações de obra abrangentes capazes de mitigar as variações horárias do tráfego.	Contratada
	Risco de projeto (baixa qualidade dos dados)	1. Contratação de Seguro Risco de Engenharia. 2 - Franquia risco de engenharia 3 - Mobilizar recursos (equipe técnica, veículos e equipamentos) para atendimento às demandas.	Contratada
	Risco de licenciamento ambiental	1 - Dimensionar equipe com profissionais habilitados à execução das atividades previstas para obtenção dos licenciamentos. 2 - Mobilizar profissional que atue junto aos órgãos licenciadores para dirimir dúvidas e providenciar complementações e correções em tempo hábil.	Compartilhado
	Passivos ambientais gerados ou preexistentes dentro da faixa de domínio com reflexos na obra	1 - Realizar o monitoramento (seguindo o padrão e conceitos já utilizados pela engenharia para avaliação dos terraplenos) do uso e ocupação do solo da faixa de domínio. 2 - Realizar obras preventivas. 3 - Cumprir condicionantes das licenças. 4 - Realizar estudo ambiental aprofundado.	Contratada
	Interrupção de obras pelas ações de resgastes arqueológicos de sítios.	1 - Contratação de Seguro Risco Ambiental. 2 - Franquia de risco ambiental 3 - Mobilizar recursos (equipe técnica, veículos e equipamentos) para atendimento às demandas.	Compartilhado

  			
Tipo de Risco	Risco	Resposta ao risco	Alocação
	Soluções do projeto original incompatível com a nova realidade	1 - Contratação de Seguro Risco de Engenharia. 2 - Franquia de risco de engenharia 3 - Mobilizar recursos (equipe técnica, veículos e equipamentos) para avaliação do projeto original e respectiva atualização.	Compartilhado
	Impossibilidade de continuidade de atividades de extração em fontes de material de construção (p.ex. brita, areia, solos selecionados).	1 - Prever fontes de materiais alternativas nos projetos de engenharia. 2 - Adotar os procedimentos estabelecidos nos Corpos Normativos de órgãos Rodoviários para exploração de áreas para obtenção de materiais de construção. 3 - Alocar equipes técnicas para acompanhar as atividades exploratórias e garantir o cumprimento das normas. 4 - Utilização de materiais de boa qualidade provenientes de outras frentes de serviço	Contratada
	Desapropriações, desocupações, servidões administrativas, acessos a áreas públicas e desocupações de áreas invadidas.	1- Implantar os Planos e Programas Ambientais voltados ao Meio Socioeconômico: Comunicação Social, Educação Ambiental e, notadamente, o programa de Reassentamento Populacional.	Contratada
	Remanejamento de interferência não prevista em orçamento	1 - Elaborar projetos de interferências e intercessões com vias públicas. 2- Elaborar projetos de remanejamento de redes públicas ou particulares diversos.	Contratante
Legal	Incertezas na elaboração de custos do projeto e planejamento de quantitativos de equipes	1 - Contratação seguro Risco de Engenharia 2 - Franquia risco de engenharia	Contratada
	Paralisação da obra ou prestação de serviço por fatos ou eventos imprevisíveis: (1) Enchentes (2) Tempestades de raios (3) Bombardeios.	1 - Reequilíbrio Físico-Financeiro.	Contratante
	Fato do príncipe	1 - Reequilíbrio Físico-Financeiro.	Contratante
Mercado	Variação no preço (ANP) de materiais betuminosos.	1 - Estabelecer os critérios par ao reequilíbrio econômico-financeiro de contratos, conforme Instrução de Serviço/DG nº 15 de 21 de julho de 2016	Contratada
Tributário	Alteração, extinção ou criação de encargos legais e tributos.	1- Reequilíbrio Físico - Financeiro	Contratante

4.4. ATIVIDADES DE APOIO À SUPERVISÃO E CONTROLE DE OBRAS (IMPLANTAÇÃO E RESTAURAÇÃO)

4.4.1. PLANEJAMENTO

Na Fase de Planejamento serão programadas todas as atividades de Gerenciamento e Supervisão das obras, de modo a garantir que o projeto entregue todo o escopo do contrato dentro do prazo e com a qualidade esperada.

Esta etapa será conduzida por profissionais de gerenciamento de projetos e coordenadores técnicos, que irão envolver toda a equipe e promover a interação entre as partes interessadas para o cumprimento das metas do programa. A comunicação entre a Supervisora, a Construtora e o Organismo Executor ocorrerão sistematicamente nesta etapa, de modo a transferir conhecimentos e informações sobre as atividades em andamento e construir uma linha de base para os serviços a serem prestados.

O Planejamento Geral das Ações abrangerá as atividades típicas de gestão, integrando a estruturação geral do contrato, as atividades de planejamento estratégico e integração das ações (que irá definir: escopos, prazos, recursos, riscos, qualidade, comunicação e interdependências) e terá suas ações coordenadas através da estrutura do Escritório de Gestão de Projetos a ser implantado pelo CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08.

4.4.2. DEFINIÇÃO DAS PRIORIDADES ESTRATÉGICAS E ANÁLISES PRELIMINARES

O CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08, interagindo com as equipes técnicas da Construtora e do Organismo Executor, definirá as prioridades, considerando os Projetos, Plano de Ataque das Obras dos Empreendimentos, Plano de trabalho, Plano de Gestão de Resíduos e Plano de qualidade das obras. As ações de apoio ao processo de planejamento foram distribuídas em 4 (quatro) grupos, detalhados abaixo.

I. GRUPO I – SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO DA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS

Em uma primeira etapa, a Supervisora irá analisar a documentação dos empreendimentos em Fase de Projeto Executivo, levantando-se as características gerais, métodos construtivos e especificações de serviço, relacionando as atividades com maior potencial de impacto ambiental. E, junto as equipes técnicas, definirá as Ações de Regularidade necessárias, direcionadas ao empreendimento em foco.

- Atividades Previstas:
 - Conhecimento e análise do Projeto Executivo, Estudos Ambientais e outros documentos relativos à obra;
 - Conhecimento dos Diplomas Legais;
 - Avaliação do Cronograma Físico-Financeiro;
 - Histórico do Licenciamento Ambiental;
 - Análise para a Contratação de serviços técnicos voltados à regularidade dos empreendimentos.

II. GRUPO II – SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO DAS OBRAS

Nesta etapa, será mapeado o status dos empreendimentos, ou seja: o acompanhamento das ações gerais, dos métodos construtivos, o atendimento as

especificações de serviço e normativos, monitorando constantemente as atividades com maior potencial de gerar impactos ambientais. E, também será avaliado o Cronograma Físico–Financeiro das obras, sendo discriminadas as atividades e verbas realizadas e a realizar.

- Atividades Previstas:
 - Conhecimento e análise do Plano de Ataque;
 - Conhecimento e análise do Plano de Qualidade da obra;
 - Conhecimento e análise do Plano de Gestão de Resíduos proposto pelas construtoras;
 - Avaliação do Cronograma Físico-Financeiro;
 - Acompanhamento Técnico da Obra e da qualidade dos serviços prestados pelas construtoras;
 - Controle da Execução, com observância aos cronogramas gerados pela Construtora;
 - Verificação do Sistema de Qualidade adotado pela Construtora;
 - Controle Topográfico;
 - Acompanhamento dos processos voltados à proteção socioambiental.

III. GRUPO III – APOIO À GESTÃO TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

Nesta etapa a Supervisora irá atuar juntamente com o Organismo Executor, e a Construtora, nos procedimentos de análise e aprovação de projetos e licenças em órgãos e concessionárias.

- Atividades Previstas:
 - Apoio na interface com órgãos públicos, empresas concessionárias de Serviços Públicos, proprietários de áreas vizinhas às obras, órgãos de controle e financiadores para aprovação de detalhes construtivos e liberação de frentes de obra;
 - Verificação das pendências para regularização dos empreendimentos;
 - Emissão de Parecer Técnico em relação a propostas de remanejamento de interferências, provisórias ou definitivas, apresentado pela Construtora, de forma a embasar a aprovação destes junto às empresas de serviços públicos e pelo Organismo Executor;
 - Assessoramento no acompanhamento dos processos de desapropriação;
 - Assessoramento na elaboração dos termos de recebimento provisório e definitivo da obra;
 - Proposição de Plano de Treinamento e Capacitação da Equipe Técnica.

IV. GRUPO IV – SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL

Nesta etapa, a Supervisora irá analisar e acompanhar as medidas ambientais, que compreende o acompanhamento da implantação das medidas de proteção ambiental, o atendimento às condicionantes previstas nas Licenças Ambientais vigentes, monitorando constantemente as atividades com potencial de gerar impactos ambientais.

- Atividades Previstas:

- Planejar a entrega dos produtos a serem elaborados, com frequências diárias, semanais e/ou mensais, compatibilizado com o cronograma de execução das obras.
- Estabelecer plano de acompanhamento dos programas ambientais que integram os empreendimentos, tais como PRAD - Programa De Recuperação De Área Degradada que compõem:
 - a. PCAO – Programa De Controle Ambiental Da Obra;
 - b. PGRCC – Programa De Gerenciamento De Resíduos Da Construção Civil;
 - c. PSV - Programa De Supressão Vegetal (Somente Para Obras De Implantação);
 - d. PMQA - Programa De Monitoramento Da Qualidade Da Água;
 - e. PMAF - Programa De Monitoramento De Atropelamento De Fauna;
 - f. PMQAR - Programa De Monitoramento Da Qualidade Do Ar;
 - g. PCRF - Programa De Captura E Resgate De Fauna.

4.4.3. EXECUÇÃO

A fase de execução será estruturada, compreendendo a estruturação e operação dos Serviços de Supervisão e Acompanhamento das Obras vinculadas ao Edital, tem-se:

I. GRUPO I: ANÁLISE E SUPERVISÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS

Esta etapa é de fundamental importância para garantir o alinhamento e a qualidade dos trabalhos que serão executados pela Construtora. Dentre as atividades contempladas na etapa de Análise e Supervisão da Elaboração de Projeto Executivo, destacam-se:

- Atestar todos os Estudos e Ensaios preliminares necessários para Elaboração dos Projetos Executivos;

Caberá ao CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 a atestação dos estudos e ensaios preliminares realizados pela Construtora, necessários para o detalhamento construtivo apresentado nos Projetos Executivos. O Consórcio irá acompanhar a elaboração dos estudos e dos ensaios necessários com o intuito de certificar-se que os resultados obtidos estão em conformidade com as normas, manuais e especificações do GOINFRA, ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), especificações particulares ou complementares elaboradas para as obras e demais normativos, quando couber.

- Analisar os Projetos Executivos e documentação relativa à obra

O CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 irá analisar as documentações fornecidas pela equipe técnica da Construtora, visando analisar a regularidade dos Projetos para apoio ao Organismo Executor no controle do programa de obras baseado em informações colhidas em campo, através de serviços técnicos e gerenciais.

Neste sentido, conjuntamente a análise das documentações e diplomas legais, a Supervisora irá efetuar a coleta de dados para verificação do andamento físico dos projetos e prioridades de execução, que devem considerar, entre outras coisas: os principais aspectos do maciço e formações cársticas, previamente identificados e observados no campo; propriedades irregulares e necessidades de desapropriação;

regras de aplicação de itens que dependam de alguma confirmação de campo para serem executados; remanejamento de interferências com as redes de serviços públicos existentes (dutos de concessionárias, redes de telecomunicações e energia elétrica, redes de drenagem e saneamento); exigências ambientais das licenças vigentes; aplicação de drenagens complementares durante as obras; fluxo de veículos em avenidas urbanas da área de influência direta; além de proximidades com fundações, galerias, cabos energizados e etc.

Portanto, o Consórcio consolidará a análise do projeto, contemplando a solução que apresenta a melhor relação técnica/preço, bem como os métodos, normas, manuais e documentos técnicos que embasaram a escolha da solução, propondo soluções para os problemas construtivos e imprevistos que vierem a surgir quando da elaboração do Projeto Executivo.

Diante do exposto, o CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 disponibilizará equipes tecnicamente capacitadas para realizar adequações/revisões de projetos, inclusive de desvios de tráfego, quando for o caso, para não comprometer o cronograma estabelecido para a obra.

- Analisar Pareceres Técnicos de Remanejamento de Interferências.

Dado o exposto, o Consórcio irá analisar e emitir parecer técnico em relação a propostas de remanejamento de interferências e pontos de interferência com a infraestrutura urbana, de forma a embasar a aprovação destes junto aos demais órgãos de administração pública, concessionárias e Organismo Executor.

II. GRUPO II – ACOMPANHAMENTO E SUPERVISÃO DA OBRA

O apoio ao cumprimento das ações de garantia da regularidade dos empreendimentos deverá ser feito sob controle dos aspectos físicos e econômico-financeiros, fornecendo informações quanto ao cumprimento de cronogramas, identificação de pendências, necessidade de emissão/renovação de ordens de serviço, além dos aspectos jurídicos, legais e institucionais. Cabe destacar, portanto, que as informações serão devidamente repassadas ao GOINFRA garantindo o acompanhamento de resultados a curto, médio e longo prazo para correções e ajustes julgados necessários, dentro do formato do Organismo Executor. Atestar todos os Estudos e Ensaio preliminares necessários para Elaboração dos Projetos Executivos;

Com isso, dentre as atividades de acompanhamento e supervisão da obra, destacam-se:

- Realização de Vistorias Técnicas e Avaliações in loco;

As Vistorias técnicas serão realizadas nos empreendimentos visando verificar a qualidade/quantidade dos serviços executados e o acompanhamento das atividades de monitoramento. As visitas ao ambiente dos empreendimentos poderão e deverão ser aproveitadas, sempre que possível, para a realização das reuniões de alinhamento das frentes de obras.

Os Órgãos Licenciadores competentes poderão realizar a avaliação dos projetos através de visita técnica, visando avaliar a conformidade das medidas ambientais implantadas e planejadas. Nestes casos o CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 acompanhará as vistorias de campo e registrará as pendências verificadas, disponibilizando esclarecimentos dos fatos verificados em campo.

- Reuniões Técnicas com Equipe de Apoio da Construtora

Durante as vistorias de campo o CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 irá promover reuniões com as equipes técnicas responsáveis pela elaboração dos Projetos Executivos das etapas de obra que estiverem em andamento. O alinhamento e detalhamento das ações têm como objetivo melhorar o fluxo de informações, na solução de desvios ou ajustes necessários no cumprimento da regularidade dos empreendimentos.

A periodicidade das reuniões técnicas será definida de acordo com os andamentos dos serviços previstos no plano de ataque, durante o período de vigência do contrato e informados com antecedência a Fiscalização.

- Acompanhamento da Situação e Controle da Programação dos Empreendimentos

Para garantir que todas as atividades previstas no âmbito de cada um dos Projetos Executivos sejam oportunamente executadas e documentadas, o CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08, por meio de softwares específicos de gestão das atividades de obra, georreferenciadas, integrado ao sistema MS PROJECT, proporcionando uma visão ampla dos empreendimentos, por meio de representações gráficas e por planilha consolidada com a Programação das Atividades.

A Planilha será atualizada diariamente, e será utilizada para efeitos de programação da alocação de recursos humanos e materiais de todas as equipes de especialistas contratadas para implantação.

De forma adicional às atividades previstas em cada Ação de execução dos empreendimentos, a planilha incluirá também a programação de inspeções pelo Consórcio, para verificação da conformidade das equipes de especialistas contratadas com relação às atividades a elas delegadas.

- Providenciar e aferir todos os elementos de campo referentes aos Serviços Executados

O acompanhamento de cada etapa da obra será realizado pelo Consórcio, zelando pelo cumprimento das determinações emanadas dos projetos executivos, especificações e normas da ABNT, GOINFRA, DNIT, entre outras. Neste ponto, a obediência à sequência construtiva será observada pela Supervisora e, o não cumprimento fiel ao projeto será objeto de apontamento imediato de não conformidade.

O Consórcio deverá assegurar que os equipamentos estejam devidamente aferidos e calibrados para realização dos levantamentos de campo, medições, ensaios tecnológicos e trabalhos topográficos, assim como a elaboração dos documentos que comprovem registros dessas atividades.

Ao acompanhamento técnico da obra cabem, também, as verificações dos materiais utilizados (jazidas, pedreiras, areais), aplicável também àqueles industrializados (ligantes asfálticos, cimento, aço).

No rol de atividades de acompanhamento das obras, incluem-se as atividades voltadas aos quesitos ambientais, onde constam inclusive implantação das medidas mitigatórias e de proteção ambiental, realizando o monitoramento ambiental, de forma a garantir que a obra seja executada dentro das exigências ambientais expressas nos documentos pertinentes a serem feitos pela Supervisora.

III. GRUPO III – ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DOS EMPREENDIMENTOS

- Assessoria e Acompanhamento dos Processos de proteção ambiental

O CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 apoiará a Organismo Executor no acompanhamento da implantação das medidas mitigadoras e de proteção ambiental, realizando o monitoramento ambiental, de forma a garantir que a obra seja executada dentro das exigências ambientais expressas nos documentos pertinentes.

- Assessoria e Acompanhamento dos Processos de Desapropriação

O CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 apoiará a Organismo Executor no acompanhamento dos processos expropriatórios e controle de desapropriação e reassentamento que vierem a ser necessários ao longo do desenvolvimento dos empreendimentos, alertando à Secretária eventuais problemas que possam vir a prejudicar o andamento do cronograma físico-financeiro da obra.

Caso necessário, devem ser realizadas reuniões de comunicação social como um instrumento para permitir estreitar a relação com as comunidades afetadas pelo empreendimento. Estas são capazes de dar voz a sociedade contribuindo para a mitigação de impactos sociais negativos e potencializar os efeitos positivos.

IV. GRUPO IV – ASSESSORIA NO PLANEJAMENTO E CONTROLE DOS EMPREENDIMENTOS

- Controle e Avaliação do andamento Físico e Financeiro

O controle físico e financeiro do contrato consiste no acompanhamento sistemático dos custos e prazos definidos na fase de planejamento. Dessa forma, o controle e avaliação do cronograma físico e financeiro da Construtora pelo CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 visa:

- Verificar os serviços realizados e pagos,
- Balanço financeiro dos serviços a realizar e a pagar;
- Equipes mais eficientes e mais bem gerenciadas;
- Cumprimento dos prazos e metas financeiras, implementando ações preventivas ou corretivas, quando necessário;
- Acompanhamento do desempenho dos empreendimentos, por meio de indicadores.

As ações de controle e avaliação físico e financeiro dos empreendimentos consistirão em:

- Acompanhar o cronograma e orçamento das atividades previstas;
- Acompanhamento da execução de cada etapa da obra para efetuar o controle físico financeiro dos empreendimentos (previsto x realizado);
- Análise de progresso das obras em andamento;
- Acompanhamento da alocação de recursos, buscando evitar aumento de custos e atraso no cronograma, por uso ineficaz ou alocações insuficientes;
- Proposição de medidas para cumprimento dos cronogramas de execução;
- Alteração do cronograma físico-financeiro;
- Acompanhamento das medições da Construtora.

Ressalta-se que este grupo de atividades será assessorado pela Gestão de Riscos que será capaz de monitorar e controlar os impactos positivos e negativos durante todo o período de execução das obras.

- Apoio Técnico nas Ações de Engenharia de Tráfego e Desvios de Trânsito durante Execução da Obra;

As atividades de apoio nas ações de engenharia de tráfego e desvios de trânsito durante a execução das obras consistirão na validação do Plano de Controle de Tráfego (PCT) da Construtora, acompanhando o plano estratégico de distribuição do volume de tráfego em rotas alternativas e a realização de testes para validação das estratégias definidas pela Construtora, visando garantir a diminuição dos transtornos causados à população e realizar a garantia da trafegabilidade dos pedestres e dos ciclistas.

O CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 irá verificar a eficácia dos serviços e medidas visando à efetiva redução dos acidentes e a elevação em geral do nível de segurança do trânsito, propondo aprimoramentos ou sanando aspectos inadequados ou insuficientes constatados “in loco”, através da realização de microsimulação utilizando o Software VISSIM, com o objetivo de mitigar possíveis conflitos nas proposições apresentadas pela Construtora, além de apoiar na articulação e interlocução com órgãos de controle de trânsito, a fim de mitigar e/ou evitar maiores transtornos à dinâmica urbana local.

- Gestão de Riscos dos Empreendimentos

Por se tratar de vários empreendimentos contemplados no programa uma vez que são obras vultosas, voltadas ao Sistema de Integrado de Mobilidade e que possuem grande impacto socioambiental, caberá ao CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 verificar se a Construtora adotará os devidos procedimentos para efetivo Gerenciamento de Riscos nas obras durante a sua execução.

Concomitante as ações de gerenciamento de riscos exercidas pela Construtora, o Consórcio irá desenvolver e implantar os procedimentos necessários à Gestão de Riscos dos Empreendimentos, contemplando os componentes citados no Termo de Referência e Conhecimento do Problema desta proposta técnica, de modo a proporcionar uma análise abrangente dos potenciais riscos que possam afetar os empreendimentos em seu custo e prazo.

Diante do contexto, as ações relacionadas à Gestão de Riscos dos Empreendimentos que serão adotadas, buscam minimizar as incertezas na tomada decisão, indicando soluções mitigatórias em resposta a potenciais riscos, estabelecendo assim, níveis aceitáveis de riscos que influenciam a execução da obra. Com isso, a inserção dessas ações na Gestão do Empreendimento de forma adjunta ao monitoramento e supervisão das obras é essencial para o efetivo assessoramento a equipe do Organismo Executor, frente a análise de possíveis reivindicações da Construtora, ou ainda, relacionados a problemas identificados na execução dos Empreendimentos.

Deste modo, torna-se uma ferramenta, cuja justificativa para sua implementação, baseia-se na gestão de prazos e custos eficazes, configurando uma supervisão que antecipe ações preventivas (de contenção) e preveja ações corretivas (de contingência), proporcionando tanto ao Organismo Executor, como a Construtora e demais órgãos envolvidos o alcance do objetivo contratual em todos os seus níveis de execução.

- Análise e Aprovação das medições mensais da Obra.

As medições mensais da Construtora serão analisadas e submetidas para aprovação pelo Organismo Executor. A Supervisora irá analisar os quantitativos executados pela Construtora, por meio de registro fotográfico e relatório conclusivo de controle

tecnológico, topográfico e ensaios geotécnicos, atestar a medição diante da comprovação dos serviços executados, submeter a medição à Organismo Executor para aprovação e pagamento, diligenciar para o rigoroso cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão de relatórios, medições, faturas e programações da Construtora.

4.4.4. MONITORAMENTO E CONTROLE

No processo de monitoramento e controle serão utilizados os procedimentos estipulados para monitorar e medir, periodicamente, as características principais de operações e atividades, e manter o registro de informações para acompanhar o desempenho, controles operacionais pertinentes e a conformidade com os objetivos e metas.

Serão estabelecidas responsabilidades para tratar e investigar as não conformidades, adotando medidas para mitigar quaisquer impactos e para iniciar e concluir ações corretivas e preventivas.

A equipe técnica do Organismo Executor será constantemente abastecida de dados através das ações de monitoramento e controle.

- Revisão Periódica das Metas de Desempenho Do Programa;

Para a realização da revisão periódica das metas de desempenho que serão definidas na estruturação e operação da supervisão dos empreendimentos, o CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08, coordenadamente com o Organismo Executor, irá propor reuniões regulares para a Análise Crítica das atividades de Supervisão.

- Reuniões de Análise Crítica dos Processos da Supervisão;

As reuniões de Análise Crítica da Supervisão discutirão o nível de cumprimento das Metas de Desempenho da Supervisora frente aos empreendimentos, com base nos indicadores de avanço físico, os resultados das Auditorias anteriormente realizadas, eventuais notificações de não conformidade emitidas contra a Construtora, que não venham sendo atendidas a contento, a previsão de conclusão das etapas de obra do empreendimento, resumo comentado dos principais fatos notórios do período (solicitações de ação corretiva, acidentes, outros), resumo dos novos dispositivos legais que podem incidir no Projeto e seus impactos, programação detalhada de atividades do Consórcio, previsão de conclusão das etapas dos empreendimentos em fase de obras, em curso e de início da fase de operação, previsão de conclusão das análises e/ou adequações do Projeto Executivo, programação detalhada da atuação junto aos demais órgãos envolvidos e outros assuntos a critério do Organismo Executor.

A partir das informações acima apresentadas, nas Reuniões de Análise Crítica serão formuladas propostas relativas a revisão dos Objetivos Estratégicos da Supervisora e das Metas de Desempenho, sugestões para revisão/aprimoramento dos serviços de supervisão do projeto e obra, sugestões para revisão/aprimoramento de Planos e/ou Programas Ambientais que estiverem em curso, sugestões para revisão/aprimoramento das Instruções de Controle da supervisão de projeto e obras e Revisão do Plano de Auditoria.

Para melhor executar esta tarefa o CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 agrupará essas atividades específicas de monitoramento e avaliação em blocos como segue: Atividades de natureza gerencial; Atividades de natureza operacional; Atividades de apoio ao Organismo Executor e Atividades de apoio à divulgação do Programa.

- Atividades de Natureza Gerencial: Neste bloco estão contemplados os indicadores do Programa de nível Gerencial, conhecidos como Indicadores Chaves de Desempenho.
- Atividades de natureza Operacional: Englobam as atividades de análise e adequações dos projetos, bem como as ações de supervisão dos empreendimentos, relacionados ao Programa e outras atividades de caráter operacional que têm como finalidade agilizar e padronizar procedimentos concernentes ao Programa.
- Atividades de Apoio ao Organismo Executor: Compreendem atividades de apoio ao Organismo Executor no desenvolvimento das suas funções específicas. Essas funções envolvem o estabelecimento de indicadores de controle e avaliação físico-financeiro, fluxos, sistema de acompanhamento, procedimentos operacionais, administrativos e financeiros.
- Atividades de apoio à divulgação do Programa: Neste bloco estão contempladas todas as normas de comunicação com a mídia local (imprensa, rádio, TV) com a sociedade e usuários beneficiados com o Programa, explicitando de modo claro e transparente todos os benefícios, medidas mitigatórias e compensatórias associadas aos impactos ambientais gerados pelo Programa. Está contemplada também a preparação de website, dentre outros meios de comunicação para divulgação das metas, objetivos e resultados do Programa. Uma consideração essencial para a compreensão do gerenciamento da informação proposto consiste no entendimento dos modelos de decisão, mensuração e informação, bem como na análise do modo que impactam entre si e são impactados.

4.4.5. AVALIAÇÃO E AÇÃO

A fase de Avaliação e Ação compreende em realizar, periodicamente, análise crítica das ações do Programa, incluindo as revisões e/ou adequações dos projetos de engenharia, supervisão e acompanhamento das obras componentes do Programa, assegurando sua conveniência, adequação e eficácia contínuas, identificar eventuais necessidades de alterações na política da gestão, acompanhamento da situação do empreendimento, análises, avaliações críticas, arquivamento dos documentos das obras e elaboração de documentos. Estas atividades serão descritas a seguir e integram os aspectos gerenciais da supervisora.

4.4.5.1. PLANO DE AUDITORIA

O foco principal do Plano de Auditorias Internas será para identificação de problemas potenciais ou de não conformidade apontados pelo Consórcio, propiciando o cumprimento dos serviços contratados dentro dos prazos e compromissos previamente estabelecidos.

Nesse ínterim, atuar com enfoque preventivo na verificação das ações operacionais da supervisão, quanto aos aspectos qualitativos, execução dos objetivos institucionais, eficiência, eficácia e economicidade da gestão, buscando propor soluções para possíveis pontos críticos.

Portanto, os objetivos específicos do Plano serão:

- Analisar o atendimento das recomendações em função dos indicadores disponibilizados pelo Escritório de Gestão de Projetos (PMO) do Consórcio;

- Verificar a aplicação de normativos vigentes;
- Avaliar o desempenho operacional do Consórcio;
- Acompanhar o atendimento das diretrizes traçadas pelo Consórcio;
- Identificar incongruências e pontos críticos, bem como suas causas;
- Propor métodos que permitam a redução dos pontos críticos;
- Subsidiar os coordenadores no fortalecimento dos controles internos.

A definição e revisão do Plano de Auditoria serão realizadas nas Reuniões de Análise Crítica.

Inicialmente, propõe-se que sejam realizadas 02 (duas) Auditorias Internas anualmente. Estas Auditorias Internas serão feitas por equipe multidisciplinar do Consórcio e conduzidas conjuntamente por representantes do Organismo Executor.

Toda auditoria será planejada e conduzida de forma que assegure a independência da equipe auditora durante a sua realização. O processo de planejamento consistirá na elaboração, pela equipe auditora, de um Checklist de Verificação para Auditoria que, no caso de Auditorias Internas, será previamente aprovado pelo Organismo Executor.

Os Relatórios de Auditoria serão sempre encaminhados à Alta Direção do Organismo Executor. Assim, para a execução de qualquer auditoria, a equipe auditora deverá contar minimamente com a seguinte documentação:

- Checklist de Verificação para Auditoria previamente aprovado pela instância pertinente;
- Cópia do relatório da auditoria anterior se for o caso;
- Cópia de todas as solicitações de ação corretiva em aberto e documentação em processo.

As auditorias serão sempre extensivas, de maneira a permitir a verificação (visual, verbal ou documentada) de todos os itens definidos nos respectivos checklists de verificação e em outras diretrizes porventura estabelecidas pelo Organismo Executor.

No caso de Auditorias Externas, com participação de Auditores Independentes, que poderão ser contratadas pelo Organismo Executor, a qualquer momento, serão disponibilizados a cópia dos Relatórios de Auditoria Interna.

Os procedimentos de auditoria também buscam a manutenção das diretrizes estabelecidas no programa de integridade, garantindo ao CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 a regularidade frente à legislação vigente.

4.4.5.2. ANÁLISE E AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

O Consórcio em conjunto com as equipes de especialistas responsáveis irá avaliar todos os resultados das atividades desenvolvidas no âmbito do gerenciamento e supervisão dos projetos e obras dos empreendimentos componentes do Programa.

A análise e avaliação dos resultados da Supervisão, objetiva garantir o cumprimento dos compromissos assumidos perante a elaboração dos levantamentos, estudos, projetos e execução das obras.

A efetivação da gestão na atuação da Supervisão exige uma coordenação e um relacionamento com as esferas de governo, com as comunidades, bem como com os agentes responsáveis envolvidos na construção e operação do empreendimento.

Serão avaliados os aspectos referentes à garantia da plena operacionalização de todos os compromissos assumidos pela Supervisora, assegurando o enquadramento das atividades desenvolvidas nas normas legais aplicáveis, de forma a potencializar a capacidade de monitoramento da evolução das atividades diante de cada frente de serviço e a capacidade de previsão de impactos.

Além dos fatores supracitados será garantido um adequado relacionamento com a Organismo Executor e setores interligados, população, órgãos públicos e de controle e com a sociedade civil em geral.

4.4.5.3. INTEGRAÇÃO DE DADOS E ANÁLISES ESTATÍSTICAS DOS RESULTADOS

A Integração dos Dados será feita através de estruturação do Banco de Dados descritos na formulação do Portal de Acompanhamento e Controle de Empreendimento e da sistematização das informações geradas durante o acompanhamento, monitoramento e controle das atividades, com transmissão dos Dados coletados à Organismo Executor contendo o desempenho da execução dos Empreendimentos.

O Consórcio irá analisar o empreendimento estaticamente, através da Avaliação do Desempenho da execução dos projetos e obras, uma vez que proporciona avaliar a evolução dos empreendimentos em consonância com o cumprimento das condicionantes indicadas nos projetos executivos pertinentes à execução das obras, funcionando como base técnica para o Organismo Executor na tomada de decisão.

A consolidação desta análise será realizada por meio da emissão de Relatório de Acompanhamento da Obra, com periodicidade mensal.

O desempenho dos empreendimentos será avaliado em função das interações das atividades de execução da obra e do nível de conformidade em relação ao cumprimento das exigências pela Construtora.

Portanto, para a efetivação da Avaliação do Desempenho é preciso descrever os processos, reportar resultados, comunicar ao Organismo Executor o desempenho do empreendimento, demonstrando assim o atendimento às normas executivas, atestando a eficiência das operações e programas implementados.

4.4.5.4. PRODUTOS A SEREM ENTREGUES

O CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 elaborará, durante a execução dos trabalhos de Gerenciamento, uma série de relatórios já devidamente abordados, quanto ao conteúdo e especificações, no Termo de Referência, indicados no item PT4 desta Proposta.

No entanto o CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 entende que é necessário ressaltar o fluxo dos principais processos que envolvem a prestação de serviços da futura Supervisora, através do fluxograma apresentados na sequência, totalmente aderente à metodologia e plano de trabalho até aqui apresentados.

A elaboração de Relatórios será realizada a partir da consolidação dos resultados das Ações da Supervisão, acompanhamento e monitoramento das atividades propostas no plano de trabalho.

Na tabela a seguir é apresentado o resumo dos relatórios que fazem parte do escopo do Programa, bem como as respectivas previsões de entrega e periodicidade.



Figura 13. Fluxograma de elaboração de relatórios

4.4.5.5. PLANO DE AÇÃO DE MELHORIAS

Para a realização do Plano de Ação de Melhorias, o Consórcio promoverá as Reuniões Semestrais onde serão avaliados os processos de Planejamento, Execução e Avaliação do Plano de Trabalho.

O Plano de Trabalho será levado para um novo processo de planejamento e reformulação, promovendo o trabalho em equipe por meio de brainstorming, evitando que sejam implementadas soluções de baixa eficácia, garantindo um diagnóstico apurado sobre os processos, tratando das falhas e trazendo soluções continuamente.

A partir das reuniões de avaliação das ferramentas implementadas pelo Consórcio, serão efetuados os Planos de Ação de Melhoria baseado no ciclo do PDCA, seguindo as seguintes etapas:

- Identificar o(s) problema(s);
- Análise do(s) problema(s) identificado(s);
- Analisar o processo;
- Desenvolvimento do Plano de ação;
- Execução do plano de ação;
- Verificação das conformidades dos processos e resultados;
- Ação corretiva das falhas identificadas e padronização dos processos em conformidade.

4.4.5.6. GESTÃO DE NÃO CONFORMIDADES DO EMPREENDIMENTO

Quando os resultados verificados no âmbito da Supervisão indicar a não conformidade relacionadas às metas e atividades do empreendimento, caberá ao Consórcio comunicar o fato ao Organismo Executor que promoverá os entendimentos necessários junto aos demais setores para a devida correção. Para situações, que alguma das equipes apresentarem desempenho insuficiente, se houver, relacionadas a prazos e/ou exigências técnicas, o Consórcio solicitará as ações corretivas pertinentes. Quando necessário e em função da complexidade da ação, o Consórcio elaborará um Plano de Ação Corretiva do Empreendimento, contendo minimamente:

- Encadeamento das ações a executar;
- Resultados esperados/indicadores chave;
- Distribuição de responsabilidades;
- Cronograma;
- Relatórios e documentação.

4.5. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Neste Capítulo, é apresentada a estrutura organizacional proposta pelo Consórcio para os serviços descritos neste Plano de Trabalho. A equipe a ser mobilizada é descrita em termos de: qualificação, atribuições e áreas de atuação de cada técnico, identificação da estrutura de apoio técnico e administrativo e organograma, demonstrando a organização necessária para o desempenho das diversas atividades e a relação de interdependência entre os diversos setores do Consórcio.

Nos itens subsequentes são apresentados, além dos resultados esperados, o cronograma de permanência da equipe proposta e os demais recursos a serem mobilizados, compreendendo instalações, equipamentos e veículos, além de recursos de informática.

De forma a possibilitar a execução dos serviços de apoio de acordo com os termos do edital, o Consórcio vai mobilizar os recursos necessários e suficientes para a plena implementação do seu plano de trabalho.

O CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 será responsável pelo provimento dos recursos materiais à execução dos serviços a serem executados, abrangendo mobiliário, serviços gráficos e materiais de consumo, veículos e equipamentos de informática.

Dessa forma, o CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 08 contará com a estrutura descrita a seguir.

4.5.1. MOBILIZAÇÃO E DIMENSIONAMENTO DAS EQUIPES TÉCNICAS

De acordo com a Estrutura Organizacional proposta está apresentada a seguir as principais funções e atribuições das diversas áreas que integram o Organograma para a Execução dos Serviços:

	
Função:	Direção do Contrato
Reporta-se a:	Diretoria/Fiscalização do GOINFRA

  	
Atribuições	• Representar legalmente o Consórcio junto ao Organismo Executor; • Promover integração com a filosofia gerencial do Organismo Executor; • Identificar políticas e diretrizes gerais para execução dos serviços.
Função:	Coordenação Geral
Reporta-se a:	Direção do Contrato
Atribuições	• Coordenação geral do contrato e das equipes de trabalho; • Identificar diretrizes específicas para a execução dos serviços; • Implementar as ações necessárias junto as equipes alocadas no contrato para atendimento das demandas do organismo executor; • Responder por todas as atividades perante a organismo executor; • Implementar o planejamento, acompanhamento e controle integrado; • Participar da implantação mecanismos de comunicação; • Efetuar a avaliação sistemática e permanente junto a organismo executor dos serviços de gerenciamento; • Acompanhar a evolução da execução das ações e dos contratos do programa; supervisionar a aplicação da metodologia de gestão do programa; • Avaliar sistematicamente a evolução dos resultados das ações e dos contratos do programa, definindo e implementando as ações necessárias para a correção de rumos em decorrência de eventuais desvios; • Promover a disseminação das melhores práticas junto ao corpo técnico.
Função:	Supervisão de Obras
Reporta-se a:	Coordenação Geral
Atribuições	• Verificar as condições das instalações dos canteiros de obras; • Verificar o cumprimento das normas de segurança, utilização de equipamentos de proteção individual, uniformes, crachás de identificação de pessoal; • Verificar a adequação empregatícia dos funcionários e a qualificação dos mesmos; • Avaliar e acompanhar o plano de ataque de obras; • Avaliar e acompanhar o plano de qualidade dos empreendimentos; • Avaliar e acompanhar o plano de trabalho da obra; • Efetuar o acompanhamento da execução das obras; • Promover reuniões periódicas com a construtora; • Avaliar em campo as diversas etapas de execução das obras; • Fiscalizar os prazos e as datas marco; • Identificar a necessidade das alterações de projeto; • Apoiar a análise da documentação das obras realizadas, inclusive "as built", manuais de operação e de equipamentos; • Verificar, registrar e encaminhar as informações gerenciais; • Apoiar na elaboração dos relatórios;

  	
	• Garantir o controle de qualidade dos serviços executados pela construtora; • Acompanhar a implantação das medidas mitigadoras e de proteção ambiental; • Elaborar notificações às empresas contratadas para execução das obras.
Função:	Escritório de Projetos
Reporta-se a:	Coordenação Geral
Atribuições	• Implantar sistemas / mecanismos gerenciais com a utilização de sistemas informatizados do Organismo Executor; • Implantar mecanismos de comunicação; • Participar da elaboração dos documentos e planejamento e monitoramento do Programa; • Participar da definição / elaboração de procedimentos para o planejamento e monitoramento do Programa; • Consolidar as informações de planejamento e da realização das ações de programas; • Analisar e alinhar as ações inseridas no planejamento inicial com os objetivos do programa; • Levantar e consolidar as informações gerenciais requeridas durante a evolução da implantação do programa; • Analisar e definir os parâmetros e indicadores físicos e financeiros do programa; • Acompanhar o andamento das ações, serviços e obras que integram o programa; • Acompanhar o financeiro do programa; • Acompanhar através de indicadores a evolução dos resultados das ações e contratos do programa; • Elaborar os relatórios gerenciais; • Elaborar os relatórios de encerramento de contratos; • Acompanhar a elaboração dos Relatórios; • Gestão e monitoramento da adequação de projetos; • Enviar à Organismo Executor, todas as peças de trabalho executadas pela contratada após a conclusão da obra; • Elaborar todas as peças necessárias para formalização de termos aditivos aos contratos de obra, se houver; • Disponibilizar todas as informações necessárias para a boa gestão do programa.
Função:	Suporte Administrativo
Reporta-se a:	Coordenação Geral

  	
Atribuições	• Manutenção e operação do escritório da Supervisora, propiciando apoio administrativo e logístico; • Apoiar as demais equipes técnicas no suprimento de materiais e equipamentos; • Apoiar na logística aos deslocamentos das equipes; • Digitalizar e arquivar os documentos; • Apoiar na elaboração de relatórios e documentos; • Apoiar na gestão dos contratos vinculados ao programa; • Apoiar na elaboração, compilação e disponibilização de todos os produtos previstos.

4.5.2. RECURSOS MATERIAIS

A seguir serão discriminados os equipamentos que o Consórcio disponibilizará e suas respectivas especificações:

  		
DISCRIMINAÇÃO	ESPECIFICAÇÕES	
Máquina fotográfica	Sem Especificação	
GPS	Sem Especificação	
Aparelho celular <i>Smartphone</i>	• Câmera 13MP; • Dual chip; • Android 8.0; • Processador Octa Core	• 2Gb de ram, • 32Gb, • Prata • Tela de 5,6"
Plano de telefonia	• Plano de telefonia móvel com tecnologia 4G, cobertura nacional	• 2 GB de internet • Ligações ilimitadas para fixo e móvel
Notebook	• Processador Intel Core I ou Amd Rayzen (Versões e Gerações Atualizadas); • Memória 8GB DDR4; • Disco Rígido HDD de 1 TB (7200 Rpm); Placa de vídeo: 4GB DDR4; • Monitor: LED 15.6.	Acessórios: • Mouse; • Sistema Operacional: Windows 64bits (versões recentes); • Conexões: USB 3.0, USB 2.0, HDMI; • Aplicativos: Office Business, em português; • Antivírus; • Garantia do fabricante obrigatória.
Microcomputador e periféricos	• Processador: Intel Core I ou Amd Rayzen (Versões e Gerações Atualizadas); • Memória 16GB DDR4;	Softwares: • Microsoft Windows 64bits e Pacote Office Business, em português (Versões Recentes);

  		
DISCRIMINAÇÃO	ESPECIFICAÇÕES	
	- Disco Rígido HDD de 1 TB (7200 Rpm); - Acesso à internet em todos os computadores;	- Antivírus; Acessórios: - Teclado; - Mouse; - Estabilizador de voltagem; - Filtro de linha, etc; - Placa Wifi, Usb 2.0; - Usb 3.0; - Leitor de CD/DVD; - Monitor: LED 19,5", Full HD; - Placa de vídeo: 1GB; - Garantia do fabricante obrigatória.
Impressora Multifuncional	A3/A4 e Plotter	
Software	Autocad, Topograph, Vissim e @Risk	
Equipamentos/Instrumentos para vistoria	- Trenas manuais de 10 metros com ponteira magnética, - Multímetro digital, - Paquímetro digital, - Escada telescópica de alumínio 3,8 m / 12 degraus.	- Detector de materiais em paredes; - Trena laser alcance 50 m; - Maleta de ferramentas 110 peças em cromo; - Trena analógica 1.000 metros com rodas.
Material para escritório	Pastas, papéis para impressão, canetas, grampeadores, colas, corretivos, envelopes, etiquetas, réguas, tesouras etc.	
Mobiliário Escritório	Mesas e Cadeiras	Armários
Equipamentos de topografia	-	
EPI	Em conformidade com a atividade a ser desenvolvida	
Aluguel de veículo	Sedan 71 a 115 CV, motor 1.0, 4 portas, com ar-condicionado e direção hidráulica.	

4.5.3. ORGANOGRAMA DA EQUIPE

Tendo em vista o amplo escopo dos serviços a serem prestados, a necessidade de interface entre o Organismo Executor, Construtora, Supervisora e demais órgãos ou instituições envolvidas, o Consórcio apresenta uma estrutura organizacional que possibilita a gestão dos envolvidos no Empreendimento, conforme figura a seguir, com objetivo de atender da melhor forma o cumprimento do escopo estabelecido no Edital e Termo de Referência.

Como pontos fortes e resultados do emprego dessa estrutura organizacional geral do contrato, temos:

- Estrutura simples, flexível e de fácil compreensão e implementação para cada uma das etapas;
- Controle técnico em função da flexibilidade na alocação dos recursos humanos necessários;
- Especialistas dentro de cada área compartilhando conhecimento, experiências e responsabilidades;
- Controle dos recursos, uma vez que cada membro da equipe possui um Coordenador para se reportar;
- Possibilidades de melhor controle técnico;
- Maior efetividade de controle, com menor incidência de conflitos, forte domínio técnico das áreas de trabalho e alto nível de comprometimento com o Projeto de Supervisão;

O Coordenador Geral tem total autoridade sobre o Projeto e com o apoio da equipe técnica, possui maior foco para as tomadas de decisões rápidas, tanto da parte do Consórcio quanto do Organismo Executor.

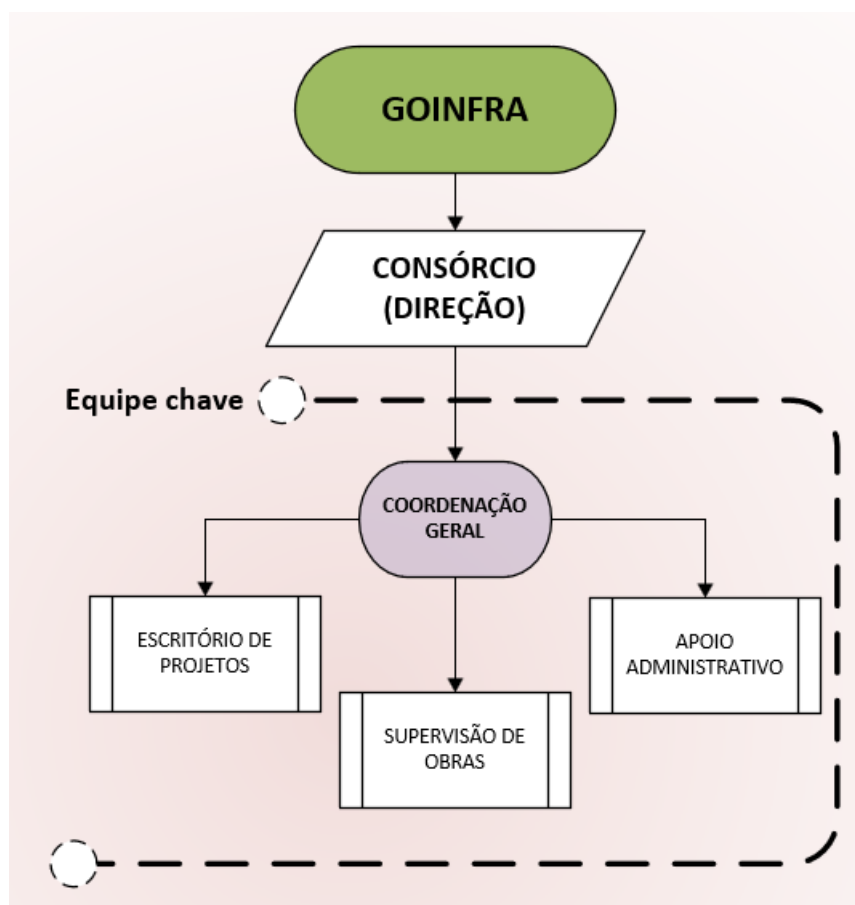


Figura 14. Organograma geral

5. PT 3 - QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

5.1. QUADRO RESUMO - EQUIPE TÉCNICA

Apresenta-se no quadro a seguir a relação dos profissionais:

RELAÇÃO DOS PROFISSIONAIS INDICADOS PARA EQUIPE TÉCNICA		
Nº Ordem	Nome do Profissional	Função Indicada
1	JOSÉ FRANCISCO DE OLIVEIRA MENDES	Coordenador Geral
2	CARLOS ALBERTO MÜLLER	Eng. Sênior – Terraplenagem e Pavimentação / Duplicação
3	LUIZ ANTONIO TEIXEIRA CAMPOS	Eng. Sênior – Obras de Arte Especias
4	JORGE HIJAR ZIDDE	Eng. Sênior – Restauração Rodoviária
Data: 20/06/2024	Identificação, qualificação e assinatura do Representante Legal:  GLAUCE MARIA DANTAS LEMOS Representante Legal do Consórcio RG nº 01315415562 - DETRAN/DF CPF nº 018.190.887-58	

5.1.1. EXPERIÊNCIA DA EQUIPE TÉCNICA: (COORDENADOR GERAL): FICHA CURRICULAR, DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO, ATESTADOS, DIPLOMA, CERTIDÃO DE REGISTRO NO CREA E VÍNCULO EMPREGATÍCIO

FICHA CURRICULAR Coordenador Geral						
Nome da Consultora: <u>Consórcio Solução DOR – Lote 8</u>				Edital: Concorrência Eletrônica nº 16/2024	Folha: 01 de 01	
Experiência a Comprovar	Nome do Profissional	Função	Atestado / Certidão	CAT	Período Execução Início Fim	
Critério 1: Engenheiro Civil com experiência profissional em Engenharia Rodoviária de 10 anos, sendo no mínimo 6 anos de experiência profissional em Gerenciamento e/ou Supervisão e/ou Fiscalização de obras de: Implantação e pavimentação ou construção de rodovias, incluindo a construção de obras de arte especiais. (máximo 2 atestados)	José F. de Oliveira Mendes	Corresp. Técnico e Supervisor	002/2024	000532/2004	28/05/96	01/10/01
Critério 2: Engenheiro Civil com experiência profissional em Engenharia Rodoviária de 10 anos, sendo no mínimo 6 anos de experiência profissional em Gerenciamento e/ou Supervisão e/ou Fiscalização de obras de: duplicação e/ou duplicação com restauração de rodovias. (máximo 2 atestados)						
Critério 3: Engenheiro Civil com experiência profissional em Engenharia Rodoviária de 10 anos, sendo no mínimo 6 anos de experiência profissional em Gerenciamento e/ou Supervisão e/ou Fiscalização de obras de: restauração de rodovias. (máximo 2 atestados)		Chefe de Residência e Coordenador	009/2013	46790/2013	25/09/67	01/03/76
Data: 20/06/2024	Identificação, qualificação e assinatura do Profissional Indicado:  JOSÉ F. DE OLIVEIRA MENDES Eng. Civil / Resp. Técnico da PRODEC CREA/MG nº MG0000005480D CPF nº 012.329.086-49		Identificação, qualificação e assinatura do Representante Legal:  GLAUCE MARIA DANTAS LEMOS Representante Legal do Consórcio RG nº 01315415562 - DETRAN/DF CPF nº 018.190.887-58			

DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO DO PROFISSIONAL

À

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA

Gerência de Licitação

Av. Governador José Ludovico de Almeida, 20 – BR 153, Km 3,5

Conjunto Caiçara, CEP 74.775-013 – Goiânia/GO.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 16/2024

Prezados Senhores,

Declaro para os devidos fins que autorizo a inclusão do meu nome na equipe técnica proposta, e que participarei na execução dos trabalhos, caso adjudicado ao **Consórcio Solução DOR – Lote 8**.

Rio de Janeiro/RJ, 7 de junho de 2024.



ENG. JOSÉ FRANCISCO DE OLIVEIRA MENDES

CREA/MG nº MG0000005480D

CPF nº 012.329.086-49



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA
ESTADO DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

O Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado do Paraná - CREA-PR, certifica que o(a) profissional abaixo procedeu a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART(s) referente(s) ao(s) serviço(s)/obra(s) descrito(s) nesta Certidão, integrando desta forma sua experiência profissional, conforme o Artigo 1º da Resolução nº 317/86 - CONFEA.

Certifica também que cabe ao profissional a responsabilidade quanto a realização e conclusão do(s) serviço(s), bem como seus quantitativos, sendo de responsabilidade deste Órgão apenas a verificação da(s) atividade(s) condizente(s) com o registro e a(s) atribuição(ões) profissional(is), em conformidade com a Lei Federal nº 5.194/66, Resoluções do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA e Instruções Normativas deste Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

Certifica que o teor e autenticidade do(s) Atestado(s)/Declaração(ões)/Certidão(ões) apresentado(a)(s) não é(são) de responsabilidade do CREA-PR.

Certifica que o Acervo Técnico de uma pessoa jurídica é representado pelos Acervos Técnicos dos profissionais do seu quadro técnico e de seus consultores técnicos devidamente contratados e variará em função de alteração do Acervo Técnico do seu quadro de profissionais e consultores, conforme o Artigo 4º da Resolução 317/86 do CONFEA.

Certificamos ainda, que para a habilitação em Licitação há necessidade da apresentação do(s) Atestado(s)/Declaração(ões)/Certidão(ões), cuja exigência encontra-se prevista na alínea "a" do parágrafo 1º do Artigo 30 da Lei Federal nº 8.666/93.

ENGENHEIRO CIVIL E ELETROTÉCNICO
JOSÉ FRANCISCO DE OLIVEIRA MENDES
CARTEIRA PROFISSIONAL:MG-5480/D

ACERVO TÉCNICO N.º: 000532 / 2004





CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA
ESTADO DO PARANÁ

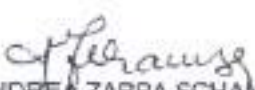
ENGENHEIRO CIVIL E ELETROTÉCNICO
JOSÉ FRANCISCO DE OLIVEIRA MENDES
CARTEIRA PROFISSIONAL: MG-5480/D

ACERVO TÉCNICO N.º: 000532/2004

ART N.º.....: 2748886-0 1 Registrada :13/09/2002
Participação:.....: CO-RESPONSÁVEL-EXECUTOR
Empresa Executora.....: PRODEC CONSULTORIA P/ DECISÃO S/C LTDA
Contratante.....: DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM
Tipo de Obra / Serviço:.....: OUTROS (TRANSPORTES)
Serviço Contratado.....: OUTROS
Dimensão.....: 186,90 KM
Local da Obra.....: RODOVIAS BR-116/PR E BR-376/PR,
Município/Estado.....: VER ACIMA/
Data de Início.....: 28/05/1996 Data de Conclusão :31/08/1999
Docto de Conclusão.....: DECLARAÇÃO PROFISSIONAL
Descr. Compl. Serv.: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO E ASSESSORIA AO DNER NO GERENCIA-
MENTO DO PROJETO DE RESTAURAÇÃO MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA
CAPACIDADE RODOVIÁRIA DO CORREDOR SÃO PAULO/CURITIBA/FLORINÓPO-
LIS - LOTE 3, ABRANGENDO AS RODOVIAS BR-116/PR E BR-376/PR, TRECHO
DIVISA SP/PR - DIVISA PR/SC, NUMA EXTENSÃO DE 186,8KM;
- RODOVIA BR-116/PR (TRECHO DIVISA SP/PR - DIVISA PR/SC):
SUBTRECHOS: DIVISA SP/PR - INÍCIO PISTA DUPLA (LOTES 1 E 2) EXTENSÃO:
43,4KM, INÍCIO PISTA DUPLA - ENTRONCAMENTO PR-506 (QUATRO BARRAS),
(LOTE 3) EXTENSÃO 30,2KM, ENTRONCAMENTO ACESSO CURITIBA (N) - ACES-
SO CURITIBA (S) (LOTES 4 E 5) - EXTENSÃO 44,1KM,
- RODOVIA BR-376/PR (TRECHO SÃO JOSÉ DOS PINHAIS - DIVISA PR/SC):
SUBTRECHOS: KM 635,6 - KM 670,0 (LOTE 6) - EXTENSÃO 34,4KM, KM 670,0 -
KM 704,8 (LOTE 7) - EXTENSÃO 34,8KM
OS LOTES 08, 09, 10, 12, 13 E 14 CORRESPONDEM A OBRAS EXECUTADAS
NOS MESMOS SEGMENTOS ACIMA
ESTA ART SUBSTITUI A DE N.º 1587855
Observação.....: CERTIDÃO DE ACERVO TECNICO PARCIAL - FACE O PERÍODO DE PARTICIPA-
ÇÃO DO PROFISSIONAL NA OBRA/SERVIÇO
ESTA CAT SUBSTITUI A DE N.º 1500-98-CTART, 1753-98-CTART E
2923/2002 -

A presente Certidão foi lavrada mediante solicitação junto a este Conselho, a qual vai assinada, por delegação de competência da Presidência - Portaria n.º 023/98 de 24 de Julho de 1998 pela INSPETORIA DE CURITIBA / ACERVO.

CURITIBA, 2 DE MARÇO DE 2004.


ENG. ANDREA ZAPPA SCHANOSKI PAVANI
INSPETORIA DE CURITIBA / ACERVO

RUA PADRE CAMARGO, 285 - CURITIBA - PR - CEP 80060240
E-mail: curitiba@crea-pr.org.br
home page - <http://www.crea-pr.org.br>



Página 2

CERTIDÃO NÚMERO 002/2004— CERTIFICAMOS PARA FINS DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA, em atendimento a solicitação constante da fl. 01 do processo administrativo n.º 50609.000276/2004-59 e conforme consta na documentação arquivada no Serviço da 9ª Unidade de Infra-Estrutura Terrestre no Estado do Paraná do Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes, que a empresa **PRODEC - Consultoria para Decisão Sociedade Civil Ltda.**, detentora do contrato de consultoria PG-048/96, assinado em 01-04-96, para execução dos serviços de consultoria para a prestação de serviço de apoio e assessoria ao **Extinto DNER no gerenciamento do projeto de restauração, modernização e ampliação na capacidade rodoviária do corredor São Paulo/Curitiba/Florianópolis**, executou no período de 28-05-96 (1ª medição provisória) a 01-10-01 (medição final), as seguintes atividades: APOIO E ASSESSORIA: Monitorar a qualidade técnica e o ritmo dos serviços de campo; analisar os relatórios mensais de supervisão elaborados pelas firmas supervisoras das obras; elaborar o relatório mensal de andamento dos serviços a partir da análise crítica dos relatórios mensais de supervisão; supervisionar os serviços de elaboração dos relatórios "as built" dos lotes de construção; executar os programas ambientais; executar atividades na área de comunicação social, além de outras atividades relacionadas ao projeto; PRODUTOS INICIAIS: identificação de todos os serviços a executar nas áreas de projeto de engenharia, obras e serviços ambientais; análise e crítica do plano de ataque às obras dos lotes de construção encaminhados através das supervisoras de obras; elaboração do planejamento básico físico e financeiro; PRODUTOS PERIÓDICOS: elaboração mensal dos relatórios gerenciais do projeto com a identificação da causa da tendência dos desvios em relação às metas físicas e financeiras e com recomendações para saná-los; verificação e análise do desempenho das supervisoras e das empreiteiras de obras, inclusive no que se refere ao atendimento à preservação ambiental; análise de quaisquer solicitações encaminhadas pelas empresas supervisoras das obras, relativamente à alterações da projetos de engenharia e/ou disposições contratuais; monitoramento da qualidade técnica e do ritmo dos trabalhos de construção com base nos planos de obras, planos executivos ambientais e nos cronogramas de execução; estudos estatísticos dos ensaios de controle da qualidade procedidos nos lotes de construção, para fins de determinação do padrão de qualidade e elaboração do programa de monitoramento da obra e futuro plano adequado de manutenção; visitas de inspeção às obras, para verificar o andamento físico e financeiro e a qualidade dos serviços em execução; elaboração de informativos sobre o andamento das obras para divulgação na imprensa; organização de fotos e de documentação em geral de matérias relativas ao projeto. O gerenciamento dos serviços foram executados nos seguintes lotes de construção: lotes 01/PR e 02/PR (concluídos), ambos na rodovia BR-116/PR, segmento km (-)0,8 - km 42,6, com a extensão total de 43,4km, tendo como característica geométrica transversal, duas pistas separadas por canteiro central com largura variável, compostas por duas faixas de rolamento de 3,60m cada uma, acostamentos externos com 2,50m e faixas de segurança internas de 1,00m. Os serviços contratados para os lotes 01 e 02 se referem a restauração da pista atual, complementação da segunda pista, envolvendo terraplenagem, pavimentação, obras de drenagem e sinalização.

LEITICEIA MARQUES
P. 322 - 7215/224 - 7113 Fax 323 - 3881
CURITIBA, 19 FEB 2004

CURITIBA, 19 FEB 2004

☐ Carla Renata dos Santos
☐ Isabel Aparecida dos Santos
☐ Juliana de Luz Medeiros
☐ Lara Lício Reinhold



INSPETORIA DE CURITIBA

dados constantes no presente documento,
sob inteira responsabilidade do emitente.

O presente documento do CREA-PR limita-se às
informações constantes no(s) ART(S)

Nº 2748888

Data: 21.3.09
Funcionário: Mônica

Metr. 840

EM BRANCO

drenagem, obras de contenção, obras de arte especiais, obras complementares e serviços de proteção ao meio-ambiente; lote 03/PR (concluído), na rodovia BR-116/PR, segmento km 42,6 - km 72,8, com a extensão total de 30,2km, tendo como característica geométrica transversal duas pistas, separadas por canteiro central com largura variável, compostas por duas faixas de rolamento de 3,60m cada uma, acostamentos externos com 2,50m e faixas de segurança internas de 1,00m. Os serviços contratados para o lote 03 se referem a restauração das duas pistas existentes e da execução de uma interseção da BR-116 com a PR-410 (Estrada da Graciosa), sendo que a restauração da rodovia entre o km 42,6 e o km 72,8, encontra-se concluída; lote 04/PR, na rodovia BR-116/PR, segmento km 72,8 - km 93,1, com a extensão total de 20,3km, tendo como característica geométrica transversal duas pistas, separadas por canteiro central com largura de 8,60m, compostas por duas faixas de rolamento de 3,75m cada uma, acostamentos externos com 3,00m e faixas de segurança internas de 1,00m. Os serviços contratados para o lote 04 se referem a implantação das duas pistas, envolvendo terraplenagem, pavimentação, obras de arte corrente e de drenagem, obras de arte especiais (passagens inferiores), obras complementares e serviços de proteção ao meio-ambiente; lote 05/PR, na rodovia BR-116/PR, segmento km 93,1 - km 116,9, com a extensão total de 23,8km, tendo como característica geométrica transversal duas pistas, separadas por canteiro central com largura de 8,60m, compostas por duas faixas de rolamento de 3,60m cada uma, acostamentos externos com 3,00m e faixas de segurança internas de 1,00m. Os serviços contratados para o lote 05 se referem a implantação das duas pistas, envolvendo terraplenagem, pavimentação, obras de arte corrente e de drenagem, obras de arte especiais (passagens inferiores), obras complementares e serviços de proteção ao meio-ambiente; lotes 06/PR e 07/PR (concluídos), ambos na rodovia BR-376/PR, segmento km 635,6 - km 704,8, com a extensão total de 69,2km, tendo como característica geométrica transversal duas pistas, separadas por canteiro central com largura variável, compostas predominantemente por duas faixas de rolamento de 3,60m cada uma, acostamentos externos com 2,50m e faixas de segurança internas de 1,00m. Os serviços contratados para os lotes 06 e 07 se referem a restauração da pista mais antiga da rodovia, a execução de uma passarela e a execução de uma variante entre o km 674 e o km 675, pista esquerda, envolvendo terraplenagem, pavimentação, obra de arte especial (Ponte sobre o Rio São Joãozinho, com 147,35m). A restauração da pista e a Variante do Rio São Joãozinho, encontram-se concluídas; lotes 08/PR e 09/PR, na rodovia BR-116/PR, segmento km 72,8 - km 116,9. Os serviços contratados para os lotes 08 e 09, se referem as obras de arte especiais (pontes e viadutos), dos lotes 04/PR e 05/PR, respectivamente; lote 10/PR (concluído), no km 42,6 da BR-116/PR. Os serviços contratados para o lote 10 se referem a recuperação, reforço e alargamento de obra de arte especial sobre a Represa do Capivari com 320m de extensão; lotes 12/PR e 13/PR, na rodovia BR-116/PR, segmento km (-) 0,8 - km 116,9, e na rodovia BR-376/PR, segmento km 635,6 - km 704,8 com a extensão total de 186,9km. Os serviços contratados para os lotes 12 e 13 se

19 FEB 2004

Carta Paralela dos Serviços
Isabel Aparecida dos Santos
Juliana da Luz Daltro
Arq. 1.104.01-1-01



INSPETORIA DE CURITIBA

Os dados constantes no presente documento,
são de inteira responsabilidade do emitente.

A certificação do CREA-PR limita-se às
informações descritas na(s) ART(s)

Nº(s) 2448888

Data: 21/04

Funcionário: Elétrica

Matr. 840

EM BRANCO



INSPETORIA DE CURITIBA

Os dados constantes no presente documento,
são de inteira responsabilidade do emitente.

A certificação do CREA-PR limita-se às
informações descritas na(s) ART(s)

nº(s) 2448888

data: 21/3/04

inscrição: blanca

Matr. 849

EM BRANCO

O acompanhamento e controle dos procedimentos necessários para a obtenção e renovação das licenças ambientais junto aos órgãos ambientais (IAP e IBAMA), bem como para a implantação das medidas compensatórias ambientais, obrigatórias para o empreendimento rodoviário em questão, fez parte das atividades desenvolvidas pela PRODEC.

6 – O referido programa de reassentamento, consistiu na relocação de mais de trezentas famílias das ocupações irregulares de Vila Nova Costeira II, Jardim Cristal e Roselis Maria para as áreas denominadas de Riacho Doce e Rio Pequeno, localizadas no Município de São José dos Pinhais, área urbana da Região Metropolitana de Curitiba. A gestão do referido programa envolveu, entre outras, atividades relativas à identificação de áreas passíveis de reassentamento, seleção, aquisição e urbanização de área considerada mais apropriada, pesquisas sócio-econômicas e consultas junto às comunidades afetadas, cadastramento das famílias e respectivas moradias, planejamento das construções e da ocupação das novas casas e relocação da população afetada.

Curitiba-PR.. 06 de fevereiro de 2004.



ENG.º ROSALVO AUGUSTO SOUZA
DE BUENO GIZZI
COORDENADOR DA 08 UNIDADE

100 TABELIONATO DE CURITIBA
CNPJ 75.228.866/0001-53
Rua Candido Lopes 289 - Loja 09
Galeria Tijuca CEP: 80-020-060

Em cumprimento ao estabelecido no P
rovisório 47/2003 da Corregedoria G
eral da Justiça a presente firma é
reconhecida por semelhança por não
ter comparecido o signatário pesso
almente nessa serventia .
Reconheço por semelhança a(s) fir
ma(s) de: ~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~ ~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~ ~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~
DE BUENO GIZZ ~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~ FUNAIPEN
DO ~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~ SELO DE
Curitiba 18/02/2004

UL 13.228 de 1982/2001
 PLANALPES
 SELLO DE
 AUTENTICIDADE
 TABELONATO
 DE
 NOTAS
 N.º 45100005
 10.º TABELÃO
 MARIA MARQUES
 Rua Carlos Lupat, 260 - 9.º. Trásf. 4
 A. 202 - 75113/224 - 75113 Fax: 203-338
 A presente escritura é reprodução fiel do
 documento apresentado como cartório
 nesta data.
 CLERINA 19 FEV 2004 PRRZSA
 C
☐ Celia Ramato dos Santos
☐ Isabel Aparecida dos Santos
☐ Juliana de Luz Batista
☐ Ana Lúcia Silveira

Isabel Aparecida dos Santos
Nº 451.12408



Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio de Janeiro

NOVA DENOMINAÇÃO - CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO DE JANEIRO
Conforme Portaria do Confes n°426, de 16/12/2011

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO N°: 46790/2013



*** ACOMPANHA ESTA CERTIDÃO ATESTADO(S) CONTENDO 2 FOLHA(S) *****

CERTIFICO PARA FINS DE ACERVO TÉCNICO QUE NOS ARQUIVOS DESTES CREA, CONSTA(M) ART(S)
EM NOME DO PROFISSIONAL:

JOSE FRANCISCO DE OLIVEIRA MENDES

Registro.....: 1994110797.....

Título Profissional.....: ENGENHEIRO CIVIL e ENGENHEIRO EM ELETROTECNICA ...

ART N° AF07918 - de 28/05/2001..... Natureza: DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO.....

Baixada em: 24/06/2013 por: CONCLUSAO.....

Contratante: **DEPARTAMENTO NAC. DE ESTR. DE RODAGEM-DNER**.....

Endereço: RODOVIA PRESIDENTE DUTRA SN KM 163 - VIGARIO GERAL.....
RIO DE JANEIRO RJ.....

Atividade Técnica (1): DESEMPENHO DE CARGO TECNICO.....

(2): DESEMPENHO DE FUNCAO TECNICA.....

Informação Complementar:

**ESTA ART SE REFERE A MINHA ANOTACAO DE DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO EXERCENDO AS
ATIVIDADES DE FISCALIZACAO, COORDENACAO, SUPERVISAO E CONTROLE DAS OBRAS**

Data de Inicio: 25/09/1967.....

Prazo do Contrato: DETERMINADO.....828 dia(s).....

N° Homem hora/Jornada de Trabalho: 42

Valor do Salário: MCr\$ 1.620.00.....

Endereço: RODOVIA LUCIO 61701 KM234 - -.....
VASSOURAS RJ.....

ART N° AF67248 - de 04/07/2001..... Natureza: DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO.....

Baixada em: 24/06/2013 por: CONCLUSAO.....

Contratante: DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM.....

Endereço: RODOVIA PRESIDENTE DUTRA SN KM 163 - VIGARIO GERAL.....
RIO DE JANEIRO RJ.....

Atividade Técnica (1): DESEMPENHO DE CARGO TECNICO.....

(2): DESEMPENHO DE FUNCAO TECNICA.....

Informação Complementar:

ESTA ART REPERE A MINHA ANOTACAO DE DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO COM ENGENHEIRO

(CONTINUA)

Folha: 1/7



Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio de Janeiro

NOVA DENOMINAÇÃO - CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO DE JANEIRO
Conforme Portaria do Confea n°426, de 16/12/2011

(CONTINUAÇÃO DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO N°: 46790/2013)

ASSISTENTE DA R-7/2 EXERCENDO AS ATIVIDADES DE GERENCIA DOS CONTRATOS DE OBRAS E DE ..
SUPERVISAO, E PELA FISCALIZACAO, COORDENACAO E CONTROLE DE OBRAS.

Data de Inicio: 22/08/1972.....

Prazo do Contrato: DETERMINADO.....117 dia(s).....

N° Homem hora/Jornada de Trabalho: 6 HORAS

Valor do Salário: Cr\$ 2.008,00.....

Endereço: RODOVIA PRESIDENTE DUTRA SN KM 163 - VIGARIO GERAL.....

RIO DE JANEIRO RJ.....

Vincula a ART principal N°: AP07918 - Data de Pagamento: 28/05/2001.....

Profissional: JOSE FRANCISCO DE OLIVEIRA MENDES.....

RNP N°: 1401682588.....ENGENHEIRO CIVIL e ENGENHEIRO EM ELETROTECNICA

ART N° AP67250 - de 04/07/2001..... Natureza: DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO.....

Baixada em: 24/06/2013 por: CONCLUSAO.....

Contratante: DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM.....

Endereço: RODOVIA PRESIDENTE ROOSEVELT 1 - VILA MURIQUI.....

TERESOPOLIS RJ.....

Atividade Técnica (1): DESEMPENHO DE CARGO TECNICO.....

(2): DESEMPENHO DE FUNCAO TECNICA.....

Informação Complementar:

ESTA ART REFERE A MINHA ANOTAÇÃO DE DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO EXERCIDO AS

ATIVIDADES DE FISCALIZAÇÃO, COORDENAÇÃO, SUPERVISÃO E CONTROLE DAS OBRAS, FUNÇÃO DE ..
ENGENHEIRO NO ESCRITÓRIO DE TERESÓPOLIS.

Data de Inicio: 01/01/1970.....

Prazo do Contrato: DETERMINADO.....534 dia(s).....

N° Homem hora/Jornada de Trabalho: 6 HORAS

Valor do Salário: NCr\$ 1.620,00.....

Endereço: RODOVIA PRESIDENTE ROOSEVELT 1 - VILA MURIQUI.....

TERESOPOLIS RJ.....

ART N° AP69207 - de 04/07/2001..... Natureza: OBRA E SERVICO.....

Baixada em: 14/08/2001 por: CONCLUSAO.....

Contratante: DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM.....

Endereço: RODOVIA PRESIDENTE DUTRA SN KM 163 - VIGARIO GERAL.....

RIO DE JANEIRO RJ.....

Atividade Técnica (1): FISCALIZACAO DE SERVICO TECNICO.....

Especificação da Atividade (1): MELHORAMENTO.....

(2): RESTAURACAO.....

(CONTINUA)

Folha: 2/7



Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio de Janeiro

NOVA DENOMINAÇÃO - CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO DE JANEIRO
Conforme Portaria do Confea n°426, de 16/12/2011

(CONTINUAÇÃO DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO N°: 46796/2013)

Complemento (1): RODOVIA
Informação Complementar:
ATUANDO EM ATIVIDADES DE FISCALIZACAO, COORDENACAO, SUPERVISAO E CONTROLE DAS OBRAS ..
DE MELHORAMENTO E RESTAURACAO, E DE PROGRAMACAO, ACOMPANHAMENTO E CONTROLE DE
SERVICOS DE CONSERVACAO E MANUTENCAO DA RODOVIA BR-393/RJ - TRECHO TRES RIOS - VOLTA ..
REDONDA,
Quantificação: 150,00 km.....
Data de Início: 26/01/1968.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO.....97 mes(es).....
N° Homem hora/Jornada de Trabalho: 6 HORAS
Endereço: RODOVIA BR-393/RJ SN - TRECHO TRES RIOS - VOLTA REDONDA.....
OUTROS RJ.....
Vincula a ART principal N°: AP07918 - Data de Pagamento: 28/05/2001.....
Profissional: JOSE FRANCISCO DE OLIVEIRA MENDES.....
RNP N°: 1401682588.....ENGENHEIRO CIVIL e ENGENHEIRO EM ELETROTECNICA
ART N° AP69210 - de 04/07/2001..... Natureza: OBRA E SERVICO.....
Baixada em: 24/06/2013 por: CONCLUSAO.....
Contratante: DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM.....
Endereço: RODOVIA PRESIDENTE DUTRA SN KM 163 - VIGARIO GERAL.....
RIO DE JANEIRO RJ.....
Atividade Técnica (1): FISCALIZACAO DE SERVICO TECNICO.....
Especificação da Atividade (1): MELHORAMENTO.....
(2): RESTAURACAO.....
Complemento (1): RODOVIA
Informação Complementar:
SERVICOS DE CONSERVACAO E MANUTENCAO DAS RODOVIAS BR-493/RJ TRECHO ENTRONCAMENTO
BR-040/RJ - MAGE - MANILHA E BR-116/RJ, TRECHO ENTRONCAMENTO BR-040/RJ - TERESOPOLIS.
Quantificação: 92,00 km.....
Data de Início: 17/12/1972.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO.....8 mes(es)5 dia(s).....
N° Homem hora/Jornada de Trabalho: 6 HORAS
Endereço: DIVERSAS RODOVIAS SN - DIVERSOS.....
OUTROS RJ.....
Vincula a ART principal N°: AP67248 - Data de Pagamento: 04/07/2001.....
Profissional: JOSE FRANCISCO DE OLIVEIRA MENDES.....
RNP N°: 1401682588.....ENGENHEIRO CIVIL e ENGENHEIRO EM ELETROTECNICA
(CONTINUA)

Folha: 3/7



Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio de Janeiro

NOVA DENOMINAÇÃO - CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO DE JANEIRO
Conforme Portaria do Confea n°426, de 16/12/2011

(CONTINUAÇÃO DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO N°: 46790/2013)

ART N° AP69211 - de 04/07/2001..... Natureza: OBRA E SERVIÇO.....
Baixada em: 24/06/2013 por: CONCLUSÃO.....
Contratante: DEPARTAMENTO NACIONAL DE EST.DE RODAGEM DNER.....
Endereço: RODOVIA PRESIDENTE DUTRA SN KM163 - VIGÁRIO GERAL.....

RIO DE JANEIRO RJ.....

Atividade Técnica (1): FISCALIZAÇÃO DE SERVIÇO TÉCNICO.....
Especificação da Atividade (1): MELHORAMENTO.....
(2): RESTAURAÇÃO.....

Complemento (1): RODOVIA

Informação Complementar:

FISCALIZAÇÃO, COORDENAÇÃO E CONTROLE DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DA BR-101/RJ RODOVIA

RIO SANTOS TRECHOS PRAIA BRAVA-RIO PEREQUEACU E RIO PEREQUEACU-RIO DA FAZENDA,

ENVOLVENDO SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM, CONTENÇÕES, OBRAS DE

ARTE CORRENTES, OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, OBRAS COMPLEMENTARES E SINALIZAÇÃO.

Quantificação: 85,00 km.....

Data de Início: 17/12/1972.....

Prazo do Contrato: DETERMINADO.....8 mes(es).....

N° Homem hora/Jornada de Trabalho: 6

Endereço: RODOVIA BR-101/RJ - - DIVERSOS.....

RIO DE JANEIRO RJ.....

Vincula a ART principal N°: AG23186 - Data de Pagamento: 04/07/2001.....

Profissional: JOSE FRANCISCO DE OLIVEIRA MENDES.....

RNP N°: 1401602588.....ENGENHEIRO CIVIL e ENGENHEIRO EM ELETROTÉCNICA

ART N° AP69431 - de 04/07/2001..... Natureza: OBRA E SERVIÇO.....

Baixada em: 24/06/2013 por: CONCLUSÃO.....

Contratante: DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM.....

Endereço: RODOVIA PRESIDENTE DUTRA SN KM 163 - VIGÁRIO GERAL.....

RIO DE JANEIRO RJ.....

Atividade Técnica (1): FISCALIZAÇÃO DE SERVIÇO TÉCNICO.....

Especificação da Atividade (1): MELHORAMENTO.....

(2): RESTAURAÇÃO.....

Complemento (1): RODOVIA

Informação Complementar:

FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO, OBRAS DE ARTE CORRENTE,

DRENAGEM, OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, SINALIZAÇÃO, CONTENÇÕES E OBRAS COMPLEMENTARES DA

(CONTINUA)

Folha: 4/7

[Handwritten signature]



Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio de Janeiro

NOVA DENOMINAÇÃO - CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO DE JANEIRO
Conforme Portaria do Confea nº426, de 16/12/2011

(CONTINUAÇÃO DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº: 46790/2013)

BR-116/492/RJ, TRECHO TERESOPOLIS - SAO JOSE DO ALEM PARAIBA.
Quantificação: 70,00 km.....
Data de Início: 17/12/1972.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO.....8 mes(es)5 dia(s).....
Nº Homem hora/Jornada de Trabalho: 6 HORAS
Endereço: RODOVIA BR-116/492/RJ SN - TRECHO TERESOPOLIS - SAO JOSE DO ALEM PARAIBA...
OUTROS RJ.....
Vincula a ART principal Nº: AF67248 - Data de Pagamento: 04/07/2001.....
Profissional: JOSE FRANCISCO DE OLIVEIRA MENDES.....
RNP Nº: 1401682588.....ENGENHEIRO CIVIL e ENGENHEIRO EM ELETROTECNICA
ART Nº AF69432 - de 04/07/2001..... Natureza: OBRA E SERVICO.....
Baixada em: 24/06/2013 por: CONCLUSAO.....
Contratante: DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM.....
Endereço: RODOVIA PRESIDENTE DUTRA SN KM 163 - VIGARIO GERAL.....
RIO DE JANEIRO RJ.....
Atividade Técnica (1): FISCALIZACAO DE SERVICO TECNICO.....
Especificação da Atividade (1): MELHORAMENTO.....
(2): RESTAURACAO.....
Complemento (1): RODOVIA
Informação Complementar:
FISCALIZACAO DAS OBRAS DE IMPLANTACAO DA SEGUNDA PISTA E MELHORAMENTOS E RESTAURACAO .
DA PISTA ANTIGA DA RODOVIA BR 493/RJ, TRECHO ENTRONCAMENTO BR-040/RJ - SANTA
GUILHERMINA, ENVOLVENDO SERVICOS DE TERRAPLANAGEM, PAVIMENTACAO, OBRAS DE ARTE
CORRENTES, DRENAGEM, OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, SINALIZACAO, OBRAS, OBRAS
COMPLEMENTARES, CONSERVACAO E MANUTENCAO.
Quantificação: 22,00 km.....
Data de Início: 17/12/1972.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO.....8 mes(es)5 dia(s).....
Nº Homem hora/Jornada de Trabalho: 6 HORAS
Endereço: RODOVIA BR 493/RJ, TRECHO ENTRONCAMENTO BR-040/RJ SN - -.....
RIO DE JANEIRO RJ.....
Vincula a ART principal Nº: AF67248 - Data de Pagamento: 04/07/2001.....
Profissional: JOSE FRANCISCO DE OLIVEIRA MENDES.....
RNP Nº: 1401682588.....ENGENHEIRO CIVIL e ENGENHEIRO EM ELETROTECNICA
ART Nº AF69433 - de 04/07/2001..... Natureza: OBRA E SERVICO.....
(CONTINUA)

Folha: 57

Assinatura



Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio de Janeiro

NOVA DENOMINAÇÃO - CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO DE JANEIRO
Conforme Portaria do Confex n°426, de 16/12/2011

(CONTINUAÇÃO DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO N°: 46790/2013)

Baixada em: 24/06/2013 por: CONCLUSÃO.....
Contratante: DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM.....
Endereço: RODOVIA PRESIDENTE DUTRA SN KM 163 - VIGARIO GERAL.....
RIO DE JANEIRO RJ.....
Atividade Técnica (1): PERICIA.....
Especificação da Atividade (1): OUTROS.....
Complemento (1): RODOVIA.....
Informação Complementar:
DESAPROPRIACOES DA FAIXA DE DOMINIO DO DNER, NA RODOVIA BR-101/RJ, RODOVIA RIO.....
SANTOS, TRECHOS PRAIA BRAVA - RIO PEREQUEACU E RIO PEREQUEACU - RIO DA FAZENDA.
Quantificação: 80,00 km.....
Data de Início: 17/12/1972.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO.....8 mes(es)5 dia(s).....
N° Homem hora/Jornada de Trabalho: 6 HORAS.....
Endereço: RODOVIA BR-101/RJ SN - DIVERSOS.....
RIO DE JANEIRO RJ.....
ART N° AG23186 - de 04/07/2001..... Natureza: DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO.....
Baixada em: 24/06/2013 por: CONCLUSÃO.....
Contratante: DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM.....
Endereço: RODOVIA PRESIDENTE DUTRA SN KM 163 - VIGARIO GERAL.....
RIO DE JANEIRO RJ.....
Atividade Técnica (1): DESEMPENHO DE CARGO TECNICO.....
(2): DESEMPENHO DE FUNCAO TECNICA.....
Informação Complementar:
ESTA ART REPERE A MINHA ANOTACAO DE DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO EXERCIDO AS.....
ATIVIDADES DE FISCALIZACAO, COORDENACAO, SUPERVISAO E CONTROLE DAS OBRAS - CARGO DE.....
ENGENHEIRO CHEFE DO ESCRITÓRIO DE FISCALIZAÇÃO DE PARATI - EF-7/4.
Data de Início: 22/08/1972.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO.....1287 dia(s).....
N° Homem hora/Jornada de Trabalho: 6 HORAS.....
Valor do Salário: Cr\$ 1.620,00.....
Endereço: - ESCRITORIO DE PARATI - - -.....
PARATI RJ.....
Vincula a ART principal N°: AP07918 - Data de Pagamento: 28/05/2001.....
Profissional: JOSE FRANCISCO DE OLIVEIRA MENDES.....
RNP N°: 1401682588.....ENGENHEIRO CIVIL e ENGENHEIRO EM ELETROTECNICA.....

(CONTINUA)

Folha: 67

[Assinatura]



Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio de Janeiro

NOVA DENOMINAÇÃO - CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO DE JANEIRO
Conforme Portaria do Confes n°426, de 16/12/2011

(CONTINUAÇÃO DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO N°: 46790/2013)

ART N° AQ23187 - de 04/07/2001..... Natureza: DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO.....
Baixada em: 16/06/2013 por: CONCLUSAO.....
Contratante: DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS E RODAGEM.....
Endereço: RODOVIA PRESIDENTE DUTRA SN KM 163 - VIGARIO GERAL.....
RIO DE JANEIRO RJ.....
Atividade Técnica (1): DESEMPENHO DE CARGO TECNICO.....
(2): DESEMPENHO DE FUNCAO TECNICA.....
Informação Complementar:
ESTA ART A MINHA ANOTACAO DE DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO COMO ENGENHEIRO SUBSTITUTO,
DA R-7/2 EXERCENDO AS ATIVIDADES DE PROGRAMACAO, COORDENACAO, DETALHAMENTO DE
PROJETOS, GERENCIAMENTO DE CONTRATOS DE OBRAS DE FISCALIZACAO, SUPERVISAO E CONTROLE.
Data de Início: 19/06/1971.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO.....547 dia(s).....
N° Homens hora/Jornada de Trabalho: 6 HORAS
Valor do Salário: Cr\$ 1.796,00.....
Endereço: RODOVIA PRESIDENTE ROOSEVELT 1 - VILA MURIQUI.....
VASSOURAS RJ.....

Rio de Janeiro, 26 de Junho de 2013

Rosiane da Silva Moulin Curti
ROSIANE DA SILVA MOULIN CURTI
COORDENADORA DE ACERVO TÉCNICO
(Por DELEGAÇÃO)



Rosilene da S. Meulim Cunha
Coordenadora de Acervo Técnico
(PCR DELEGACÃO)
CREA-RJ



**Serviço Público Federal
Ministério dos Transportes**

**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Rodovia Presidente Dutra km 163 – Centro Rodoviário – Vigário Geral – Rio de Janeiro

CEP: 21240-000

CERTIDÃO Nº 09/2013

Em obediência ao despacho do Sr. Superintendente Regional no Estado do Rio de Janeiro, exarado às fls. 11, de que trata o processo 50607.000795/2013-28, solicitando Certidão comprobatória, **Certificamos**, consoante informação da Área competente desta Superintendência no processo n.º 51170.005415/2000-67, RJ, ATESTA, para fins de acervo técnico, que o Sr. José Francisco de Oliveira Mendes, engenheiro, ex-funcionário do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem – CGC n.º 33.628.777/0001-54, matrícula DNER n.º 71859, carteira profissional n.º 5480-D – CREA/MG, prestou serviços no DNER no período de 25/09/67 a 01/03/76, sendo que no período de 25/09/67 a 31/12/69, na função de Engenheiro, prestou serviços no antigo Escritório de Fiscalização de Vassouras do DNER, atuando em atividades de fiscalização, coordenação, supervisão e controle das obras melhoramentos e restauração, e de programação, acompanhamento e controle da conservação e manutenção da Rodovia BR-393/RJ, Classe I-B, trecho Três rios – Volta Redonda, com extensão de 120,0 km; no período de 01/01/70 a 22/08/72 prestou serviços na Residência R-7/2 do DNER, sediada em Teresópolis/RJ, atuando na função de Engenheiro no período de 01/01/70 até 19/06/71, quando passou a ocupar a função de Engenheiro Substituto do Chefe da Residência até 17/12/72 e a partir de 17/12/72 até 22/08/72 ocupou a função de Engenheiro Assistente da R-7/2, sendo que nos referidos períodos participou, nas rodovias afetas à R-7/2, em atividades de programação, coordenação, detalhamento de projetos, gerenciamento de contratos de obras, fiscalização, supervisão e controle das obras de implantação, pavimentação, obras de arte correntes,

[Assinatura]

drenagem, obras de arte especiais, sinalização, contenções e obras complementares da Rodovia BR-116/RJ, Classe I-B, trecho Teresópolis – São José do Além Paraíba, com extensão de 70,0 km; em atividades de programação, coordenação, detalhamento de projetos, gerenciamento de contratos de obras, fiscalização, supervisão e controle das obras de duplicação, pavimentação, obras de arte correntes, drenagem, obras de arte especiais, sinalização, contenções, obras complementares e restauração/melhoramentos da pista antiga da Rodovia BR-493/RJ, Classe I-A, trecho Entroncamento BR-040/RJ – Santa Guilhermina, com extensão de 22,5 km; em atividades programação, acompanhamento e controle a conservação e manutenção das Rodovias BR-493/116/RJ, trecho Entroncamento BR-040/RJ – Santa Guilhermina, Classe I-A, com extensão de 22,5 km, BR-116/RJ, trecho Santa Guilhermina -Teresópolis, Classe I-B, com extensão de 47,8 km e BR-493/RJ, trecho Manilha - Santa Guilhermina, Classe I-B, com extensão de 25,8 km; no período de 23/08/72 a 01/03/76, exerceu o cargo de Engenheiro Chefe do Escritório de Fiscalização de Parati – EF-7/4, sendo responsável pela gerência dos contratos de obras e de supervisão e pela fiscalização, coordenação e controle da implantação da BR-101/RJ/SP, “Rodovia Rio – Santos”, Classe I-B, trechos Praia Brava – Rio Perequeçu e Rio Perequeçu – Rio da Fazenda, com extensão total de 81,0 km, obra parcialmente financiada pelo BID – “Banco Interamericano de Desenvolvimento”, envolvendo serviços de terraplenagem, pavimentação, drenagem, contenções, obras de arte correntes, obras de arte especiais, obras complementares, sinalização e paisagismo; neste último período, também foi designado membro do GPA – Grupo de Perícias e Avaliações do 7º Distrito Rodoviário Federal, para fins de desapropriação da faixa de domínio da BR-101/RJ, “Rodovia Rio – Santos”, trechos Praia Brava – Rio Perequeçu e Rio Perequeçu – Rio da Fazenda, com extensão total de 81,0 km, sob a jurisdição do Escritório de Fiscalização de Parati, para o DNER. O que se continha e declarava no processo referido, pelo que eu, Ernestina Couto Alves, matrícula nº 22888. Agente Administrativo, lavrei a presente Certidão, que vai também assinada pelo Eng.º Celso Figueira Crespo, Substituto do Superintendente Regional no Estado do Rio de Janeiro, deste DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES, aos onze dias de junho de 2013.

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: AF07918 AF07248
AF07250 AF09207 AF09210 AF09211 AF09431 AF09432
AF09433 AG23186 AG23187, FAZENDO PARTE INTEGRANTE
DA CERTIDÃO NÚMERO: 40790/2013, FOLHA NÚMERO
99 RIO DE JANEIRO - 26/06/2013

Rosiane da S. Moura
Coordenadora de Arquivo Técnico
(POR DELEGAÇÃO)
CREA-RJ



ENG.º CELSO FIGUEIRA CRESPO
Substituto do Superintendente Regional
no Estado do RJ - DNIT



REPÚBLICA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

ESCOLA DE ENGENHARIA

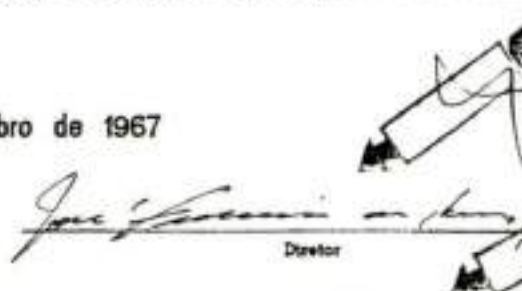
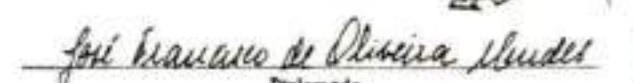
JUIZ DE FORA — MINAS GERAIS

Eu, José Ferreira de Moraes Filho, Diretor, em exercício, da Escola de Engenharia da Universidade Federal de Juiz de Fora, no exercício da autoridade que me outorga a legislação em vigor, tendo presente o termo de conclusão do Curso de Engenharia Civil e Eletrotécnica, pelo senhor José Francisco de Oliveira Mendes, filho de Carlos de Oliveira Mendes e de Maria do Céu Corrêa Mendes, nascido no dia 5 do mês de março do ano de 1942, em Minas Gerais, confiro-lhe o título de Engenheiro Civil e Eletrotécnico e expeço-lhe o presente diploma para que possa gozar dos direitos e prerrogativas ao mesmo inerentes e assegurados pelas leis do Brasil.

Juiz de Fora, 28 de setembro de 1967


Reitor

Maria Raulo de Sales
Chefe da Secretaria


Diretor

José Francisco de Oliveira Mendes
Diplomado



UNIVERSIDADE DE JUIZ DE FORA
ESCOLA DE ENGENHARIA

Criação de grau em 28 de setembro de 1967

Fórmula no Livro n.º 4 de 1967

Registrado sob n.º 903 de 1967 do Livro
n.º 4 desta Escola.

Em 28/9/1967

[Assinatura]
Chefe de Secretaria

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

REITORIA

Diploma registrado sob n.º 233
no livro 4-E 101 de 1967

processo n.º 5.103/67
em 14 de setembro de 1967

[Assinatura]
Enc. do registro

VISTO
Em 14 de setembro de 1967

[Assinatura]

Inven. Cavaleiro - Dir. Dept.º Educação Cultura

ANTONIO MEDeiros

2.º DEGRAU DE NOTAS

Gal. Assessoria 1967 - Fone 2907

TARELADO: JOSE ALFREDO MACHADO

TAB. SUBSTITUTO: J. P. M. MOREIRA

Reconferido veracidade 1967

cada pela nota com a missão técnica

Juiz de Fora 1967

sem interposição da verdade

[Assinatura]

CONSELHO NACIONAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

4.ª REGIÃO - Minas Gerais

O presente diploma está registrado sob n.º 5480

Em 26 de junho de 1968

[Assinatura]

VISTO *[Assinatura]*
Chefe de Secretaria



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

CREA-RJ

Página: 1/1
Data: 27/03/2024

CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL

45210/2024

VÁLIDA ATÉ: 31/12/2024

Certificamos que o profissional abaixo citado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei Federal número 5.194, de 24 de dezembro de 1.966. Certificamos ainda, face ao estabelecido nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o Crea-RJ.

DADOS DO REGISTRO

Nome: **JOSE FRANCISCO DE OLIVEIRA MENDES**
Registro: 1994110797 Data de Registro: **26/01/1968**
Carteira: MG-MG0000005480D/D Emitida em: 29/10/1976
CPF: 012.329.086-49
RNP: 1401682588

Título: ENGENHEIRO CIVIL

Atribuições:

DEC 23569/33 - ART 28(TDS.ALINEAS)

DEC 23569/33 - ART 29(ABD)

Formado pelo(a): FACULDADE DE ENGENHARIA-UNIV FED DE JUIZ DE FORA

Data colação de grau: 28/09/1967

Título: ENGENHEIRO EM ELETROTÉCNICA

Atribuições:

DEC 23569/33 - ART 33(TDS.ALINEAS)

Formado pelo(a): FACULDADE DE ENGENHARIA-UNIV FED DE JUIZ DE FORA

FINALIDADE DA CERTIDÃO: PARA FINS DE LICITAÇÃO

Certidão de Registro Profissional nº 45210/2024

Emitida às: 27/03/2024 11:34 (hora de Brasília)

Código de controle do comprovante: 0.05892837768861159

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-RJ (www.crea-rj.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Esta certidão perderá a validade caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos desde que não representem a situação correta ou atualizada do registro.

Válida em todo território nacional.



MINISTÉRIO DO TRABALHO
SECRETARIA DE EMPREGO E SALÁRIO

CARTEIRA DE TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL



Pelegue Direito



ASSINATURA DO PORTADOR

José Francisco de Oliveira Mendes

Portuguesa

9320

93975

QUALIFICAÇÃO CIVIL

Nome *José Francisco de Oliveira Mendes*
Loc. Nas. *Fuji de Fora*
Est. *M. Gerais* Data *05/03/42*
Filiação *Carlos de Oliveira Mendes e Maria do Bello Bonfina Mendes*
Est. Civil *Casado* Doc. N° *14.123*
Fl. *336* Liv. *30-10* Reg. Civil
Cetro doc. *Porto de Reserv. 2ª cat.*
Situação Militar Doc. *N° 118492 Série 10*
N° *40* Órgão *4ª R. M.* Est. *M. G.*
Naturalização Doc. N° En

ESTRANGEIROS

Chegada ao Brasil em *1. E*
Doc. Ident. N° *1. E* Exp. em *1. E*
Estado *1. E*
Obs. *1. E*
Data Entido *15.03.26* DRT *M. G.*
Portuguesa Mendes
Assinatura do Funcionário

34037705/0001-03

PRODEC - CONSULTORIA PARA DECISÃO
SOCIEDADE CIVIL LTDA.

Av. Rio Branco, 25 - 10.º Conj. C e D

Carte - CEP 20.000-000

Rio de Janeiro - RJ

GENHEIRO

C.B.O. nº *0.21.10*

Data admissão *17* de *JANEIRO* de *94*

Registro nº *LIVRO-010* Fls/Folha *002*

Remuneração específica *R\$ 720.000,00 (sete mil e vinte mil reais)*
ALÍQUOTA DE 10% (dez por cento)

PRODEC - Consultoria para Decisão S/C Ltda.

Ass. do empregador ou a cargo c/ test.

1º

2º

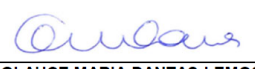
Data saída de de de 71

Ass. do empregador ou a cargo c/ test.

3º

4º

5.1.2. Experiência da Equipe Técnica: (Eng. Sênior – Terraplenagem e Pavimentação / Duplicação): Ficha Curricular, Declaração de Participação, ATESTADOS, Diploma, Certidão de Registro no CREA e Vínculo Empregatício

FICHA CURRICULAR						
Engenheiro Sênior (Terraplenagem e Pavimentação/ Duplicação)						
Nome da Consultora: <u>Consórcio Solução DOR – Lote 8</u>					Edital: Concorrência Eletrônica nº 16/2024	Folha: 01 de 01
Experiência a Comprovar	Nome do Profissional	Função	Atestado / Certidão	CAT	Período Execução	
Critério 1: Engenheiro Civil com experiência profissional em Engenharia Rodoviária de 8 anos, sendo no mínimo 5 anos de experiência profissional em Supervisão e/ou Fiscalização de obras de: implantação / pavimentação ou construção e/ou duplicação e/ou duplicação com restauração de rodovias.(máximo 2 atestados)	Carlo Alberto Müller	Coordenador	ACT de 06/12/18	1557/2019	13/08/12	12/08/18
		Resp. Técnico e Coordenador	ACT de 16/07/10	8425/2010	22/02/78	27/01/83
Data: 20/06/2024	Identificação, qualificação e assinatura do Profissional Indicado:		Identificação, qualificação e assinatura do Representante Legal:			
	 CARLOS ALBERTO MÜLLER Eng. Civil / Quadro Técnico da PRODEC CREA/RJ nº 1973100495 CPF nº 127.886.867-49		 GLAUCÉ MARIA DANTAS LEMOS Representante Legal do Consórcio RG nº 01315415562 - DETRAN/DF CPF nº 018.190.887-58			

DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO DO PROFISSIONAL

À

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA
Gerência de Licitação

Av. Governador José Ludovico de Almeida, 20 – BR 153, Km 3,5
Conjunto Caiçara, CEP 74.775-013 – Goiânia/GO.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 16/2024

Prezados Senhores,

Declaro para os devidos fins que autorizo a inclusão do meu nome na equipe técnica proposta, e que participarei na execução dos trabalhos, caso adjudicado ao **Consórcio Solução DOR – Lote 8**.

Rio de Janeiro/RJ, 7 de junho de 2024.



ENG. CARLOS ALBERTO MÜLLER

CREA/RJ nº 1973100495

CPF nº 127.886.867-49



CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº1.025, de 30 de Outubro de 2009, do Confea que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro - Crea-RJ, o Acervo Técnico do profissional CARLOS ALBERTO MULLER referente à(s) Anotação(ões) de ... Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **CARLOS ALBERTO MULLER**.....

Registro: 1973100495 RNP: 2001135734.....

Título Profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**.....

ART Nº 2020180148909 - de 13/08/2018 Tipo de registro: OBRA OU SERVICO.....

Baixada em: 04/01/2019 por: CONCLUSAO.....

Executante: **PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA**.....

Registro: 1970200080.....

Contratante: AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT.....

Endereço: SETOR CLUBE ESPORTIVO SUL TRECHO 3 LOTE 10 - PÓLO 8 - PROJETO ORLA - ASA NORT BRASÍLIA DF.....

Atividade Técnica:

(1): ANALISE.....

(2): ASSESSORIA.....

(3): SUPERVISAO TECNICA.....

Especificação da Atividade:

(1): INSPECAO.....

(2): OUTROS.....

Complemento:

(1): RODOVIA.....

(2): OUTROS.....

Informação Complementar:

8º TERMO ADITIVO DE PRORROGAÇÃO DE PRAZO (MAIS 12 MESES) E ACRÉSCIMO DE ... VALOR (R\$ 5.741.217,00).....

Nº do contrato: 022/2012.....

Quantificação: 1.036,20 km.....

Data de Início: 13/08/2017.....

Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 mes(es).....

Nº Homem hora/Jornada de Trabalho: -.....

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 34.319.278,20.....

Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º ANDAR - CJ. D/PARTE II - CENTRO RIO DE JANEIRO RJ.....

Vinculada a ART principal Nº: 2020180050035 - Data de Pagamento: 23/03/2018.....

Profissional: REYNALDO COSATI MEDEIROS.....

(CONTINUA)





(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1557/2019)

RNP: 2005964085 ENGENHEIRO CIVIL

ART Nº IN01080464 - de 10/09/2013 Tipo de registro: OBRA OU SERVIÇO

Baixada em: 17/11/2016 por: CONCLUSÃO

Executante: PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA...

Registro: 1970200080

Contratante: AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT

Endereço: TRECHO SCES TRECHO 3 LOTE10 P. ORLA, POLO 8 - ASA SUL

BRASILIA DF

Atividade Técnica:

(1): ANALISE

(2): ASSESSORIA

(3): SUPERVISAO TECNICA

Especificação da Atividade:

(1): INSPECAO

(2): OUTROS

Complemento:

(1): RODOVIA

(2): OUTROS

Informação Complementar:

SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS ACESSÓRIOS E COMPLEMENTARES À ANTT E
SUPERVISÃO DAS OBRAS EM ROD. FEDERAIS QUANTO AOS SERVIÇOS EXECUTADOS PELAS
CONCESSIONÁRIAS NO LOTE 2 URRJ, REALIZADOS PELO CONSÓRCIO
PRODEC-PACS-EVOLUTI, SENDO PRODEC C P D S/C LTDA, A LÍDER COM 50% DE
PARTICIPAÇÃO NO CONSÓRCIO

Nº do contrato: 022/2012

Quantificação: 1.036,20 km

Data de Início: 13/08/2012

Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 mes(es)

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 3.964.388,41

Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º / D. PARTE II - CENTRO

RIO DE JANEIRO RJ

Vinculada a ART principal Nº: OL00195140 - Data de Pagamento: 30/06/2015

Profissional: REYNALDO COSATI MEDEIROS

RNP: 2005964085 ENGENHEIRO CIVIL



ART Nº IN01080556 - de 10/09/2013 Tipo de registro: OBRA OU SERVIÇO

Baixada em: 17/11/2016 por: CONCLUSÃO

(CONTINUA)



(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1557/2019)

Executante: PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA...

Registro: 1970200080...

Contratante: AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT...

Endereço: TRECHO SCES TRECHO 3 LOTE10 P. ORLA, POLO 8 - ASA SUL...

BRASILIA DF...

Atividade Técnica:

(1): ANALISE.....

(2): ASSESSORIA.....

(3): SUPERVISAO TECNICA.....

Especificação da Atividade:

(1): INSPECAO.....

(2): OUTROS.....

Complemento:

(1): RODOVIA.....

(2): OUTROS.....

Informação Complementar:

1º TERMO ADITIVO DE REPACTUAÇÃO NO VALOR DE R\$ 1.703.924,04.

Nº do contrato: 022/2012.....

Quantificação: 1.036,20 km.....

Data de Início: 13/08/2012.....

Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 mes(es).....

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 5.668.312,49.....

Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º / D, PARTE II - CENTRO.....

RIO DE JANEIRO RJ.....

Vinculada a ART principal Nº: OL00195140 - Data de Pagamento: 30/06/2015.....

Profissional: REYNALDO COSATI MEDEIROS.....

RNP: 2005964085 ENGENHEIRO CIVIL.....

ART Nº IN01080764 - de 10/09/2013 Tipo de registro: OBRA OU SERVICO.....

Baixada em: 17/11/2016 por: CONCLUSAO.....

Executante: PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA...

Registro: 1970200080...

Contratante: AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT...

Endereço: TRECHO SCES TRECHO 3 LOTE10 P. ORLA, POLO 8 - ASA SUL...

BRASILIA DF...

Atividade Técnica:

(1): ANALISE.....

(2): ASSESSORIA.....

(CONTINUA)





(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1557/2019)

(3): SUPERVISAO TECNICA.....

Especificação da Atividade:

(1): INSPECAO.....

(2): OUTROS.....

Complemento:

(1): RODOVIA.....

(2): OUTROS.....

Informação Complementar:

2º TERMO ADITIVO A PRORROGAÇÃO DO PRAZO (MAIS 12 MESES) E CONSEQUENTE

VALOR (ACRÉSCIMO DE R\$ 5.668.312,49) DO CONTRATO COM ANTT Nº 022/2012,

SERVIÇOS PRESTADOS PELO CONSÓRCIO PRODEC-PACS-EVOLUTI, SENDO A PRODEC A ...

EMPRESA LÍDER COM 50% DE PARTICIPAÇÃO DO CONSÓRCIO.

Nº do contrato: 022/2012.....

Quantificação: 1.036,20 km.....

Data de Início: 13/08/2013.....

Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 mes(es).....

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 11.336.624,98.....

Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º / D. PARTE II - CENTRO.....

RIO DE JANEIRO RJ.....

Vinculada a ART principal Nº: OL00195140 - Data de Pagamento: 30/06/2015.....

Profissional: REYNALDO COSATI MEDEIROS.....

RNP: 2005964085 ENGENHEIRO CIVIL

ART Nº OL00234890 - de 18/08/2015 Tipo de registro: OBRA OU SERVICO.....

Baixada em: 17/11/2016 por: CONCLUSAO.....

Executante: PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA... ..

Registro: 1970200080.....

Contratante: AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT.....

Endereço: SETOR SCES TRECHO 3 LOTE10 P.ORLA,PÓLO 8 - ASA SUL.....

BRASILIA DF.....

Atividade Técnica:

(1): ASSESSORIA.....

(2): COORDENACAO TECNICA.....

(3): SUPERVISAO TECNICA.....

Especificação da Atividade:

(1): OUTROS.....

Complemento:

(1): RODOVIA.....

(CONTINUA)





(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1557/2019)

Informação Complementar:

3º TERMO ADITIVO EM RAZÃO DA SAÍDA DA EMPRESA EVOLUTI DO CONSÓRCIO E A
REDUÇÃO DO VALOR CONTRATUAL DE R\$ 5.668.312,49 PARA R\$ 5.668.237,04
DEVIDO À REDISTRIBUIÇÃO DOS QUANTITATIVOS DE HORAS MENSIS POR
ATIVIDADE, FICANDO A EMPRESA LÍDER PRODEC COM 67% E A CONSORCIADA PACS
COM 33%.

Nº do contrato: 022/2012.

Quantificação: 1.038,20 km.

Data de Início: 13/08/2012.

Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 dia(s).

Nº Homem hora/Jornada de Trabalho: -

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 11.336.549,50.

Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º / D. PARTE II - CENTRO.

RIO DE JANEIRO RJ.

Vinculada a ART principal Nº: IN01279204 - Data de Pagamento: 17/07/2014.

Profissional: REYNALDO COSATI MEDEIROS.

RNP: 2005964085 ENGENHEIRO CIVIL

ART Nº OL00234905 - de 18/08/2015 Tipo de registro: OBRA OU SERVIÇO.

Baixada em: 17/11/2016 por: CONCLUSÃO.

Executante: PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA.

Registro: 1970200080.

Contratante: AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT.

Endereço: SETOR SCES TRECHO 3 LOTE10 P.ORLA,PÓLO 8 - ASA SUL

BRASILIA DF.

Atividade Técnica:

(1): ASSESSORIA.

(2): COORDENACAO TECNICA.

(3): SUPERVISAO TECNICA.

Especificação da Atividade:

(1): OUTROS.

Complemento:

(1): RODOVIA

Informação Complementar:

4º TERMO ADITIVO A PRORROGAÇÃO DO PRAZO E CONSEQUENTE VALOR (ACRÉSCIMO DE
R\$ 5.668.312,49) DO CONTRATO COM ANTI Nº 022/2012. CONSÓRCIO PRODEC-PACS.
PRODEC - EMPRESA LÍDER COM 67% DE PARTICIPAÇÃO DO CONSÓRCIO.

Nº do contrato: 022/2012.

(CONTINUA)





(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1557/2019)

Quantificação: 1.038,20 km.....
Data de Início: 13/08/2014.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 mes(es).....
Nº Homem hora/Jornada de Trabalho: -.....
Valor de Contrato/Honorário: R\$ 17.004.861,98.....
Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º / D, PARTE II - CENTRO.....
RIO DE JANEIRO RJ.....
Vinculada a ART principal Nº: OL00195140 - Data de Pagamento: 30/06/2015.....
Profissional: REYNALDO COSATI MEDEIROS.....
RNP: 2005984085 ENGENHEIRO CIVIL

ART Nº OL00353731 - de 09/03/2016 Tipo de registro: OBRA OU SERVICO.....
Baixada em: 17/11/2016 por: CONCLUSAO.....
Executante: PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA...
Registro: 1970200080.....
Contratante: AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT.....
Endereço: SETOR SETOR DE CLUBES ESPORTIVOS SUL - SCES LOTE10 TRECHO 3 - ASA SUL (PROJET
BRASILIA DF.....
Atividade Técnica:
(1): ASSESSORIA.....
(2): COORDENACAO TECNICA.....
(3): SUPERVISAO TECNICA.....
Especificação da Atividade:
(1): OUTROS.....
Complemento:
(1): RODOVIA

Informação Complementar:
5º TERMO ADITIVO ALTERANDO O VALOR DO CONTRATO PARA R\$ 17.004.517,50
(REDUÇÃO DE R\$ 344,48)
Nº do contrato: 022/2012.....
Quantificação: 1.038,20 km.....
Data de Início: 13/08/2012.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO 36 mes(es).....
Nº Homem hora/Jornada de Trabalho: -.....
Valor de Contrato/Honorário: R\$ 17.004.517,50.....
Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º / D, PARTE II - CENTRO.....
RIO DE JANEIRO RJ.....
Vinculada a ART principal Nº: IN01080135 - Data de Pagamento: 10/09/2013.....



(CONTINUA)



(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1557/2019)

Profissional: REYNALDO COSATI MEDEIROS
RNP: 2005964085 ENGENHEIRO CIVIL

ART Nº OL00353738 - de 09/03/2016 Tipo de registro: OBRA OU SERVIÇO

Baixada em: 17/11/2016 por: CONCLUSÃO

Executante: PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA

Registro: 1970200080

Contratante: AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT

Endereço: SETOR SETOR DE CLUBES ESPORTIVOS SUL - SCES LOTE10 TRECHO 3 - ASA SUL (PROJET
BRASILIA DF

Atividade Técnica:

(1): ASSESSORIA

(2): COORDENACAO TECNICA

(3): SUPERVISAO TECNICA

Especificação da Atividade:

(1): OUTROS

Complemento:

(1): RODOVIA

Informação Complementar:

6º TERMO ADITIVO DE PRORROGAÇÃO DE PRAZO (MAIS 12 MESES) E ACRÉSCIMO DE
VALOR (R\$ 5.832.402,11)

Nº do contrato: 022/2012

Quantificação: 1.038,20 km

Data de início: 13/08/2015

Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 mes(es)

Nº Homem hora/Jornada de Trabalho: -

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 22.836.844,17

Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º / D, PARTE II - CENTRO
RIO DE JANEIRO RJ

Vinculada a ART principal Nº: IN01080135 - Data de Pagamento: 10/09/2013

Profissional: REYNALDO COSATI MEDEIROS

RNP: 2005964085 ENGENHEIRO CIVIL



ART Nº OL00491604 - de 03/11/2016 Tipo de registro: OBRA OU SERVIÇO

Baixada em: 04/01/2019 por: CONCLUSÃO

Executante: PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA

Registro: 1970200080

Contratante: AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT

[Handwritten signatures]

(CONTINUA)



(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1557/2019)

Endereço: SETOR SETOR CLUBES ESPORTIVO SUL TRECHO3 LOTE 10 - PÓLO 8 - PROJETO ORLA.....
BRASILIA DF.....

Atividade Técnica:

(1): ASSESSORIA.....

(2): COORDENACAO TECNICA.....

(3): SUPERVISAO TECNICA.....

Especificação da Atividade:

(1): OUTROS.....

Complemento:

(1): RODOVIA.....

Informação Complementar:

7º TERMO ADITIVO DE PRORROGAÇÃO DE PRAZO (MAIS 12 MESES) E ACRÉSCIMO DE ...
VALOR (R\$ 5.741.217,00)

Nº do contrato: 022/2012.....

Quantificação: 1.038,20 km.....

Data de Início: 13/08/2016.....

Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 mes(es).....

Nº Homem hora/Jornada de Trabalho: *.....

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 28.578.061,17.....

Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º / D, PARTE II - CENTRO.....
RIO DE JANEIRO RJ.....

Vinculada a ART principal Nº: IN01080135 - Data de Pagamento: 10/09/2013.....

Profissional: REYNALDO COSATI MEDEIROS.....

RNP: 2005964085 ENGENHEIRO CIVIL.....

RESSALVAS:

O Atestado em anexo não confere reconhecimento de habilitação profissional para
o(s) serviço(s) referente(s) a ENGENHARIA ELÉTRICA [LEVANTAMENTO DE CONDIÇÕES DE ...
EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS OPERACIONAIS, DE SISTEMA ELÉTRICO E DE ILUMINAÇÃO E REMOÇÃO ...
DE INTERFERÊNCIAS DE LUZ, TELEFONIA, INTERNET E FIBRA ÓTICA] ENGENHARIA MECÂNICA ...
[LEVANTAMENTO DE CONDIÇÕES DE EQUIPAMENTOS MECÂNICOS OPERACIONAIS], ENGENHARIA
FLORESTAL[VISTORIA E ACOMPANHAMENTO DO MONITORAMENTO DA FAUNA E ACOMPANHAMENTO DOS
PROGRAMAS DE MONITORAMENTO DA FAUNA E DA FLORA, DE COMPENSAÇÃO DA FLORA, DE RESGATE
E TRANSPLANTE DE GERMOPLASMA VEGETAL, E MITIGAÇÃO DO ATROPELAMENTO DE FAUNA E DA ...
SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO E PROTEÇÃO DE TALUDES POR HIDROSSEMEADURA E VISTORIA DE
PROTEÇÃO DE TALUDE POR HIDROSSEMEADURA] E METEOROLOGIA[ACOMPANHAMENTO DE PROGRAMA ...
DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR] o(s) qual(is) e(são) atribuição(es) que
exige(m) responsabilidade Técnica de um ENGENHEIRO ELETRICISTA, ENGENHEIRO

[Assinatura]

(CONTINUA)

[Assinatura]





(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1557/2019)

MECÂNICO, ENGENHEIRO FLORESTAL E METEOROLOGISTA

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, com ressalvas o atestado contendo 6 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem .. cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

[Handwritten signature]

Certidão de Acervo Técnico nº 1557/2019
Emitida às: 07/01/2019 11:22 (Hora de Brasília)
Código de Controle do Comprovante: 0.12925468579730204



Rio de Janeiro, 7 de Janeiro de 2019

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

[Handwritten signature: Rosiane da Silva Moulin Curti]

ROSIANE DA SILVA MOULIN CURTI
Coordenadora de Acervo Técnico - Mat. 584
(POR DELEGAÇÃO)

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constitui prova da capacidade técnica-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio da declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro de ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-RJ (www.crea-rj.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos, para os devidos fins, que o **Consórcio PRODEC-PACS**, inscrito no CNPJ sob o nº 15.913.830/0001-87, com sede na Avenida Rio Branco nº 25 – 10º andar – Conj. C e D – Centro – Rio de Janeiro – RJ, constituído pelas empresas **PRODEC Consultoria para Decisão S/S Ltda. – CNPJ nº 34.037.705/0001-03 (Empresa Líder – 67%)**, e **PACS Planejamento, Assessoria, Consultoria e Sistemas S.A. – CNPJ 34.271.379/0001-96 (33%)**, realizou para a **ANTT – Agência Nacional Transportes Terrestres**, inscrita no CNPJ sob o nº 04.898.488/0001-77, com sede no Setor de Clubes Esportivos Sul, Trecho 3 – Lote 10 – Projeto Orla – Pólo 8 – Brasília – DF, os serviços de assessoramento e apoio técnico especializado na **supervisão de empresas concessionárias de rodovias, de acordo com os procedimentos estabelecidos nos programas de fiscalização da ANTT**, com base nos **Planejamentos Anuais e nas Programações Mensais da Concessionária**, atendendo aos **Parâmetros de Desempenho** previstos no Programa de Exploração da Rodovia – PER, incluindo-se os aspectos ambientais e de mitigação dos impactos relacionados, especificamente para o Lote 2, nas seguintes áreas:

- Acompanhamento dos serviços e obras previstos nos cronogramas das concessionárias;
- Acompanhamento dos serviços de conservação, manutenção, operação das respectivas rodovias e de meio ambiente;
- Apoio à análise dos relatórios de monitoração apresentados pelas concessionárias;
- Análise dos projetos apresentados pelas concessionárias;
- Análise econômico-financeira;
- Apoio na execução de atividades técnico-administrativas.

DADOS DO CONTRATO

Contrato Administrativo nº 022/2012

Processo nº 50500.009575/2010-13

Edital de Concorrência nº 002/2010

Prazo Inicial: 13/08/2012 a 12/08/2013

Prazo Adicional: 60 meses, passando para 12/08/2018

Prazo de execução: 13/08/2012 a 12/08/2018

Valor inicial do Contrato: R\$ 3.964.388,41

Valor do Contrato com aditivos: R\$ 34.319.278,17

1. DESCRIÇÃO DO LOTE 2:

Regional	Concessionária	Rodovia	km Inicial	km Final	km Trecho	km Total
URRJ	Autopista Fluminense	BR-101/RJ	0+000	320+100	320,10	1.036,20
	Concer	BR-040/MG/RJ	799+100	38+300	179,90	
	CRT	BR-116/RJ	2+100	144+600	142,50	
	Nova Dutra	BR-116/RJ	163+000	333+000	170,00	
	Ecoponte	BR-101/RJ	321+600	334+100	23,20	
	Rodovia do Aço	BR-393/RJ	101+900	286+100	200,50	

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

Os serviços foram prestados em apoio à equipe da ANTT na forma de:

2.1. **Acompanhamento dos serviços e obras previstos nos cronogramas mensais e anuais apresentados pelas concessionárias, envolvendo a implantação de melhorias (OACs, OAEs, túneis) e ampliação de capacidade das rodovias (terceiras faixas e duplicações) e de praças de pedágio, meio ambiente, verificando a adequação dos respectivos cronogramas aos projetos aprovados. Estes**

089607
AD637308

24o. OFÍCIO DE NOTAS - TABELADO: JOSE NARDO PINHEIRO PINTO
Av. Almirante Barroso, 139 C - (21) 3553-6020 - Rio de Janeiro,
A U T E N T I C A C A O 12/12/2018
Certifico e dou fe que a presente cópia e a reprodução fiel do
documento que me foi apresentado como sendo o
TJ + FUNDOS: R\$ 2,25
Emplacamentos: R\$ 3,57
Total: R\$ 5,82

24º OFÍCIO DE NOTAS
Ana Lucia Motta de Queiroz
Tabelado

EQ/228381-UNT Consulte em <https://www.crea-rj.org.br/sitepublico>

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: 2020180148909
IN01080484 IN01080556 IN01080784 OL00234890
OL00234905 OL00353731 OL00353738 OL00461804
FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO NÚMERO
1557/2019. FOLHA NÚMERO: 10/15 RIO DE JANEIRO -
07/01/2019

RESSALVA: O Atestado em anexo não confere reconhecimento de
habilitação profissional para o(s) serviço(s) referente(s) a
ENGENHARIA ELÉTRICA [LEVANTAMENTO DE CONDIÇÕES
DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS OPERACIONAIS, DE
SISTEMA ELÉTRICO E DE ILUMINAÇÃO E REMOÇÃO DE
INTERFERÊNCIAS DE LUZ, TELEFONIA, INTERNET E FIBRA
ÓTICA] ENGENHARIA MECÂNICA [LEVANTAMENTO DE
CONDIÇÕES DE EQUIPAMENTOS MECÂNICOS
OPERACIONAIS], ENGENHARIA FLORESTAL [VISTORIA E
ACOMPANHAMENTO DO MONITORAMENTO DA FAUNA E
ACOMPANHAMENTO DOS PROGRAMAS DE
MONITORAMENTO DA FAUNA E DA FLORA, DE
COMPENSAÇÃO DA FLORA, DE RESGATE E TRANSPLANTE
DE GERMOPLASMA VEGETAL E MITIGAÇÃO DO
ATROPELAMENTO DE FAUNA E DA SUPRESSÃO DA
VEGETAÇÃO E PROTEÇÃO DE TALUDES POR
HIDROSSEMEADURA E VISTORIA DE PROTEÇÃO DE TALUDE
POR HIDROSSEMEADURA] E
METEOROLOGIA [ACOMPANHAMENTO DE PROGRAMA DE
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR] o(s) qual(is) e(sta)
atribuição(es) que exige(m) responsabilidade Técnica de um
ENGENHEIRO ELETRICISTA, ENGENHEIRO MECÂNICO,
ENGENHEIRO FLORESTAL E METEOROLOGISTA. RIO DE
JANEIRO - 07/01/2019



10/12/2018
P/ Rosalva S. Moutin Curti
Coordenadora de Arquivo Técnico
(POR DELEGAÇÃO)
CREA-RJ

serviços incluíram o acompanhamento de análise, por amostragem, dos procedimentos de ensaios e testes de qualidade dos materiais empregados na execução das obras.

2.2. Acompanhamento dos serviços de conservação de rotina e especial, manutenção e operação, consistindo no apoio à ANTT na verificação da execução com qualidade, de serviços e obras relacionados à conservação e operação da rodovia.

2.3. Apoio à fiscalização efetuando o levantamento das condições dos elementos da rodovia tais como pavimento, sistema de drenagem e OAC, OAEs (passarelas, pontes, viadutos), edificações e instalações prediais, equipamentos operacionais, contagem de tráfego, faixa de domínio, dispositivos de sinalização e segurança, sistema elétrico e iluminação e da capacidade e nível de serviço da rodovia, com acompanhamento das pesquisas de nível de satisfação dos usuários.

2.4. Apoio à análise dos relatórios das monitorações efetuados pelas Concessionárias, nos elementos das rodovias, incluindo pavimento rígido e flexível, sinalização horizontal, vertical e aérea, elementos de proteção e segurança e meio ambiente e atendimento aos usuários, verificando se estão de acordo com os respectivos PERs. Nestas avaliações, foram verificados o atendimento aos parâmetros de desempenho especificados e a adequação da priorização e do planejamento das intervenções necessárias.

2.5 Em relação à sinalização horizontal, vertical e aérea, o apoio consistiu na avaliação prospectiva das condições das sinalizações e elementos de segurança, verificando por amostragem, em cerca de 10% dos trechos rodoviários, em locais definidos pela ANTT, incluindo retrorrefletância.

2.6. Análise de projetos básicos, executivos, *As Built*, da ocupação da faixa de domínio e seus acessos encaminhados pelas Concessionárias, e de recuperação de passivos ambientais, verificando se estes foram apresentados conforme as normas e padrões técnicos e de acordo com o estabelecido no PER, em apoio à equipe de análise da ANTT. Antes do processo de análise, houve o acompanhamento junto às concessionárias e suas contratadas do desenvolvimento dos projetos.

2.7. Apoio à análise econômico-financeira, que consistiu de avaliação de informações relativas aos volumes de tráfego e arrecadação de receitas, fornecidos pelas Concessionárias, regularidade tributária e fiscal nos três níveis federativos, documentação referente aos demonstrativos de fluxo de caixa e processos de fiscalização financeira, envolvendo a revisão dos registros contábeis das concessionárias referentes aos quantitativos financeiros da concessão; acompanhamento dos cronogramas físico-financeiros e de seus desdobramentos; apoio na avaliação do Plano de Contas Contábil das concessionárias; apoio na verificação das informações de volume classificado de veículos que passa pelos pedágios, sob os aspectos quantitativo e qualitativo; apoio na implantação da arrecadação eletrônica de pedágios; análise e acompanhamento da equação econômico-financeira do contrato; acompanhamento dos eventos contratuais de responsabilidade das concessionárias; análise dos processos de seguros e garantias; apoio no levantamento da evolução dos investimentos; apoio técnico na revisão e reajuste das tarifas de pedágio; apoio na identificação das considerações do valor do custo social, utilizando os métodos HSM, IRAP e IPEA; levantamento de custo de congestionamento por extensão (km).

2.8. Apoio no acompanhamento e avaliação das condições físicas dos dispositivos de segurança (defensas, guarda corpos e barreiras de concreto) indicando a necessidade de sua substituição ou complementação de acordo com as Normas da ABNT e do DNIT e dos dispositivos delimitadores (tachas, tachões, balizadores, cilindros delimitadores, delineadores e outros), dos dispositivos de canalização (prismas e segregadores) e dos dispositivos de sinalização de alerta (marcadores de obstáculos, marcadores de perigo e marcadores de alinhamento), indicando a necessidade de sua substituição ou complementação de acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – CONTRAN.



ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: 2020180148808
IN01080484 IN01080556 IN01080764 OL00234880
OL00234905 OL00353731 OL00353738 OL00491804
FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO NÚMERO
1557/2019, FOLHA NÚMERO: 11/15 RIO DE JANEIRO -
07/01/2019

Lucia Motta de Queirós
Realiza da S. Motta Curti
Coordenadora de Apoio Técnico
(POR DELEGACÃO)
CI-A-RJ



24o. OFÍCIO DE NOTAS - TABELIAO: JOSE NARCISO PINHEIRO PINTO
Av. Almirante Barroso, 139 C - (21) 3953-6020 - Rio de Janeiro,
12/12/2018
AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fe que a presente cópia é a reprodução fiel do
documento que me foi apresentado como sendo o original.
TJ + FUNDO: R\$ 2,26
Emolumentos: R\$ 5,57
Total: R\$ 7,83
24o. OFÍCIO DE NOTAS
Ana Lucia Motta de Queirós
Substituto do Tabelião
EDZ/28290-HM Consulte em <https://www3.tirj.rj.br/sitocertific>

2.9. Acompanhamento e monitoramento das obras em relação aos aspectos ambientais e de mitigação dos impactos, envolvendo inclusive análise dos relatórios de acompanhamento ambiental apresentados pelas Concessionárias, onde foram verificadas a implementação de programas ambientais, exigidos pelos órgãos licenciadores; vistorias para verificação e acompanhamento dos programas ambientais implementados e planejados, programas de recuperação de APP's (áreas de preservação permanente), programas de recuperação de passivos ambientais, monitoramento da faixa de domínio, monitoramento da fauna, recursos hídricos, com verificação e georreferenciamento dos pontos destacados.

2.10. Apoio no acompanhamento do planejamento anual, indicadores de gerência e do acompanhamento das obras do planejamento anual; apoio técnico na elaboração de pareceres, memorandos e notas técnicas referentes aos contratos de concessão; criação e atualização do controle e acompanhamento dos contratos e dos Planos de Exploração das Rodovias (PER); apoio na atualização dos Planos de Exploração das Rodovias (PER); apoio técnico no estudo de implantação de rede de comunicação integrada de rodovias e na elaboração de sistema de informática de monitoramento de obras de rodovias, bem como na elaboração do sistema de informações sobre infraestrutura rodoviária; apoio na elaboração do manual de fiscalização de operação; apoio técnico à coordenação de gestão de contratos de concessão do Programa de Concessões de Rodovias Federais – PROCROFE; análise do cumprimento do planejamento anual, com elaboração de parecer; apoio na análise das solicitações de reprogramação de obras do termo de ajuste de conduta; apoio no atendimento aos órgãos de controle interno e externo, bem como ao Ministério Público.

2.11. Apoio na análise e respostas as Ouvidorias;

2.12. Apoio na verificação dos relatórios de tráfego e de acidentes elaborados pelas concessionárias verificando e analisando os indicadores e sua evolução, detectando os pontos críticos existentes e potenciais, indicando à ANTT e às concessionárias as providências, subsidiando o Plano de Redução de Acidentes estabelecendo metas adequadas, considerando, também, a verificação dos níveis de serviço e as necessidades de ampliação de capacidade; levantamento das multas enviadas pela concessionária para a PRF, e as recebidas por Correios.

2.13. Além dos serviços relacionados acima, destacam-se os seguintes, detalhados e quantificados por Concessionária:

- AUTOPISTA FLUMINENSE - Acompanhamento de serviços e obras envolvendo 176 km de duplicação de pistas e implantação de OAEs (12 pontes, 7 viadutos, 2 passarelas e 8 trevos), bem como recuperação e alargamento de OAEs (4 pontes e 1 viaduto); análise dos projetos e acompanhamento das obras de implantação de pontos de ônibus, iluminação e de circulação de pessoas (passeios) quanto ao atendimento aos usuários, localizados no sentido norte: Km 317,90 – km 316,80 – km 312,25 – km 306,10 – km 298,90 – km 298,40 – km 280,40, e no sentido sul: km 280,40 – km 298,40 – km 298,80 – km 306,10 – km 312,20 – km 316,50 – km 318,30 – km 319,10.

- CRT - Monitoração da operação da praça de pedágio existente; acompanhamento de serviços e obras de recuperação e reposição de placas de concreto (pavimento rígido) no subtrecho da serra de Teresópolis; acompanhamento da implantação do Posto de Pesagem – Balança Fixa localizada no km 131,00.

- NOVADUTRA - Verificação *in loco* da implantação de vias marginais nos trechos: - km 170,40 ao km 176,00 - pista norte; - km 173,70 ao km 176,00 - pista sul, por meio da comparação dos projetos "As Built" com as obras efetivamente executadas.

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: 2020180148909
IN01080484 IN01080556 IN01080764 OL00234880
OL00234906 OL00353731 OL00353738 OL00491804
FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO NÚMERO
1557/2019, FOLHA NÚMERO: 12/15 RIO DE JANEIRO -
07/01/2019

12/12/2019
Assinatura de S. Moulin Curti
Coordenadora de Arquivo Técnico
CPOR DELEGACAO
CREA-RJ



089607
80637306

240. OFÍCIO DE NOTAS - TABELADO: JOSE MARIO PINHEIRO PINTO
Av. Almirante Barroso, 139 C - (21) 3553-220 - Rio de Janeiro,
12/12/2019
AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fe que a presente cópia é uma reprodução fiel do
documento que me foi apresentado como sendo original.
TJ + FUNDOS: R\$ 2,36
Emolumentos: R\$ 5,37
Total: R\$ 7,83

OFÍCIO DE NOTAS
Lúcia Motta de Queiroz
Instituto de Tabelado

EDV28279-FTM Consulte em <https://aaa3.tirj.rj.gov.br>

- **ECOPONTE** - Foram realizados os seguintes serviços :

- Acompanhamento de obras de ampliação e melhorias da Praça de Pedágio;
- Acompanhamento de parte da obra de Substituição de juntas de dilatação de pavimento;
- Acompanhamento da Obra de Reforço em Protensão adicional das aduelas – momento positivo;
- Acompanhamento da Obra de Reforço em Protensão adicional das aduelas – momento negativo;
- Acompanhamento de Execução de (02) duas Baías Operacionais;
- Acompanhamento da obra do Mergulhão de Niterói;
- Implantação de iluminação com tecnologia LED;
- Acompanhamento da remoção de interferências da obra do Mergulhão (concessionárias de água, luz, telefonia, internet e fibra óptica);
- Acompanhamento da obra de implantação de retorno operacional na Baía do Caju pela pista Norte;
- Acompanhamento das obras de melhoria dos pontos de ônibus na Ilha do Mocanguê;
- Acompanhamento das obras de substituição da estrutura metálica dos duques D'Alba;
- Acompanhamento das obras de alargamento da rampa N4 no sentido Rio-Niterói entre a Praça de Pedágio e o acesso à Av. Feliciano Sodré;
- Acompanhamento das obras de alargamento do viaduto da Rampa N12 e implantação de passeios nas Rampas N11 e N12;
- Acompanhamento inicial das obras da Alça de Ligação da Ponte-Linha Vermelha.
- Parecer Técnico referente às condições dos aparelhos apoio de elastômetro fretado e dos aparelhos de apoio das rampas de acesso.

- **CONCER** - Acompanhamento das obras e serviços de 15 km de duplicação da atual pista de descida, da construção de 35 (trinta e cinco) obras de arte especiais (pontes e viadutos), totalizando uma área de 28.000 m² e as contenções (terra armada) nos encontros das OAEs, da construção de 15.000 m² de cortinas atirantadas e de um túnel rodoviário de 4,6 km de extensão (3,1 km já concluídos), além de túnel janela com 330m de comprimento, em cujas operações de avanço foi utilizada a instrumentação prevista em projeto, constituída de medidores de nível d'água, inclinômetros e pinos de convergência. A seção transversal do túnel principal possui área de 97 m² (base com 14,45m e altura máxima de 7,70m), com galeria de segurança com 2,40m de base por 2,20m de altura, envolvendo ainda, o acompanhamento das atividades e ações implementadas na gestão ambiental das obras em consonância com o plano básico ambiental (programa de gestão e supervisão ambiental; programa de gerenciamento de resíduos sólido e efluentes líquidos; programa de controle de processos erosivos; programa de gerenciamento de riscos e plano de emergência; programa de monitoramento dos corpos hídricos; programa de monitoramento da qualidade do ar; programa de monitoramento e controle de ruídos e vibrações; programa de monitoramento da flora; programa de compensação da flora; programa de resgate e transplante de germoplasma vegetal; programa de paisagismo; programa de monitoramento da fauna; programa de monitoramento e mitigação do atropelamento de fauna; programa de comunicação social; programa de saúde, meio ambiente e segurança; programa de ordenamento territorial; programa de desapropriação; programa de melhorias das travessias urbanas; programa de acompanhamento da supressão de vegetação); parecer técnico sobre o laudo de avaliação para desapropriação de área para implantação de passarela no km 120+500; investigação das causas do acidente ocorrido no km 81 da rodovia, que ocasionou o surgimento de grande cratera junto à pista e o desmoronamento de construções situadas à margem da rodovia, envolvendo inspeção da cratera e o acompanhamento da inspeção pelo equipamento tipo ROV (Remotely Operated Vehicle) no túnel que passa por baixo do terreno colapsado, bem como, o acompanhamento das obras emergenciais para fechamento da cratera na rodovia.

- **RODOVIA DO AÇO** - Análise de projetos, aprovados pela ANTT e "As Built", com vistoria de obras executadas e concluídas, de recuperação e alargamento de OAEs, de correção de traçado (km



089607
AD637305

240. OFÍCIO DE NOTAS - TABELAOS JOSÉ MARIO PINHEIRO PINTO
Av. Almirante Bessa, 139 C - (21) 3557-6020 - Rio de Janeiro,
12/12/2018

AUTENTICACAO
Certifico e dou fe que a presente copia é reprodução fiel do
documento que me foi apresentado como original.

2º OFÍCIO DE NOTAS
Ana Lucia Motta de Queiroz
Substituta do Tabelão

TJ + FOLIOS: R\$ 2,24
Evolucões: R\$ 5,57
Total: R\$ 7,81

EMZ28278-FNE Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br>

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NUMERO: 2020180148808
IN01080484 IN01080556 IN01080764 OL00234890
OL00234905 OL00353731 OL00353738 OL00491604
FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO NUMERO:
1557/2019, FOLHA NUMERO: 13/15 RIO DE JANEIRO -
07/01/2019

R/ 10/01/2019
Rosilene S. M. Costa
Coordenadora de Apoio Técnico
(POR DELEGACAO)
CREA-RJ



146+600 ao km 146+900; km 161+000 ao km 161+400; km 163+300 ao km 163+800; km 243+000 ao km 244+300; km 264+140 ao km 264+700; km 266+300 ao km 267+100; km 273+800 ao km 275+000; km 128+000 ao km 129+100), de implantação de faixa adicional (km 241+300 ao km 242+100; km 160+200 ao km 162+800; km 239+600 ao km 240+300), de contenção, estabilização e proteção de taludes por meio de telas de alta resistência para recuperação de passivos ambientais, solo grampeado e hidrossemeadura (km 104+500; km 120+100, km 127+050, km 128+700, km 141+500, km 177+100, km 196+200, km 239+700, km 239+800, km 240+300, km 245+000, km 245+200, km 245+400, km 263+800, 266+500), da construção de edificações (SAU's 01, 02, 03, 04 e 05, balanças fixas nos km 137,00 e km 275,00, posto da polícia rodoviária federal nos km 137,00, km 182,70 e km 275,10, centro de controle operacional - CCO e das Praças de Pedágio 01, 02 e 03), e do trevo de acesso da BR 393 ao contorno de Volta Redonda. Foram efetuadas contagens de tráfego em 6 (seis) pontos localizados na rodovia: Posto 01 (km 165 Moura Brasil – Três Rios), Posto 02 (km 168 Ponto Azul – Três Rios), Posto 03 (km 172 Nova Niterói – Três Rios), Posto 04 (km 178 Barão de Angra – Paraíba do Sul), Posto 05 (km 237 Vassouras) e Posto 06 (km 242 Vassouras), objetivando a avaliação da capacidade e níveis de serviço.

3. PRODUTOS

3.1. Os serviços foram consubstanciados por meio do **Relatório Mensal de Andamento dos Serviços**, que por sua vez incorpora as seguintes informações:

- Índice
- Apresentação
- Mapa de Situação
- Obras e Serviços executados no Período (Manutenção, Recuperação e Melhoramentos).

Este último tópico compreende os itens dos serviços solicitados, tais como, Análise de Projetos, Acompanhamento das Obras Executadas, Acompanhamento dos Serviços de Manutenção, Conservação e Operação, e Acompanhamento dos Serviços de Monitoração.

Os relatórios incluem pareceres conclusivos, informando o que deve ser apresentado/corrigido pela concessionária como complementação de seus respectivos relatórios de monitoração, assim como listagem de ações consideradas importantes que sejam tomadas pela ANTT junto à concessionária para saneamento dos problemas verificados.

3.2 Em acréscimo aos relatórios mensais, foram elaborados relatórios de monitoração de sinalização e de pavimentação, para subtrechos selecionados de cada uma das Concessionárias, a saber:

- **Relatório de Monitoração de Pavimentos**, incluindo Levantamento Deflectométrico (FWD), Levantamento de Aderência (Pêndulo Britânico e Mancha de Areia), Avaliação do Índice de Gravidade Global (IGG), Irregularidade Longitudinal (IRI), Levantamento Visual Detalhado (LVD) e Avaliação Objetiva da Superfície de Pavimentos Rígidos (ICP);
- **Relatório de Sinalização Vertical e Horizontal**, incluindo a avaliação da conservação da sinalização vertical, horizontal e aérea com a utilização de retrorrefletômetros, de acordo com as normas técnicas pertinentes da ABNT; e
- **Relatório de Elementos de Proteção e Segurança (EPS)**, incluindo a avaliação das condições de delimitadores, tachas e tachões.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PRODEC Consultoria para Decisão S/S Ltda.

Reynaldo Cosati Medeiros – CREA/RJ nº 901009777/D



ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NUMERO: 2020180148909
IN01080484 IN01080558 IN01080764 OL00234880
OL00234805 OL00363731 OL00363738 OL00491804
FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO NUMERO
1557/2019, FOLHA NUMERO: 14/15 RIO DE JANEIRO -
07/01/2019

P/ Lucio
Roberto da S. Moura Curti
Coordenador de Assessoria Técnica
(POR DELEGAÇÃO)
CREA-RJ



089607
AD637304
24º. OFÍCIO DE NOTAS - TABELADA JOSE MARIO PINHEIRO PINTO
Av. Almirante Barroso, 139 C - (21) 3550-6000 - Rio de Janeiro,
12/12/2018
AUTENTICADO
Certifico e dou fe que a presente cópia é a reprodução fiel do
documento que me foi apresentado como sendo original.
TJ + FUNDOS: R\$ 2,26
Emolumentos: R\$ 5,57
Totais: R\$ 7,83
24º. OFÍCIO DE NOTAS
Ana Lucia Motta de Queiroz
Substituta do Tabelado
BO1228277-1MM Consulta em <https://www.crea.rj.tur.br>



AGÊNCIA NACIONAL DE
TRANSPORTES TERRESTRES

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: 2020180148909
IN01080464 IN01080556 IN01080784 OL00234990
OL00234905 OL00353731 OL00353738 OL00491804
FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO NÚMERO:
1557/2019. FOLHA NÚMERO: 15/15. RIO DE JANEIRO -
07/01/2019

José Francisco de Oliveira Mendes – CREA/MG nº 5480/D
Luiz Antonio Teixeira Campos – CREA/RJ nº 030014

PACS Planejamento, Assessoria, Consultoria e Sistemas Ltda.
Rogério Barros de Souza – CREA/RJ nº 851056688D

EQUIPE TÉCNICA:

Nome	Nº CREA	Função	Atividade
Carlos Alberto Müller	21325 D RJ	Coordenador	Coordenador Geral dos Serviços
Hugo Nicodemo Guida	18216 D SP	Consultor	Pavimentos, inclusive Rígidos
Antonio Eulalio Pedrosa Araujo	1969100717 RJ	Consultor	Obras de Arte Especiais
Bergson Maciel Pinheiro Filho	81100149 RJ	Engenheiro Sênior	Supervisão de atividades realizadas na Autopista Fluminense e na CRT
Ana Cristina de S.Carvalho Linden	96100661 RJ	Engenheira Sênior	Supervisão de atividades realizadas na Autopista Fluminense e na CONCER
Francisco Curzio Neto	65261 D MG	Engenheiro Sênior	Supervisão de atividades realizadas na CONCER e na ECOPONTE
Laurindo Antônio Pereira de Souza	21788 D RJ	Engenheiro Sênior	Supervisão de atividades realizadas na CCR Nova Dutra
Jorge Hijjar Zidde	31266 D RJ	Engenheiro Sênior	Supervisão de atividades realizadas na Rodovia do Aço
José Luiz da Rocha	1973100706 RJ	Engenheiro Sênior	Supervisão de atividades realizadas na CONCER
Heraldo Pereira de Vasconcelos	1.116D - DF	Engenheiro Sênior	Apoio e análise de relatórios para a SUINF
Leonardo Vargas	6874DF Corecon	Economista	Análise Econômica Financeira
Alércio Patrick Lima do Rosário		Engenheiro Senior	Apoio e análise de relatórios para a SUINF
Jesus Florentino de Oliveira Junior	21547D- DF	Engenheiro Junior	Planejamento e Programação de Obras
José Ricardo de Souza Filho	19.647D - DF	Engenheiro Junior	Planejamento e Programação de Obras
Teresa Cristina Moreira Lindoso	1999107324 RJ	Engenheira Esp. Em Meio Ambiente	Avaliação, Análise e Monitoramento Ambiental

Os serviços acima citados foram prestados satisfatoriamente, não havendo ocorrências que estivessem em desacordo com sua perfeita execução contratual, não existindo em nossos registros, fatos que desabonem a sua conduta e responsabilidade com as obrigações assumidas.

Brasília/DF, 06 de Dezembro de 2018.


Fábio Luiz Lima de Freitas
Superintendente de Exploração da Infraestrutura Rodoviária

089607
AD637303

24o. OFÍCIO DE NOTAS - TABELIÃO: JOSÉ MARIO PINHEIRO PINHO
Av. Almirante Barroso, 139 C - (21) 3553-6020 - Rio de Janeiro,
12/12/2018

AUTENTICAÇÃO

Certifico e dou fe que a presente cópia é a reprodução fiel do
documento que se foi apresentado como sendo o original.

TJ + FUNDOS: R\$ 2,35

Emolumentos: R\$ 5,57

Total: R\$ 7,92

EN228276-PM Consulte em <https://www3.tjri.gov.br/sitapublica>

24º OFÍCIO DE NOTAS
Ana Lucia Motte de Queirós
Substituto do Tabelião



Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO

*** CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM A(S) OBSERVACAO(OES) ***

*** Acompanha a presente certidao atestado[s] contendo 2 folha[s]. ***

CERTIDAO No. 8425/2010

CERTIFICO PARA FINS DE ACERVO TECNICO QUE NOS ARQUIVOS DESTA CREA
CONSTAM AS ARTS ABAIXO EM NOME DO PROFISSIONAL:.....

CARLOS ALBERTO MULLER.....

Registro.....: 1973100495.....

Titulo do Profissional: ENGENHEIRO CIVIL.....

ART No. M000168910 - de 30.07.2010.....Natureza: OBRA E SERVICO.....

EXECUTANTE.: PACS PLANEJ ASSES CONSULT SIST LTDA.....Reg.: 1973200163.....

Contratante: DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM......

Endereco....: AV. PRESIDENTE VARGAS 522 14 ANDAR CENTRO.....

RIO DE JANEIRO RJ.....

Atividade Tecnica (1): ASSESSORIA.....

(2): PROJETO.....

(3): SUPERVISAO TECNICA.....

Especificacao da Atividade (1): PAVIMENTACAO.....

(2): RESTAURACAO.....

Complemento (1): OUTROS.....

(2): RODOVIA.....

Informacao Complementar:

SERVICOS DE PLANEJAMENTO, COORDENACAO, SUPERVISAO E CONTROLE DE ESTUDOS E
PROJETOS DE ENGENHARIA PARA DIRETORIA DE PLANEJAMENTO DO DNER.....

No. Contrato: PG-090/78......

Quantificacao: 1213,00 km.....

Data do Inicio: 22.02.1978.....

Prazo do Contrato: DETERMINADO.....60 Meses.....

Valor do Contrato/Honorario: Cr\$ 22.327.187,00.....

Endereco da Obra: AVENIDA PRESIDENTE VARGAS 418 5 ANDAR.....

CENTRO - RIO DE JANEIRO/RJ 20071000.....

CONCLUSAO em 13.08.2010.....

OBSERVACAO.....

O CREA-RJ SO RECONHECE AVERBACAO DO PRESENTE ATESTADO PARA OS SERVICOS
EXECUTADOS DENTRO DE SUA JURISDICAO.....

(CONTINUA)



Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

(Continuacao da Certidao no. 8425/2010)

Folhas: 2/2

RIO DE JANEIRO, 13 de Agosto de 2010

Arquiteto ROBERTO SILVA DE CARVALHO
Supervisor de Acervo Tecnico
(Por Delegacao)



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

O Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, pessoa jurídica de direito público, submetido ao regime de autarquia, vinculado ao Ministério dos Transportes, inscrito no CNPJ/MF sob nº 04.892.707/0001-00, criado pela Lei nº 10.233, de 05 de junho de 2001, a fim de dar continuidade aos direitos e obrigações do extinto Departamento Nacional de Estradas de Rodagem – DNER, atesta que a empresa PACS – PLANEJAMENTO, ASSESSORIA, CONSULTORIA E SISTEMAS LTDA, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 34.271.379/0001-96, com sede na Rua Alcindo Guanabara, nº 15 – 4º, 5º e 13º andares – Rio de Janeiro – RJ, inscrita no CREA/RJ sob o nº 1.973.200.163, executou os seguintes serviços através do Contrato nº PG-090/78, assinado em 22 de fevereiro de 1978, a contento do DNER, tendo como Responsável Técnico e Coordenador, na época, o engenheiro civil Carlos Alberto Müller, inscrito no CREA/RJ sob o nº RJ-21325/D:

1) **OBJETO:** “SERVIÇOS DE PLANEJAMENTO, COORDENAÇÃO, SUPERVISÃO E CONTROLE DE ESTUDOS E PROJETOS DE ENGENHARIA PARA DIRETORIA DE PLANEJAMENTO DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM – DNER”;

2) **PRAZO CONTRATUAL:** 1800 (um mil e oitocentos) dias corridos;

3) **PERÍODO DE EXECUÇÃO:** 22/02/1978 a 27/01/1983;

4) **VALOR DO CONTRATO A PREÇOS INICIAIS:** Cr\$ 22.327.187,00 (vinte e dois milhões, trezentos e vinte e sete mil, cento e oitenta e sete cruzeiros), data base: julho/1977;

5) **OBJETIVO DOS SERVIÇOS:** Prestação de serviços de engenharia no planejamento, coordenação, supervisão e controle de estudos e projetos de engenharia de responsabilidade das Diretorias de Planejamento e Manutenção do DNER;

6) **PRINCIPAIS SERVIÇOS EXECUTADOS NO CONTRATO:** a) Planejamento, coordenação, supervisão e controle de estudos e projetos finais de engenharia; b) Análise, orientação e acompanhamento de estudos e projetos da malha rodoviária federal com elaboração de novos projetos executivos (extensão de 274km) e proposição de novas soluções para os projetos existentes; c) Acompanhamento e análise da elaboração ou revisão de projetos de engenharia rodoviária durante a execução das obras, perfazendo uma extensão total de 308km; d) Avaliação financeira dos projetos, elaboração orçamento, normas, manuais e termos de referência; e) Acompanhamento, fiscalização e supervisão da execução de obras de engenharia rodoviária, envolvendo construção, manutenção, restauração, adequação ou

8

ampliação de capacidade, monitoramento de impactos ambientais e operação de rodovias federais, perfazendo uma extensão total de 323km; f) Supervisão, assessoramento e assistência técnica nas obras de restauração de várias rodovias federais, perfazendo uma extensão total de 308km; g) Programação financeira e elaboração de orçamentos anuais, custos e produção de serviços, dimensionamento de equipamentos mecânicos rodoviários, especificações e controle físico-financeiro das obras; h) Acompanhamento físico-financeiro de contratos e convênios de obras rodoviárias para órgãos da Administração Pública; i) Elaboração de sistema de organização e atualização de cadastro dos serviços e obras de manutenção e restauração em execução, bem como das obras e serviços efetivamente executados; j) Atualização dos orçamentos e cronogramas das obras. Todas as tarefas foram desenvolvidas em colaboração com a Diretoria de Planejamento evitando desequilíbrios e oportunidade dos diferentes serviços, bem como facilitando uma melhor absorção de novas técnicas pela equipe de engenheiros do DNER.

Os serviços prestados foram realizados de forma plenamente satisfatórias.

Brasília, 16 de julho de 2010.


José Henrique C. Sadok de Sá
Diretor-Geral/DNIT
(Substituto)

Este atestado encontra-se arquivado no CREA-RJ, junto a ART número: Y000168910 fazendo parte integrante da Certidão número B125/2010, Folha número 4/4.

RIO DE JANEIRO, 13 de AGOSTO de 2010


Arq. Roberto S. de Carvalho
CREA-RJ - Suprv. de Acervo Técnico
(POR DELEGAÇÃO)



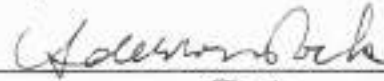


UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

O Reitor da Universidade Federal do Rio de Janeiro, tendo em vista o grau conferido,
em 31 *de* JANEIRO *de* 1973 *, pelo Diretor da* ESCOLA DE ENGENHARIA
a CARLOS ALBERTO MÜLLER
nascido NO ESTADO DA GUANABARA *, no dia* 23 *de* SETEMBRO *de* 1949 *filho de*
OSCAR JOSÉ MÜLLER E DE LILIA MARIA MARTINS DA ROCHA MÜLLER
expede o presente Diploma de ENGENHEIRO CIVIL
que lhe outorga os direitos e prerrogativas da lei.

Rio de Janeiro, 5 *de* fevereiro *de* 1973

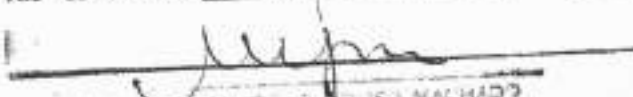

Reitor
Carlos Alberto Müller
Diplomado


Diretor
Angelina Maria da Costa
Secretária

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
ESCOLA DE ENGENHARIA

Registrado às fls. 71 do livro competente no 30

Rio de Janeiro, 6 de fevereiro de 19 73


MACHADO, MANOEL DE OLIVEIRA
Diretor da Seção de Controle Escolar da EE-UFRJ
Mat. 2.002.410

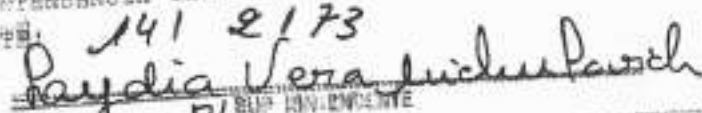
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

DIPLOMA REGISTRADO SOB O N.º 3901 EM 14 de 73
À FLs. 346 DO LIVRO DE REGISTRO N.º 3 E.E.UFRJ
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
REITORIA, 14 de fevereiro de 1973


REITOR

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

REGISTRADO, POR DECISÃO DO CONSELHO
DA F.A.U. DO M.E.C., NOS TERMOS DA PORTARIA MINISTE-
RIAL Nº 812 DE 11/12/68,
SUSCITAÇÃO GERAL DO ENSINO DE GRADUAÇÃO E CORPO
DISCENTE.

141 de 73

SUPLENTE

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA
5.ª REGIÃO

Estado da Guanabara

Certidão Prof.º n.º 2.305-1

Registro no CREA n.º 2.305-1

Possuidor Carlos Alberto de Mello

Rio de Janeiro, em 31 de 12 de 73.

Presidente

GILBERTO ANTONIO DOS SANTOS

Tradutor Público Jurado

Rua México, 70 - S/ 803

Tel.: 222-0939 - Rio, GB.

5.113

23 ABR 1973



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

CREA-RJ

Página: 1/1
Data: 27/03/2024

CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL

45190/2024

VÁLIDA ATÉ: 31/12/2024

Certificamos que o profissional abaixo citado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei Federal número 5.194, de 24 de dezembro de 1.966. Certificamos ainda, face ao estabelecido nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o Crea-RJ.

DADOS DO REGISTRO

Nome: **CARLOS ALBERTO MULLER**
Registro: 1973100495 Data de Registro: **02/02/1973**
Carteira: RJ-21325/D Emitida em: 31/08/1973
CPF: 127.886.867-49
RNP: 2001135734

Título: ENGENHEIRO CIVIL

Atribuições:

RES 218/73 - ART 07(AT.01 A 18)

Formado pelo(a): ESCOLA DE ENGENHARIA-UNIV FED DO RIO DE JANEIRO

Data colação de grau: 31/01/1973

FINALIDADE DA CERTIDÃO: PARA FINS DE LICITAÇÃO

Certidão de Registro Profissional nº 45190/2024

Emitida às: 27/03/2024 11:21 (hora de Brasília)

Código de controle do comprovante: 0.16205326252100982

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-RJ (www.crea-rj.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Esta certidão perderá a validade caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos desde que não representem a situação correta ou atualizada do registro.

Válida em todo território nacional.

**INSTRUMENTO PARTICULAR DE CONTRATO DE
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, NA FORMA ABAIXO:**

Partes:

PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO S/C LTDA., pessoa jurídica de direito privado, estabelecida na Av. Rio Branco, nº 25, Conj. C e D, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20090-003, inscrita no CNPJ nº 34.037.705/0001-03, inscrição Municipal nº 00358401-03, neste ato, representada pelo seu Sócio **Reynaldo Cosati Medeiros**, brasileiro, separado consensualmente, engenheiro civil, Carteira de Identidade nº 1990100977 - CREA-RJ e CPF nº 008.537.597-74,

CARLOS ALBERTO MÜLLER, brasileiro, casado, Engenheiro Civil, Registro no CREA-RJ nº 1973100495 e CPF nº 127.886.867-49, residente e domiciliado na Rua Ataulpho Coutinho, 101, Bloco 2, Apto 206, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro/RJ.

CLÁUSULA PRIMEIRA – o **OBJETO** é a prestação de serviços profissionais, pelo **CONTRATADO** à **CONTRATANTE**, na condição de profissional habilitado ao exercício de todas as atividades contempladas no âmbito de suas atribuições legais, nas áreas de sua especialidade.

CLÁUSULA SEGUNDA – o **CONTRATANTE** compromete-se a fornecer ao **CONTRATADO** todos os recursos materiais, EPI (s) e demais elementos necessários ao adequado desempenho de suas funções.

CLÁUSULA TERCEIRA – o **CONTRATANTE** compromete-se pagar ao **CONTRATADO**, pelos serviços prestados, os honorários profissionais mensais de R\$ 6.000,00 (seis mil reais) a serem pagos até o 5º dia útil de cada mês, para uma jornada diária de trabalho de 6 horas (30 horas semanais).

CLÁUSULA QUARTA – o presente **CONTRATO** terá validade por tempo indeterminado, a contar de sua assinatura. Podendo ser rescindido por quaisquer das partes quando assim desejar, neste caso, sendo necessário comunicar, por escrito, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

CLÁUSULA QUINTA – a baixa de responsabilidade técnica deverá ser comunicada ao CREA pela parte que teve a iniciativa, imediatamente após o ocorrido, conforme a legislação, Resolução 336 do CONFEA, Art. 17 - A responsabilidade técnica de qualquer profissional por pessoa jurídica fica extinta, devendo ser alterado, a partir do momento em que:

- I- For requerido ao Conselho Regional, por escrito, pelo profissional ou pela pessoa jurídica, o cancelamento desse cargo;
- II- For o profissional suspenso do exercício da profissão;
- III- Mudar o profissional de residência para o local que, a juízo do Conselho Regional, torne impraticável o exercício dessa função;
- IV- Tiver o profissional o seu registro cancelado;



V- Ocorram outras condições que, a critério do CREA, possam impedir a efetiva prestação da assistência técnica.

§ 1º - A pessoa jurídica deve, no prazo de (10) dias, promover a substituição do responsável técnico.

§ 2º - Quando o cancelamento da responsabilidade técnica for de iniciativa da pessoa jurídica, deve esta, no seu requerimento, indicar o novo responsável técnico, preenchendo os requisitos previstos nesta Resolução, e os documentos pertinentes.

§ 3º - A baixa de responsabilidade técnica requerida pelo profissional só pode ser deferida na ausência de quaisquer obrigações pendentes em seu nome, relativas ao pedido, junto ao Conselho Regional.

CLÁUSULA SEXTA – as **PARTES** elegem o foro da cidade do Rio de Janeiro, para dirimir as questões oriundas do presente contrato e solução de eventuais litígios, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem justos e contratados, assinam o presente instrumento em 2 (duas) vias, na presença das testemunhas abaixo.

Rio de Janeiro, 1 de março de 2010.


PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO S/C LTDA.

CNPJ 34.037.705/0001-03

Sócio **Reynaldo Cosati Medeiros**

CREA/RJ 1990100977

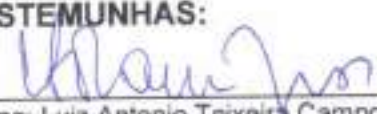
CPF 008.537.597-74


CARLOS ALBERTO MÜLLER

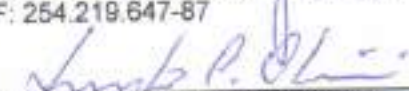
CREA-RJ 1973100495

CPF nº 127.886.867-49

TESTEMUNHAS:


Nome: Luiz Antonio Teixeira Campos

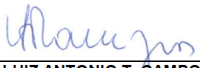
CPF: 254.219.647-87


Nome: Leonardo Cassio de Oliveira

CPF: 683.905.727-53



5.1.3. EXPERIÊNCIA DA EQUIPE TÉCNICA: (ENG. SÊNIOR – OAE): FICHA CURRICULAR, DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO, ATESTADOS, DIPLOMA, CERTIDÃO DE REGISTRO NO CREA E VÍNCULO EMPREGATÍCIO

FICHA CURRICULAR						
Engenheiro Sênior (Obra de Arte Especial - OAE)						
Nome da Consultora: <u>Consórcio Solução DOR – Lote 8</u>					Edital: Concorrência Eletrônica nº 16/2024	Folha: 01 de 01
Experiência a Comprovar	Nome do Profissional	Função	Atestado / Certidão	CAT	Período Execução	
<u>Critério 1:</u> Engenheiro Civil com experiência profissional em Engenharia Rodoviária de 8 anos, sendo no mínimo 5 anos de experiência específica em Supervisão e/ou Fiscalização de obras de: construção e/ou duplicação de obras de arte especiais (pontes e/ou viadutos). (máximo 2 atestados)	Luiz Antonio T. Campos	Resp. Técnico	ACT de 06/12/2018	1462/2019	13/08/12	12/08/18
		Resp. Técnico e Supervisor	DCT 50609.002493/2015	3601/2016	05/11/95	30/06/00
Data: 20/06/2024	Identificação, qualificação e assinatura do Profissional Indicado:		Identificação, qualificação e assinatura do Representante Legal:			
	 LUIZ ANTONIO T. CAMPOS Eng. Civil / Resp. Técnico da PRODEC CREA/RJ nº 1981116079 CPF nº 254.219.647-87		 GLAUCE MARIA DANTAS LEMOS Representante Legal do Consórcio RG nº 01315415562 - DETRAN/DF CPF nº 018.190.887-58			

DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO DO PROFISSIONAL

À

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA

Gerência de Licitação

Av. Governador José Ludovico de Almeida, 20 – BR 153, Km 3,5
Conjunto Caiçara, CEP 74.775-013 – Goiânia/GO.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 16/2024

Prezados Senhores,

Declaro para os devidos fins que autorizo a inclusão do meu nome na equipe técnica proposta, e que participarei na execução dos trabalhos, caso adjudicado ao **Consórcio Solução DOR – Lote 8**.

Rio de Janeiro/RJ, 7 de junho de 2024.



ENG. LUIZ ANTONIO TEIXEIRA CAMPOS

CREA/RJ nº 1981116079

CPF nº 254.219.647-87



CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº1.025, de 30 de Outubro de 2009, do Confea que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro - Crea-RJ, o Acervo Técnico do profissional LUIZ ANTONIO TEIXEIRA CAMPOS referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **LUIZ ANTONIO TEIXEIRA CAMPOS**

Registro: 1981116079 RNP: 2001823703

Título Profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

ART Nº 2020180148953 - de 13/08/2018 Tipo de registro: OBRA OU SERVIÇO

Baixada em: 04/01/2019 por: CONCLUSAO

Executante: **PRODEC** CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA

Registro: 1970200080

Contratante: **AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT**

Endereço: SETOR CLUBE ESPORTIVO SUL TRECHO 3 LOTE 10 - PÓLO 8 - PROJETO ORLA - ASA NORT BRASILIA DF

Atividade Técnica:

(1): ANALISE

(2): ASSESSORIA

(3): SUPERVISAO TECNICA

Especificação da Atividade:

(1): INSPECAO

(2): OUTROS

Complemento:

(1): RODOVIA

(2): OUTROS

Informação Complementar:

8º TERMO ADITIVO DE PRORROGAÇÃO DE PRAZO (MAIS 12 MESES) E ACRÉSCIMO DE VALOR (R\$ 5.741.217,00).

Nº do contrato: 022/2012

Quantificação: 1.036,20 km

Data de Início: 13/08/2017

Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 mes(es)

Nº Homem hora/Jornada de Trabalho: -

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 34.319.278,20

Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º ANDAR - CJ. D/PARTE II - CENTRO RIO DE JANEIRO RJ

Vinculada a ART principal Nº: 2020180050035 - Data de Pagamento: 23/03/2018

Profissional: REYNALDO COSATI MEDEIROS

(CONTINUA)





(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1462/2019)

RNP: 2005964085 ENGENHEIRO CIVIL

ART Nº IN01115952 - de 31/10/2013 Tipo de registro: OBRA OU SERVIÇO

Baixada em: 04/01/2018 por: CONCLUSÃO

Executante: PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA..

Registro: 1970200080

Contratante: AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT

Endereço: TRECHO SCES TRECHO 3 LOTE10 P. ORLA, POLO B - ASA SUL
BRASILIA DF

Atividade Técnica:

(1): ANALISE

(2): ASSESSORIA

(3): SUPERVISAO TECNICA

Especificação da Atividade:

(1): INSPECAO

(2): OUTROS

Complemento:

(1): RODOVIA

(2): OUTROS

Informação Complementar:

SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS ACESSÓRIOS E COMPLEMENTARES À ANTT E
SUPERVISÃO DAS OBRAS EM ROD. FEDERAIS QUANTO AOS SERVIÇOS EXECUTADOS PELAS
CONCESSIONÁRIAS NO LOTE 2 - URRJ, REALIZADOS PELO CONSÓRCIO
PRODEC-PACS-EVOLUTI, SENDO PRODEC C P D SIC LTDA. A LÍDER COM 50% DE
PARTICIPAÇÃO DO CONSÓRCIO.

Nº do contrato: 022/2012

Quantificação: 1.036,20 km

Data de início: 13/08/2012

Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 mes(es)

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 3.964.388,41

Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º / D, PARTE II - CENTRO
RIO DE JANEIRO RJ

Vinculada a ART principal Nº: IN01080135 - Data de Pagamento: 10/09/2013

Profissional: REYNALDO COSATI MEDEIROS

RNP: 2005964085 ENGENHEIRO CIVIL



ART Nº IN01115963 - de 31/10/2013 Tipo de registro: OBRA OU SERVIÇO

Baixada em: 04/01/2019 por: CONCLUSÃO

(CONTINUA)



(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1462/2019)

Executante: PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA...

Registro: 1970200080...

Contratante: AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT...

Endereço: TRECHO SCES TRECHO 3 LOTE10 P. ORLA, POLO 8 - ASA SUL...

BRASILIA DF...

Atividade Técnica: ...

(1): ANALISE...

(2): ASSESSORIA...

(3): SUPERVISAO TECNICA...

Especificação da Atividade: ...

(1): INSPECAO...

(2): OUTROS...

Complemento: ...

(1): RODOVIA ...

(2): OUTROS ...

Informação Complementar: ...

1º TERMO ADITIVO DE REPACTUAÇÃO NO VALOR DE R\$1.703.924,04.

Nº do contrato: 022/2012...

Quantificação: 1.036,20 km...

Data de Início: 13/08/2012...

Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 mes(es)...

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 5.668.312,49...

Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10ª / D, PARTE II - CENTRO...

RIO DE JANEIRO RJ...

Vinculada a ART principal Nº: IN01115952 - Data de Pagamento: 31/10/2013...

Profissional: LUIZ ANTONIO TEIXEIRA CAMPOS...

RNP: 2001823703 ENGENHEIRO CIVIL ...

ART Nº IN01116066 - de 31/10/2013 Tipo de registro: OBRA OU SERVICO...

Baixada em: 04/01/2019 por: CONCLUSAO...

Executante: PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA...

Registro: 1970200080...

Contratante: AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT...

Endereço: SETOR SCES TRECHO 3 LOTE10 P. ORLA, POLO 8 - ASA SUL...

BRASILIA DF...

Atividade Técnica: ...

(1): ANALISE...

(2): ASSESSORIA...

(CONTINUA)





(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1462/2019)

(3): SUPERVISAO TECNICA.....

Especificação da Atividade:

(1): INSPECAO

(2): OUTROS

Complemento:

(1): RODOVIA

(2): OUTROS

Informação Complementar:

2º TERMO ADITIVO A PRORROGAÇÃO DO PRAZO (MAIS 12 MESES) E CONSEQUENTE

VALOR (ACRÉSSIMO DE R\$ 5.668.312,49) DO CONTRATO COM ANTT Nº 022/2012.

SERVIÇOS PRESTADOS PELO CONSÓRCIO PRODEC-PACS-EVOLUTI, SENDO A PRODEC A ...

EMPRESA LÍDER COM 50% DE PARTICIPAÇÃO DO CONSÓRCIO.

Nº do contrato: 022/2012.....

Quantificação: 1.036,20 km.....

Data de Início: 13/08/2013.....

Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 mes(es).....

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 11.336.624,98.....

Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º / D. PARTE II - CENTRO.....

RIO DE JANEIRO RJ.....

Vinculada a ART principal Nº: OL00195170 - Data de Pagamento: 10/09/2013.....

Profissional: REYNALDO COSATI MEDEIROS.....

RNP: 2005964085 ENGENHEIRO CIVIL

ART Nº OL00376043 - de 15/04/2016 Tipo de registro: OBRA OU SERVICO.....

Executante: PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA... ..

Registro: 1970200080.....

Contratante: AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT.....

Endereço: SETOR CLUBES ESPORTIVOS SUL TRECHO3 LOTE 10 - PÓLO 8 - PROJETO ORLA - ASA SUL

BRASILIA DF.....

Atividade Técnica:

(1): ANALISE.....

(2): ASSESSORIA.....

(3): SUPERVISAO TECNICA.....

Especificação da Atividade:

(1): INSPECAO

(2): OUTROS

Complemento:

(1): RODOVIA

(CONTINUA)





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Página: 5/9
Data: 07/01/2019

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1462/2019

Atividade concluída

(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1462/2019)

Informação Complementar:
3º TERMO ADITIVO EM RAZÃO DA SAÍDA DA EMPRESA EVOLUTI DO CONSÓRCIO E A
REDUÇÃO DO VALOR CONTRATUAL DE R\$ 5.668.312,49 PARA R\$ 5.668.237,04 DEVIDO
À REDISTRIBUIÇÃO DOS QUANTITATIVOS DE HORAS MENSIS POR ATIVIDADE, FICANDO
A EMPRESA LÍDER PRODEC COM 67% E A CONSORCIADA PACS COM 33%
Nº do contrato: 022/2012
Quantificação: 1.038,20 km
Data de Início: 13/08/2013
Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 dia(s)
Nº Homem hora/Jornada de Trabalho: -
Valor de Contrato/Honorário: R\$ 11.336.549,53
Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º / D, PARTE II - CENTRO
RIO DE JANEIRO RJ
Vinculada a ART principal Nº: IN01116066 - Data de Pagamento: 31/10/2013
Profissional: LUIZ ANTONIO TEIXEIRA CAMPOS
RNP: 2001823703 ENGENHEIRO CIVIL

ART Nº OL00376058 - de 15/04/2016 Tipo de registro: OBRA OU SERVIÇO
Baixada em: 16/05/2016 por: CONCLUSÃO
Executante: PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA
Registro: 1970200080
Contratante: AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT
Endereço: SETOR BANCARIO NORTE LOTE10 PÓLO ORLA, PÓLO 8 - ASA NORTE
BRASILIA DF

Atividade Técnica:
(1): ANALISE
(2): ASSESSORIA
(3): SUPERVISAO TECNICA
Especificação da Atividade:
(1): INSPECAO
(2): OUTROS
Complemento:
(1): RODOVIA

Informação Complementar:
4º TERMO ADITIVO DE PRORROGAÇÃO DO PRAZO (MAIS 12 MESES) E CONSEQUENTE
VALOR (ACRÉSCIMO DE R\$ 5.668.312,49).
Nº do contrato: 022/2012
Quantificação: 1.038,20 km

(CONTINUA)

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro
Rua Buenos Aires, nº 43, Centro, RJ - CEP: 20.070-022
Tel: (21) 2179-2907 E-mail: cresa@crea-rj.org.br

CREA-RJ





(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1462/2019)

Data de Início: 13/08/2014.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 mes(es).....
Nº Homem hora/Jornada de Trabalho: -.....
Valor de Contrato/Honorário: R\$ 17.004.861,98.....
Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º ANDAR - CONJ. D/PARTE II - CENTRO.....
RIO DE JANEIRO RJ.....
Vinculada a ART principal Nº: OL00023208 - Data de Pagamento: 09/09/2014.....
Profissional: REYNALDO COSATI MEDEIROS.....
RNP: 2005964085 ENGENHEIRO CIVIL

ART Nº OL00376115 - de 15/04/2016 Tipo de registro: OBRA OU SERVICO.....
Baixada em: 04/01/2019 por: CONCLUSAO.....
Executante: PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA.....
Registro: 1970200080.....
Contratante: AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT.....
Endereço: SETOR CLUBES ESPORTIVOS SUL TRECHO3 LOTE 10 - POLO 8 - PROJETO ORLA - ASA SUL
BRASILIA DF.....

Atividade Técnica:
(1): ANALISE.....
(2): ASSESSORIA.....
(3): SUPERVISAO TECNICA.....

Especificação da Atividade:
(1): INSPECAO.....
(2): OUTROS.....

Complemento:
(1): RODOVIA

Informação Complementar:
5º TERMO ADITIVO DE ALTERAÇÃO DO VALOR CONTRATUAL PARA R\$ 17.004.517,50 ...
DEVIDO À REDISTRIBUIÇÃO DOS QUANTITATIVOS DE HORAS MENSAS POR ATIVIDADE, ...
(REDUÇÃO DE R\$ 344,48).....

Nº do contrato: 022/2012.....
Quantificação: 1.038,20 km.....
Data de Início: 13/08/2014.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 mes(es).....
Nº Homem hora/Jornada de Trabalho: -.....
Valor de Contrato/Honorário: R\$ 17.004.517,50.....
Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º / D, PARTE II - CENTRO.....
RIO DE JANEIRO RJ.....



(CONTINUA)



(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1462/2019)

Vinculada a ART principal Nº: OL00376058 - Data de Pagamento: 15/04/2016.....
Profissional: LUIZ ANTONIO TEIXEIRA CAMPOS.....
RNP: 2001823703 ENGENHEIRO CIVIL

ART Nº OL00376124 - de 15/04/2016 Tipo de registro: OBRA OU SERVICO.....
Baixada em: 04/01/2019 por: CONCLUSAO.....
Executante: PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA...
Registro: 1970200080.....

Contratante: AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT.....
Endereço: SETOR CLUBES ESPORTIVOS SUL TRECHO3 LOTE 10 - PÓLO 8 - PROJETO ORLA - ASA SUL
BRASILIA DF.....
Atividade Técnica:

(1): ANALISE.....
(2): ASSESSORIA.....
(3): SUPERVISAO TECNICA.....

Especificação da Atividade:

(1): INSPECAO.....
(2): OUTROS.....
Complemento:

(1): RODOVIA.....
Informação Complementar:
6º TERMO ADITIVO DE PRORROGAÇÃO DE PRAZO (MAIS 12 MESES) E ACRÉSCIMO DE ...
VALOR (R\$ 5.832.402,11)

Nº do contrato: 022/2012.....
Quantificação: 1.038,20 km.....
Data de Início: 13/08/2015.....

Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 mes(es).....
Valor de Contrato/Honorário: R\$ 22.836.844,17.....

Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º / D, PARTE II - CENTRO
RIO DE JANEIRO RJ.....

Vinculada a ART principal Nº: OL00274796 - Data de Pagamento: 20/10/2015.....
Profissional: REYNALDO COSATI MEDEIROS.....
RNP: 2005964085 ENGENHEIRO CIVIL

ART Nº OL00491853 - de 03/11/2016 Tipo de registro: OBRA OU SERVICO.....
Baixada em: 04/01/2019 por: CONCLUSAO.....
Executante: PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA...
Registro: 1970200080.....

(CONTINUA)



(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1462/2019)

Contratante: AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT.....

Endereço: SETOR SETOR CLUBES ESPORTIVO SUL TRECHO3 LOTE 10 - PÓLO 8 - PROJETO ORLA.....
BRASILIA DF.....

Atividade Técnica:

(1): ANALISE.....

(2): ASSESSORIA.....

(3): SUPERVISAO TECNICA.....

Especificação da Atividade:

(1): INSPECAO.....

(2): OUTROS.....

Complemento:

(1): RODOVIA

Informação Complementar:

7º TERMO ADITIVO DE PRORROGAÇÃO DE PRAZO (MAIS 12 MESES) E ACRÉSCIMO DE ...
VALOR (R\$ 5.741.217,00).

Nº do contrato: 022/2012.....

Quantificação: 1.038,20 km.....

Data de Início: 13/08/2016.....

Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 mes(es).....

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 28.578.061,17.....

Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º ANDAR - D/PARTE II - CENTRO
RIO DE JANEIRO RJ.....

Vinculada a ART principal Nº: OL00491583 - Data de Pagamento: 25/10/2016.....

Profissional: REYNALDO COSATI MEDEIROS.....

RNP: 2005964085 ENGENHEIRO CIVIL

RESSALVAS:

O Atestado em anexo não confere reconhecimento de habilitação profissional para ...
o(s) serviço(s) referente(s) a ENGENHARIA ELÉTRICA [LEVANTAMENTO DE CONDIÇÕES DE ...
EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS OPERACIONAIS, DE SISTEMA ELÉTRICO E DE ILUMINAÇÃO E REMOÇÃO
DE INTERFERÊNCIAS DE LUZ, TELEFONIA, INTERNET E FIBRA ÓTICA] ENGENHARIA MECÂNICA ...
[LEVANTAMENTO DE CONDIÇÕES DE EQUIPAMENTOS MECÂNICOS OPERACIONAIS], ENGENHARIA ...
FLORESTAL[VISTORIA E ACOMPANHAMENTO DO MONITORAMENTO DA FAUNA E ACOMPANHAMENTO DOS
PROGRAMAS DE MONITORAMENTO DA FAUNA E DA FLORA, DE COMPENSAÇÃO DA FLORA, DE RESGATE
E TRANSPLANTE DE GERMOPLASMA VEGETAL, E MITIGAÇÃO DO ATROPELAMENTO DE FAUNA E DA
SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO E PROTEÇÃO DE TALUDES POR HIDROSSEMEADURA E VISTORIA DE ...
PROTEÇÃO DE TALUDE POR HIDROSSEMEADURA] E METEOROLOGIA[ACOMPANHAMENTO DE PROGRAMA ...
DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR] o(s) qual(is) e(são) atribuição(es) que

(CONTINUA)

[Assinatura]





(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1462/2019)

exige(m) responsabilidade Técnica de um ENGENHEIRO ELETRICISTA, ENGENHEIRO MECÂNICO, ENGENHEIRO FLORESTAL E METEOROLOGISTA

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, com ressalvas o atestado contendo 6 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1462/2019

Emitida às: 07/01/2019 11:04 (Hora de Brasília)

Código de Controle do Comprovante: 0.29738114696829665

Rio de Janeiro, 7 de Janeiro de 2019

[Handwritten signature]

P/

[Handwritten signature: Rosiane da Silva Moulin Curti]
ROSIANE DA SILVA MOULIN CURTI
Coordenadora de Acervo Técnico - Mat. 584
(POR DELEGAÇÃO)

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constitui prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-RJ (www.crea-rj.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos, para os devidos fins, que o Consórcio PRODEC-PACS, inscrito no CNPJ sob o nº 15.913.830/0001-87, com sede na Avenida Rio Branco nº 25 – 10º andar – Conj. C e D – Centro – Rio de Janeiro – RJ, constituído pelas empresas PRODEC Consultoria para Decisão S/S Ltda. – CNPJ nº 34.037.705/0001-03 (Empresa Líder – 67%), e PACS Planejamento, Assessoria, Consultoria e Sistemas S.A. – CNPJ 34.271.379/0001-96 (33%), realizou para a ANTT – Agência Nacional Transportes Terrestres, inscrita no CNPJ sob o nº 04.898.488/0001-77, com sede no Setor de Clubes Esportivos Sul, Trecho 3 – Lote 10 – Projeto Orla – Pólo 8 – Brasília – DF, os serviços de assessoramento e apoio técnico especializado na supervisão de empresas concessionárias de rodovias, de acordo com os procedimentos estabelecidos nos programas de fiscalização da ANTT, com base nos Planejamentos Anuais e nas Programações Mensais da Concessionária, atendendo aos Parâmetros de Desempenho previstos no Programa de Exploração da Rodovia – PER, incluindo-se os aspectos ambientais e de mitigação dos impactos relacionados, especificamente para o Lote 2, nas seguintes áreas:

- Acompanhamento dos serviços e obras previstos nos cronogramas das concessionárias;
- Acompanhamento dos serviços de conservação, manutenção, operação das respectivas rodovias e de meio ambiente;
- Apoio à análise dos relatórios de monitoração apresentados pelas concessionárias;
- Análise dos projetos apresentados pelas concessionárias;
- Análise econômico-financeira;
- Apoio na execução de atividades técnico-administrativas.

DADOS DO CONTRATO

Contrato Administrativo nº 022/2012

Processo nº 50500.009575/2010-13

Edital de Concorrência nº 002/2010

Prazo Inicial: 13/08/2012 a 12/08/2013

Prazo Adicional: 60 meses, passando para 12/08/2018

Prazo de execução: 13/08/2012 a 12/08/2018

Valor inicial do Contrato: R\$ 3.964.388,41

Valor do Contrato com aditivos: R\$ 34.319.278,17

1. DESCRIÇÃO DO LOTE 2:

Regional	Concessionária	Rodovia	km Inicial	km Final	km Trecho	km Total
URRJ	Autopista Fluminense	BR-101/RJ	0+000	320+100	320,10	1.036,20
	Concer	BR-040/MG/RJ	799+100	38+300	179,90	
	CRT	BR-116/RJ	2+100	144+600	142,50	
	Nova Dutra	BR-116/RJ	163+000	333+000	170,00	
	Ecoponte	BR-101/RJ	321+600	334+100	23,20	
	Rodovia do Aço	BR-393/RJ	101+900	286+100	200,50	

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

Os serviços foram prestados em apoio à equipe da ANTT na forma de:

2.1. Acompanhamento dos serviços e obras previstos nos cronogramas mensais e anuais apresentados pelas concessionárias, envolvendo a implantação de melhorias (OACs, OAEs, túneis) e ampliação de capacidade das rodovias (terceiras faixas e duplicações) e de praças de pedágio, meio ambiente, verificando a adequação dos respectivos cronogramas aos projetos aprovados. Estes

240. OFÍCIO DE NOTAS - TABELIAO JOSE MARIO PINHEIRO PINTO
 Av. Almirante Barroso, 139 C - (21) 3553-6020 - Rio de Janeiro,
 12/12/2018
AUTENTICACAO
 Certifico e dou fe que a presente copia e a (original) do
 documento que me foi apresentado como
24º OFÍCIO DE NOTAS
 Ana Lucia Motta de Queiroz
 Substituta da Tabelião
 TJ + FUNDOS: R\$ 2,26
 Emolumentos: R\$ 5,57
 Total: R\$ 7,83
 EDMA00069-010 Consulte em <https://www3.tirj.jus.br/sitepublico>

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
 JUNTO COM A(S) ART(S) DE NUMERO: 2020180148953
 IN01115952 IN01115953 IN01116069 OL00376043
 OL00376058 OL00376115 OL00376124 OL00491853
 FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO NUMERO:
 1462/2019, FOLHA NUMERO: 10/15 RIO DE JANEIRO -
 07/01/2019



RESSALVA: O Atestado em anexo não confere reconhecimento de
 habilitação profissional para o(s) serviço(s) referente(s) a
 ENGENHARIA ELETRICA [LEVANTAMENTO DE CONDIÇÕES
 DE EQUIPAMENTOS ELETRICOS OPERACIONAIS, DE
 SISTEMA ELETRICO E DE ILUMINAÇÃO E REMOÇÃO DE
 INTERFERÊNCIAS DE LUZ, TELEFONIA, INTERNET E FIBRA
 ÓTICA] ENGENHARIA MECÂNICA [LEVANTAMENTO DE
 CONDIÇÕES DE EQUIPAMENTOS MECÂNICOS
 OPERACIONAIS], ENGENHARIA FLORESTAL [VISTORIA E
 ACOMPANHAMENTO DO MONITORAMENTO DA FAUNA E
 ACOMPANHAMENTO DOS PROGRAMAS DE
 MONITORAMENTO DA FAUNA E DA FLORA, DE
 COMPENSAÇÃO DA FLORA, DE RESGATE E TRANSPLANTE
 DE GERMOPLASMA VEGETAL, E MITIGAÇÃO DO
 ATROPELAMENTO DE FAUNA E DA SUPRESSÃO DA
 VEGETAÇÃO E PROTEÇÃO DE TALUDES POR
 HIDROSSEMEADURA E VISTORIA DE PROTEÇÃO DE TALUDE
 POR HIDROSSEMEADURA] E
 METEOROLOGIA [ACOMPANHAMENTO DE PROGRAMA DE
 MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR] o(s) qual(is) e(são)
 atribuição(ões) que exige(m) responsabilidade Técnica de um
 ENGENHEIRO ELETRICISTA, ENGENHEIRO MECÂNICO,
 ENGENHEIRO FLORESTAL E METEOROLOGISTA. RIO DE
 JANEIRO - 07/01/2019

11/12/2018
 Rosângela da S. Mouton Corti
 Coordenadora de Arquivo Técnico
 (POR DELEGACAO)
 CREA-RJ

serviços incluíram o acompanhamento de análise, por amostragem, dos procedimentos de ensaios e testes de qualidade dos materiais empregados na execução das obras.

2.2. Acompanhamento dos serviços de conservação de rotina e especial, manutenção e operação, consistindo no apoio à ANTT na verificação da execução com qualidade, de serviços e obras relacionados à conservação e operação da rodovia.

2.3. Apoio à fiscalização efetuando o levantamento das condições dos elementos da rodovia tais como pavimento, sistema de drenagem e OAC, OAEs (passarelas, pontes, viadutos), edificações e instalações prediais, equipamentos operacionais, contagem de tráfego, faixa de domínio, dispositivos de sinalização e segurança, sistema elétrico e iluminação e da capacidade e nível de serviço da rodovia, com acompanhamento das pesquisas de nível de satisfação dos usuários.

2.4. Apoio à análise dos relatórios das monitorações efetuados pelas Concessionárias, nos elementos das rodovias, incluindo pavimento rígido e flexível, sinalização horizontal, vertical e aérea, elementos de proteção e segurança e meio ambiente e atendimento aos usuários, verificando se estão de acordo com os respectivos PERs. Nestas avaliações, foram verificados o atendimento aos parâmetros de desempenho especificados e a adequação da priorização e do planejamento das intervenções necessárias.

2.5 Em relação à sinalização horizontal, vertical e aérea, o apoio consistiu na avaliação prospectiva das condições das sinalizações e elementos de segurança, verificando por amostragem, em cerca de 10% dos trechos rodoviários, em locais definidos pela ANTT, incluindo retrorrefletância.

2.6. Análise de projetos básicos, executivos, *As Built*, da ocupação da faixa de domínio e seus acessos encaminhados pelas Concessionárias, e de recuperação de passivos ambientais, verificando se estes foram apresentados conforme as normas e padrões técnicos e de acordo com o estabelecido no PER, em apoio à equipe de análise da ANTT. Antes do processo de análise, houve o acompanhamento junto às concessionárias e suas contratadas do desenvolvimento dos projetos.

2.7. Apoio à análise econômico-financeira, que consistiu de avaliação de informações relativas aos volumes de tráfego e arrecadação de receitas, fornecidos pelas Concessionárias, regularidade tributária e fiscal nos três níveis federativos, documentação referente aos demonstrativos de fluxo de caixa e processos de fiscalização financeira, envolvendo a revisão dos registros contábeis das concessionárias referentes aos quantitativos financeiros da concessão; acompanhamento dos cronogramas físico-financeiros e de seus desdobramentos; apoio na avaliação do Plano de Contas Contábil das concessionárias; apoio na verificação das informações de volume classificado de veículos que passa pelos pedágios, sob os aspectos quantitativo e qualitativo; apoio na implantação da arrecadação eletrônica de pedágios; análise e acompanhamento da equação econômico-financeira do contrato; acompanhamento dos eventos contratuais de responsabilidade das concessionárias; análise dos processos de seguros e garantias; apoio no levantamento da evolução dos investimentos; apoio técnico na revisão e reajuste das tarifas de pedágio; apoio na identificação das considerações do valor do custo social, utilizando os métodos HSM, IRAP e IPEA; levantamento de custo de congestionamento por extensão (km).

2.8. Apoio no acompanhamento e avaliação das condições físicas dos dispositivos de segurança (defensas, guarda corpos e barreiras de concreto) indicando a necessidade de sua substituição ou complementação de acordo com as Normas da ABNT e do DNIT e dos dispositivos delimitadores (tachas, tachões, balizadores, cilindros delimitadores, delineadores e outros), dos dispositivos de canalização (prismas e segregadores) e dos dispositivos de sinalização de alerta (marcadores de obstáculos, marcadores de perigo e marcadores de alinhamento), indicando a necessidade de sua substituição ou complementação de acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – CONTRAN.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'X' or 'Z' shape, is located in the bottom right corner of the page.

24^o OFÍCIO DE NOTAS - TABELADO: JOSE IVATO PINHEIRO PINTO
 Av. Almirante Barroso, 139 C - (21) 3553-6020 - Rio de Janeiro.
 AUTENTICAÇÃO
 Certifico e dou fe que a presente cópia e a reprodução
 documento que me foi apresentado foram sendo o
 TJ + FUNDOS: R\$ 2,25
 Emolumentos: R\$ 5,57
 Total: R\$ 7,82
 EDIÇÃO 488/ Consulte em <https://www.tjri.rj.br/sitepublico>
 24^o OFÍCIO DE NOTAS
 Ana Lucia Motta de Queiroz
 Substituto de Tabelado

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
 JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: 2020180148953
 IN01115952 IN01115983 IN01116098 OL00376043
 OL00376058 OL00376118 OL00376124 OL00481853,
 FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO NÚMERO:
 1482/2019, FOLHA NÚMERO: 11/15 RIO DE JANEIRO -
 07/01/2019

R/ *La Z. T. Costa*
 Rosalinda S. Motta Junir
 Coordenadora de Assessoria Técnica
 (POR DELEGACÃO)
 CREA-RJ



2.9. Acompanhamento e monitoramento das obras em relação aos aspectos ambientais e de mitigação dos impactos, envolvendo inclusive análise dos relatórios de acompanhamento ambiental apresentados pelas Concessionárias, onde foram verificadas a implementação de programas ambientais, exigidos pelos órgãos licenciadores; vistorias para verificação e acompanhamento dos programas ambientais implementados e planejados, programas de recuperação de APP's (áreas de preservação permanente), programas de recuperação de passivos ambientais, monitoramento da faixa de domínio, monitoramento da fauna, recursos hídricos, com verificação e georreferenciamento dos pontos destacados.

2.10. Apoio no acompanhamento do planejamento anual, indicadores de gerência e do acompanhamento das obras do planejamento anual; apoio técnico na elaboração de pareceres, memorandos e notas técnicas referentes aos contratos de concessão; criação e atualização do controle e acompanhamento dos contratos e dos Planos de Exploração das Rodovias (PER); apoio na atualização dos Planos de Exploração das Rodovias (PER); apoio técnico no estudo de implantação de rede de comunicação integrada de rodovias e na elaboração de sistema de informática de monitoramento de obras de rodovias, bem como na elaboração do sistema de informações sobre infraestrutura rodoviária; apoio na elaboração do manual de fiscalização de operação; apoio técnico à coordenação de gestão de contratos de concessão do Programa de Concessões de Rodovias Federais – PROCROFE; análise do cumprimento do planejamento anual, com elaboração de parecer; apoio na análise das solicitações de reprogramação de obras do termo de ajuste de conduta; apoio no atendimento aos órgãos de controle interno e externo, bem como ao Ministério Público.

2.11. Apoio na análise e respostas às Ouvidorias;

2.12. Apoio na verificação dos relatórios de tráfego e de acidentes elaborados pelas concessionárias verificando e analisando os indicadores e sua evolução, detectando os pontos críticos existentes e potenciais, indicando à ANTT e às concessionárias as providências, subsidiando o Plano de Redução de Acidentes estabelecendo metas adequadas, considerando, também, a verificação dos níveis de serviço e as necessidades de ampliação de capacidade; levantamento das multas enviadas pela concessionária para a PRF, e as recebidas por Correios.

2.13. Além dos serviços relacionados acima, destacam-se os seguintes, detalhados e quantificados por Concessionária:

- AUTOPISTA FLUMINENSE - Acompanhamento de serviços e obras envolvendo 176 km de duplicação de pistas e implantação de OAEs (12 pontes, 7 viadutos, 2 passarelas e 8 trevos), bem como recuperação e alargamento de OAEs (4 pontes e 1 viaduto); análise dos projetos e acompanhamento das obras de implantação de pontos de ônibus, iluminação e de circulação de pessoas (passeios) quanto ao atendimento aos usuários, localizados no sentido norte: Km 317,90 – km 316,80 – km 312,25 – km 306,10 – km 298,90 – km 298,40 – km 280,40, e no sentido sul: km 280,40 – km 298,40 – km 298,80 – km 306,10 – km 312,20 – km 316,50 – km 318,30 – km 319,10.

- CRT - Monitoração da operação da praça de pedágio existente; acompanhamento de serviços e obras de recuperação e reposição de placas de concreto (pavimento rígido) no subtrecho da serra de Teresópolis; acompanhamento da implantação do Posto de Pesagem – Balança Fixa localizada no km 131,00.

- NOVADUTRA - Verificação *in loco* da implantação de vias marginais nos trechos: - km 170,40 ao km 176,00 - pista norte; - km 173,70 ao km 176,00 - pista sul, por meio da comparação dos projetos "As Built" com as obras efetivamente executadas.

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: 2020180148653
IN01115852 IN01115863 IN01118088 OL00378043
OL00378058 OL00378115 OL00378124 OL00481853,
FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO NÚMERO:
1462/2019, FOLHA NÚMERO: 12/15. RIO DE JANEIRO -
07/01/2019

Roberta S. Modlin Jardi
Coordenadora de Apoio Técnico
(POR DELEGAÇÃO)



24º. OFÍCIO DE NOTAS - TABELADO: JOSE MARIO PINHEIRO PINTO
Av. Almirante Barroso, 139 C - (21) 3353-8000 - Rio de Janeiro,
12/12/2018
AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fe que a presente cópia e a reprodução do
documento que me foi apresentado são sendo o
TJ + FUNDOS: R\$ 2,26
Emplumados: R\$ 5,57
Total: R\$ 7,83
24º OFÍCIO DE NOTAS
Ana Lucia Motta de Queiroz
Secretária de Tabelação
BRM067-FPM Consulte em <https://www3.tjri.br/sitibpublico>

- **ECOPONTE** - Foram realizados os seguintes serviços :
 - Acompanhamento de obras de ampliação e melhorias da Praça de Pedágio;
 - Acompanhamento de parte da obra de Substituição de juntas de dilatação de pavimento;
 - Acompanhamento da Obra de Reforço em Protensão adicional das aduelas – momento positivo;
 - Acompanhamento da Obra de Reforço em Protensão adicional das aduelas – momento negativo;
 - Acompanhamento de Execução de (02) duas Baías Operacionais;
 - Acompanhamento da obra do Mergulhão de Niterói;
 - Implantação de iluminação com tecnologia LED;
 - Acompanhamento da remoção de interferências da obra do Mergulhão (concessionárias de água, luz, telefonia, internet e fibra óptica);
 - Acompanhamento da obra de implantação de retorno operacional na Baía do Caju pela pista Norte;
 - Acompanhamento das obras de melhoria dos pontos de ônibus na Ilha do Mocanguê;
 - Acompanhamento das obras de substituição da estrutura metálica dos duques D'Alba;
 - Acompanhamento das obras de alargamento da rampa N4 no sentido Rio-Niterói entre a Praça de Pedágio e o acesso à Av. Feliciano Sodré;
 - Acompanhamento das obras de alargamento do viaduto da Rampa N12 e implantação de passeios nas Rampas N11 e N12;
 - Acompanhamento inicial das obras da Alça de Ligação da Ponte-Linha Vermelha.
 - Parecer Técnico referente às condições dos aparelhos apoio de elastômetro fretado e dos aparelhos de apoio das rampas de acesso.

- **CONCER** - Acompanhamento das obras e serviços de 15 km de duplicação da atual pista de descida, da construção de 35 (trinta e cinco) obras de arte especiais (pontes e viadutos), totalizando uma área de 28.000 m² e as contenções (terra armada) nos encontros das OAEs, da construção de 15.000 m² de cortinas atirantadas e de um túnel rodoviário de 4,6 km de extensão (3,1 km já concluídos), além de túnel janela com 330m de comprimento, em cujas operações de avanço foi utilizada a instrumentação prevista em projeto, constituída de medidores de nível d'água, inclinômetros e pinos de convergência. A seção transversal do túnel principal possui área de 97 m² (base com 14,45m e altura máxima de 7,70m), com galeria de segurança com 2,40m de base por 2,20m de altura, envolvendo ainda, o acompanhamento das atividades e ações implementadas na gestão ambiental das obras em consonância com o plano básico ambiental (programa de gestão e supervisão ambiental; programa de gerenciamento de resíduos sólido e efluentes líquidos; programa de controle de processos erosivos; programa de gerenciamento de riscos e plano de emergência; programa de monitoramento dos corpos hídricos; programa de monitoramento da qualidade do ar; programa de monitoramento e controle de ruídos e vibrações; programa de monitoramento da flora; programa de compensação da flora; programa de resgate e transplante de germoplasma vegetal; programa de paisagismo; programa de monitoramento da fauna; programa de monitoramento e mitigação do atropelamento de fauna; programa de comunicação social; programa de saúde, meio ambiente e segurança; programa de ordenamento territorial; programa de desapropriação; programa de melhorias das travessias urbanas; programa de acompanhamento da supressão de vegetação); parecer técnico sobre o laudo de avaliação para desapropriação de área para implantação de passarela no km 120+500; investigação das causas do acidente ocorrido no km 81 da rodovia, que ocasionou o surgimento de grande cratera junto à pista e o desmoronamento de construções situadas à margem da rodovia, envolvendo inspeção da cratera e o acompanhamento da inspeção pelo equipamento tipo ROV (Remotely Operated Vehicle) no túnel que passa por baixo do terreno colapsado, bem como, o acompanhamento das obras emergenciais para fechamento da cratera na rodovia.

- **RODOVIA DO AÇO** - Análise de projetos, aprovados pela ANTT e "As Built", com vistoria de obras executadas e concluídas, de recuperação e alargamento de OAEs, de correção de traçado (km



089607
82639496

24º. OFÍCIO DE NOTAS - TABELADO: JOSE MARIO PINHEIRO PINTO
Av. Almirante Barroso, 139 C - (21) 3553-6000 - Rio de Janeiro,
12/12/2019
AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fe que a presente copia e a reprodução
documento que se foi apresentado como sendo
TJ + FUNDO: R\$ 2,26
Envelopes: R\$ 5,57
Total: R\$ 7,83

24º OFÍCIO DE NOTAS
Ass. Lucio Motta de Queiroz
Substituto do Tabelado

ECAR09046-TUI Consulte em <https://www.tijf.rj.br/sitepublico>

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: 2020180148953
IN01115852 IN01115853 IN01116055 OL00378043
OL00378058 OL00378115 OL00378124 OL00481853
FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO NÚMERO:
1462/2019, FOLHA NÚMERO: 13/15. RIO DE JANEIRO -
07/01/2019

10/2/2020
P/Roberto da S. Moura Junior
Coordenador de Assessoria Técnica
(POR DELEGACÃO)
CHUB-RJ



146+800 ao km 146+900; km 161+000 ao km 161+400; km 163+300 ao km 163+800; km 243+000 ao km 244+300; km 264+140 ao km 264+700; km 266+300 ao km 267+100; km 273+800 ao km 275+000; km 128+000 ao km 129+100), de implantação de faixa adicional (km 241+300 ao km 242+100; km 160+200 ao km 162+800; km 239+600 ao km 240+300), de contenção, estabilização e proteção de taludes por meio de telas de alta resistência para recuperação de passivos ambientais, solo grampeado e hidrossemeadura (km 104+500; km 120+100, km 127+050, km 128+700, km 141+500, km 177+100, km 196+200, km 239+700, km 239+800, km 240+300, km 245+000, km 245+200, km 245+400, km 263+800, 266+500), da construção de edificações (SAU's 01, 02, 03, 04 e 05, balanças fixas nos km 137,00 e km 275,00, posto da polícia rodoviária federal nos km 137,00, km 182,70 e km 275,10, centro de controle operacional - CCO e das Praças de Pedágio 01, 02 e 03), e do trevo de acesso da BR 393 ao contorno de Volta Redonda. Foram efetuadas contagens de tráfego em 6 (seis) pontos localizados na rodovia: Posto 01 (km 165 Moura Brasil – Três Rios), Posto 02 (km 168 Ponto Azul – Três Rios), Posto 03 (km 172 Nova Niterói – Três Rios), Posto 04 (km 178 Barão de Angra – Paraíba do Sul), Posto 05 (km 237 Vassouras) e Posto 06 (km 242 Vassouras), objetivando a avaliação da capacidade e níveis de serviço.

3. PRODUTOS

3.1. Os serviços foram consubstanciados por meio do **Relatório Mensal de Andamento dos Serviços**, que por sua vez incorpora as seguintes informações:

- Índice
- Apresentação
- Mapa de Situação
- Obras e Serviços executados no Período (Manutenção, Recuperação e Melhoramentos).

Este último tópico compreende os itens dos serviços solicitados, tais como, Análise de Projetos, Acompanhamento das Obras Executadas, Acompanhamento dos Serviços de Manutenção, Conservação e Operação, e Acompanhamento dos Serviços de Monitoração.

Os relatórios incluem pareceres conclusivos, informando o que deve ser apresentado/corrigido pela concessionária como complementação de seus respectivos relatórios de monitoração, assim como listagem de ações consideradas importantes que sejam tomadas pela ANTT junto à concessionária para saneamento dos problemas verificados.

3.2 Em acréscimo aos relatórios mensais, foram elaborados relatórios de monitoração de sinalização e de pavimentação, para subtrechos selecionados de cada uma das Concessionárias, a saber:

- **Relatório de Monitoração de Pavimentos**, incluindo Levantamento Deflectométrico (FWD), Levantamento de Aderência (Pêndulo Britânico e Mancha de Areia), Avaliação do Índice de Gravidade Global (IGG), Irregularidade Longitudinal (IRI), Levantamento Visual Detalhado (LVD) e Avaliação Objetiva da Superfície de Pavimentos Rígidos (ICP);
- **Relatório de Sinalização Vertical e Horizontal**, incluindo a avaliação da conservação da sinalização vertical, horizontal e aérea com a utilização de retrorrefletômetros, de acordo com as normas técnicas pertinentes da ABNT; e
- **Relatório de Elementos de Proteção e Segurança (EPS)**, incluindo a avaliação das condições de delimitadores, tachas e tachões.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PRODEC Consultoria para Decisão S/S Ltda.

Reynaldo Cosati Medeiros – CREA/RJ nº 901009777/D

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NUMERO: 2020180148953
IN01115952 IN01115983 IN01115986 OL00378043
OL00378058 OL00378115 OL00378124 OL00481853
FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO NUMERO:
1482/2019, FOLHA NUMERO: 14/15, RIO DE JANEIRO -
07/01/2019

Roberta S. M. Couto
P/Roberta S. M. Couto
Coordenadora de Arquivo Técnico
(POR DELEGACAO)
CREA-RJ



230. OFICIO DE NOTAS - TABELADO: JOSE MARIO POMERIO PINTO
Av. Almirante Barroso, 139 C - (21) 3333-6020 - Rio de Janeiro.
AUTENTICACAO
Certifico e dou fe que a presente copia e a reproducao fiel
documento que se foi apresentado caso sendo o original
TJ + FUNDOS: R\$ 2,26
Emplacamentos: R\$ 5,57
Total: R\$ 7,83
EDMARECKS-DES Consulta em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>
24° OFICIO DE NOTAS
Ana Lucia Motta de Queiroz
Substituta de Tabelado



AGÊNCIA NACIONAL DE
TRANSPORTES TERRESTRES

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: 2020180148953
IN01115952 IN01115953 IN01116066 OL00378043
OL00378058 OL00378115 OL00378124 OL00491853
FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO NÚMERO:
1452/2018, FOLHA NÚMERO: 15/15 RIO DE JANEIRO -
07/01/2018

José Francisco de Oliveira Mendes – CREA/MG nº 5480/D

Luiz Antonio Teixeira Campos – CREA/RJ nº 030014

PACS Planejamento, Assessoria, Consultoria e Sistemas Ltda.

Rogério Barros de Souza – CREA/RJ nº 851056688D

Plano de Trabalho
Coordenadora de Apoio Técnico
(POR DELEGAÇÃO)
CRA-RJ



EQUIPE TÉCNICA:

Nome	Nº CREA	Função	Atividade
Carlos Alberto Müller	21325 D RJ	Coordenador	Coordenador Geral dos Serviços
Hugo Nicodemo Guida	18216 D SP	Consultor	Pavimentos, inclusive Rígidos
Antonio Eulalio Pedrosa Araujo	1969100717 RJ	Consultor	Obras de Arte Especiais
Bergson Maciel Pinheiro Filho	81100149 RJ	Engenheiro Sênior	Supervisão de atividades realizadas na Autopista Fluminense e na CRT
Ana Cristina de S.Carvalho Linden	96100661 RJ	Engenheira Sênior	Supervisão de atividades realizadas na Autopista Fluminense e na CON CER
Francisco Curzio Neto	65261 D MG	Engenheiro Sênior	Supervisão de atividades realizadas na CON CER e na ECOPONTE
Laurindo Antônio Pereira de Souza	21788 D RJ	Engenheiro Sênior	Supervisão de atividades realizadas na CCR Nova Dutra
Jorge Hijjar Zidde	31266 D RJ	Engenheiro Sênior	Supervisão de atividades realizadas na Rodovia do Aço
José Luiz da Rocha	1973100706 RJ	Engenheiro Sênior	Supervisão de atividades realizadas na CON CER
Heraldo Pereira de Vasconcelos	1.116D - DF	Engenheiro Sênior	Apoio e análise de relatórios para a SUINF
Leonardo Vargas	6874DF Corecon	Economista	Análise Econômica Financeira
Alécio Patrick Lima do Rosário		Engenheiro Senior	Apoio e análise de relatórios para a SUINF
Jesus Florentino de Oliveira Junior	21547D- DF	Engenheiro Junior	Planejamento e Programação de Obras
José Ricardo de Souza Filho	19.647D - DF	Engenheiro Junior	Planejamento e Programação de Obras
Teresa Cristina Moreira Lindoso	1999107324 RJ	Engenheira Esp. Em Meio Ambiente	Avaliação, Análise e Monitoramento Ambiental

Os serviços acima citados foram prestados satisfatoriamente, não havendo ocorrências que estivessem em desacordo com sua perfeita execução contratual, não existindo em nossos registros, fatos que desabonem a sua conduta e responsabilidade com as obrigações assumidas.

Brasília/DF, 06 de Dezembro de 2018.

Fábio Luiz Lima de Freitas
Fábio Luiz Lima de Freitas
Superintendente de Exploração da Infraestrutura Rodoviária

089607
AQ639494

24o. OFÍCIO DE NOTAS - TABELADO: JOSE MARIO PINHEIRO PINTO
Av. Almirante Barroso, 139 C - (21) 3533-6020 - Rio de Janeiro,
12/12/2018

AUTENTICAÇÃO

Certifico e dou fe que a presente cópia é
documento que me foi apresentado pelo Sr. **Lucia Motta de Almeida**
TJ + FUNDOS: R\$ 2,26
Emplacamentos: R\$ 5,57
Total: R\$ 7,83

OFÍCIO DE NOTAS
Substituto de Tabelado

EDM08064-JUT Consulte em <https://www2.tjrj.jus.br/sitapublico>



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico com Atestado

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - CREA-PR, certifica que o(a) profissional abaixo procedeu a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART(s) referente(s) ao(s) serviço(s)/obra(s) descrito(s) nesta Certidão, integrando desta forma sua experiência profissional, conforme o Artigo 47º da Resolução nº 1025/2009, do CONFEA.

Certifica que, conforme dispõe o Artigo 2º da Lei Federal nº 6.496/77, a ART define para os efeitos legais os responsáveis técnicos pelo empreendimento de engenharia e agronomia.

Certifica que, cabe ao(a) profissional a responsabilidade quanto a realização e conclusão do(s) serviço(s), bem como seus quantitativos, sendo de responsabilidade deste Órgão apenas a verificação da(s) atividade(s) condizente(s) com o registro e a(s) atribuição(ões) profissional(is), em conformidade com a Lei Federal nº 5.194/66, Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA e Instruções Normativas deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.

Certifica que a capacidade técnico-profissional de uma pessoa jurídica é representada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais integrantes de seu quadro técnico e varia em função de alteração dos acervos técnicos dos profissionais integrantes de seu quadro técnico, conforme o Artigo 48º da Resolução 1025/2009 do CONFEA.

Certifica que, a critério do(a) profissional, esta Certidão de Acervo Técnico estará acompanhada do Atestado emitido pelo(a)(s) contratante(s) constante(s) da(s) ART(s) acervada(s), o qual será um complemento que conterá detalhamentos quanto ao(s) serviço(s)/obra(s), abrangentes aos dados desta Certidão, e que atenderá a exigência prevista no Artigo 30, § 1º, inciso I, da Lei Federal nº 8.666/93.

Certifica que ficam cientes o(a) profissional detentor e a quem interessar possa, recebedores desta, que as informações constantes no Atestado, em desacordo com a presente Certidão de Acervo Técnico, não é(são) de responsabilidade do CREA-PR, e sim de seu(s) emitente(s), restringindo-se à presente Certidão às atividades registradas na(s) ART(s) acervada(s), conforme disposto na Lei Federal nº 6.496/77.

Certificamos, finalmente, que quaisquer eventuais informações divergentes apresentadas em Atestado não se vinculam à presente Certidão, sendo o conteúdo daquele de responsabilidade do(s) seu(s) emitente(s).

ENGENHEIRO CIVIL

LUIZ ANTONIO TEIXEIRA CAMPOS

Carteira Profissional: RJ-30014/D

Acervo Técnico Nº.: **3601/2016**

Selos de autenticidade: **A 031.553**

RNP Nº: 2001823703

Protocolo Nº.: **2016/00234772**



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

LUIZ ANTONIO TEIXEIRA CAMPOS

Carteira Profissional: RJ-30014/D
Acervo Técnico Nº.: **3601/2016**
Selos de autenticidade: **A 031.553**

RNP Nº.: 2001823703
Protocolo Nº.: **2016/00234772**

ART N°.....:1916863-0 0..... Registrada:18/12/1997.....
ART Correspon.....:1916861-0 ART Vinculada:.....
Empresa Executora.....:COPAVEL CONSULTORIA DE ENGENHARIA LTDA.....
Contratante(s).....:DEPTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM - DNER.....
Tipo de Obra/Serviço:SUPERVISÃO / COORDENAÇÃO / ORIENTAÇÃO.....
Serviço Contratado...:SUPERVISÃO/COORD/ORIENTAÇÃO.....
Dimensão.....:41,80 KM..... Área Existente:.....
Área Ampliada.....:..... Área de Reforma:.....
Local da Obra.....:BR-116/PR SUBTR.KM 8 AO KM 42.6-TCHO S.PAULO
DIV.SP/PR, 0.....
Município/Estado....:VER ACIMA/PR.....
Data de Início.....:18/09/1997..... Data de Conclusão:30/06/2000.....
Doco de Conclusão...:DECLARAÇÃO CONTRATANTE.....
Descr. Compl. Serv...:Serviços técnicos de Supervisão, Acompanhamento e
Controle das Obras de Restauração, Modernização e
Ampliação da Capacidade Rodoviária do corredor São
Paulo-Curitiba-Florianópolis. Rodovia BR-116/PR,
trecho São Paulo - Div. SP/PR subtrecho Km 0.8 ao Km
42.6, conforme contrato PG-179/96-00 DE 29.10.1996...
Observação.....:.....



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

LUIZ ANTONIO TEIXEIRA CAMPOS

Carteira Profissional: RJ-30014/D

Acervo Técnico Nº.: 3601/2016

Selos de autenticidade: A 031.553

RNP Nº.: 2001823703

Protocolo Nº.: 2016/00234772

ART Nº.: 2135815-0 0 Registrada: 17/12/1996
 ART Correspons.: 2135814-0 0 ART Vinculada:
 Empresa Executora: COPAVEL CONSULTORIA DE ENGENHARIA LTDA
 Contratante(s): DEPTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM - ONER
 Tipo de Obra/Serviço: SUPERVISÃO / COORDENAÇÃO / ORIENTAÇÃO
 Serviço Contratado: SUPERVISÃO/COORD/ORIENTAÇÃO
 Dimensão: 41,80 KM Área Existente:
 Área Ampliada: Área de Reforma:
 Local da Obra: BR-116/PR SUBTR.KM 8 AO KM 42.6-TCHO S.PAULO
 DIV.SP/PR, 0
 Município/Estado: VER ACIMA/PR
 Data de Início: 18/09/1997 Data de Conclusão: 30/06/2000
 Docto de Conclusão: DECLARAÇÃO CONTRATANTE
 Descr. Compl. Serv.: 1º Termo aditivo de 09.05.1997 referente acréscimo de
 RS 463.286,51 serviços técnicos de Supervisão,
 acompanhamento e controle das obras de Restauração,
 Modernização e Ampliação da capacidade rodoviária do
 corredor São Paulo/Curitiba/Florianópolis, Rodovia
 BR-116/Pr trecho São Paulo-Div SP/PR subtrecho Km 0.8
 ao Km 42.6, conforme contrato PG-179/96-00 de 29 de
 outubro de 1996
 Observação:



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

LUIZ ANTONIO TEIXEIRA CAMPOS

Carteira Profissional: RJ-30014/D

Acervo Técnico Nº: **3601/2016**

Selos de autenticidade: **A 031.553**

RNP Nº: 2001823703

Protocolo Nº: **2016/00234772**

ART Nº.....: 2135818-0 0..... Registrada: 17/12/1998.....
 ART Correspons.....: 2135817-0 0..... ART Vinculada:.....
 Empresa Executora.....: COPAVEL CONSULTORIA DE ENGENHARIA LTDA.....
 Contratante(s).....: DEPTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM - DNER.....
 Tipo de Obra/Serviço: SUPERVISÃO / COORDENAÇÃO / ORIENTAÇÃO.....
 Serviço Contratado.....: SUPERVISÃO/COORD/ORIENTAÇÃO.....
 Dimensão.....: 41,80 KM..... Área Existente:.....
 Área Ampliada.....:..... Área de Reforma:.....
 Local da Obra.....: BR-116/PR SUBTR.KM 8º AO KM 42.6-TCHO S. PAULO
 DIV.SP/PR, 0.....
 Município/Estado.....: VER ACIMA/PR.....
 Data de Início.....: 18/09/1997..... Data de Conclusão: 30/06/2000.....
 Documento de Conclusão.....: DECLARAÇÃO CONTRATANTE.....
 Descr. Compl. Serv.....: 2º termo aditivo datado de 03.11.1997, referente
 reatificação do valor contratual, Serviços
 técnicos de Supervisão, Acompanhamento e Controle das
 Obras de Restauração, Modernização e Ampliação da
 Capacidade Rodoviária do Corredor São
 Paulo-Curitiba-Florianópolis, Rodovia BR-116/PR,
 trecho São Paulo Div. SP/PR subtrecho Km 0.8 ao Km
 42.6, conforme contrato PG-179/96-00 DE 29.10.1996...
 Observação.....:.....



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

LUIZ ANTONIO TEIXEIRA CAMPOS

Carteira Profissional: RJ-30014/D

Acervo Técnico Nº.: **3601/2016**

Selos de autenticidade: **A 031.553**

RNP Nº.: 2001823703

Protocolo Nº.: **2016/00234772**

ART Nº.....: 2197319-0 0..... Registrada: 13/07/2000.....
 ART Correspon.....: 2197319-0 ART Vinculada:.....
 Empresa Executora.....: COPAVEL CONSULTORIA DE ENGENHARIA LTDA.....
 Contratante(s).....: DEPTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM - DNER.....
 Tipo de Obra/Serviço: SUPERVISÃO / COORDENAÇÃO / ORIENTAÇÃO.....
 Serviço Contratado.....: SUPERVISÃO/COORD/ORIENTAÇÃO.....
 Dimensão.....: 41,80 KM..... Área Existente:.....
 Área Ampliada.....: Área de Reforma:.....
 Local da Obra.....: BR-116/PR SUBTR.KM 8 AO KM 42.6-ICHO S.PAULO
 DIV.SP/PR,.....
 Município/Estado.....: CIDADE NAO INFORMADA/XX.....
 Data de Início.....: 18/09/1997..... Data de Conclusão: 30/06/2000.....
 Docto de Conclusão.....: DECLARAÇÃO CONTRATANTE.....
 Descr. Compl. Serv.....: termo aditivo datado de 18.03.99, referente
 reatificação do valor contratual do contrato
 PG-179/96-00. Serviços técnicos de Supervisão,
 Acompanhamento e Controle das Obras de Restauração,
 Modernização e Ampliação da Capacidade Rodoviária do
 Corredor São Paulo-Curitiba-Florianópolis, Rodovia
 BR-116/PR, trecho São Paulo Div. SP/PR subtrecho Km
 0.8 ao Km 42.6, ACRESCIDO DE R\$ 485.646,45.....
 Observação.....:



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

LUIZ ANTONIO TEIXEIRA CAMPOS

Carteira Profissional: RJ-30014/D

Acervo Técnico Nº: **3601/2016**

Selos de autenticidade: **A 031.553**

RNP Nº: 2001823703

Protocolo Nº: **2016/00234772**

ART Nº.....: 2197487-0 0..... Registrada: 13/07/2000.....
 ART Correspons.....: 2197486-0 ART Vinculada:.....
 Empresa Executora.....: COPAVEL CONSULTORIA DE ENGENHARIA LTDA.....
 Contratante(s).....: DEPTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM - DNER.....
 Tipo de Obra/Serviço: SUPERVISÃO / COORDENAÇÃO / ORIENTAÇÃO.....
 Serviço Contratado...: SUPERVISÃO/COORD/ORIENTAÇÃO.....
 Dimensão.....: 41,80 Área Existente:.....
 Área Ampliada.....: Área de Reforma:.....
 Local da Obra.....: BR-116/PR SUBTRA.KM 8 AO KM 42.6-TCHO S.PAULO
 DIV.SP/PR,.....
 Município/Estado.....: CIDADE NÃO INFORMADA/XX.....
 Data de Início.....: 18/09/1997..... Data de Conclusão: 30/06/2000.....
 Docto de Conclusão...: DECLARAÇÃO CONTRATANTE.....
 Descr. Compl. Serv...: 7º termo aditivo datado de 31.05.99, referente
 rerratificação, prorrogação de prazo do contrato
 PG-179/96-00 de 29.10.96. Serviços técnicos de
 Supervisão, Acompanhamento e Controle das Obras de
 Restauração, Modernização e Ampliação da Capacidade
 Rodoviária do Corredor São
 Paulo-Curitiba-Florianópolis, Rodovia BR-116/PR,
 trecho São Paulo Div. SP/PR subtrecho Km 0.8 ao Km
 42.6, no valor de R\$ 485.646,45.....
 Observação.....:



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

LUIZ ANTONIO TEIXEIRA CAMPOS

Carteira Profissional: RJ-30014/D

Acervo Técnico Nº.: **3601/2016**

Selos de autenticidade: **A 031.553**

RNP Nº.: 2001823703

Protocolo Nº.: **2016/00234772**

ART Nº.: 2197489-0 0. Registrada: 13/07/2000.
ART Corresponde: 2197488-0 ART Vinculada:
Empresa Executora: COPAVEL CONSULTORIA DE ENGENHARIA LTDA.
Contratante(s): DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM.
Tipo de Obra/Serviço: SUPERVISÃO / COORDENAÇÃO / ORIENTAÇÃO.
Serviço Contratado: SUPERVISÃO/COORD/ORIENTAÇÃO.
Dimensão: 41,80 Área Existente:
Área Ampliada: Área de Reforma:
Local da Obra: BR-116/PR SUBTR. KM 8 AO KM 42.6-TCHO S. PAULO
DIV. SP/PR,
Município/Estado: CIDADE NAO INFORMADA/XX.
Data de Início: 18/09/1997. Data de Conclusão: 30/06/2000.
Docto de Conclusão: DECLARAÇÃO CONTRATANTE.
Descr. Compl. Serv.: 8º termo aditivo de rerratificação, aumento de valor e prorrogação de prazo datado de 25 de agosto de 1999, contrato PG-179/96-00 DE 29.10.96. Serviços técnicos de Supervisão, Acompanhamento e Controle das Obras de Restauração, Modernização e Ampliação da Capacidade Rodoviária do Corredor São Paulo-Curitiba-Florianópolis, Rodovia BR-116/PR, trecho São Paulo Div. SP/PR subtrecho Km 0.8 ao Km 42.6, acréscimo do valor de R\$ 192.445,63.
Observação:



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

LUIZ ANTONIO TEIXEIRA CAMPOS

Carteira Profissional: RJ-30014/D

Acervo Técnico Nº: 3601/2016

Selos de autenticidade: A 031.553

RNP Nº: 2001823703

Protocolo Nº: 2016/00234772

ART Nº.....:2197491-0 0..... Registrada:15/09/2000.....
 ART Corresponds.....:2197492-0 ART Vinculada:.....
 Empresa Executora....:COPAVEL CONSULTORIA DE ENGENHARIA LTDA.....
 Contratante(s).....:DEPTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM - DNER.....
 Tipo de Obra/Serviço:SUPERVISÃO / COORDENAÇÃO / ORIENTAÇÃO.....
 Serviço Contratado...:SUPERVISÃO/COORD/ORIENTAÇÃO.....
 Dimensão.....:41,80 Área Existente:.....
 Área Ampliada.....:..... Área de Reforma:.....
 Local da Obra.....:BR-116/PR SUBTR.KM 8 AO KM 42.6-TCHO S.PAULO
 DIV.SP/PR,.....
 Município/Estado....:CIDADE NAO INFORMADA/XX.....
 Data de Início.....:18/09/1997..... Data de Conclusão:30/06/2000.....
 Dacto de Conclusão...:DECLARAÇÃO CONTRATANTE.....
 Descr. Compl. Serv...:10º termo aditivo, reerratificação de prorrogação de
 prazo ao contrato de consultoria PG-179/96-10 de
 29.10.96. Serviços de Supervisão, Acompanhamento e
 Controle das Obras de Restauração, Modernização e
 Ampliação da Capacidade Rodoviária do Corredor São
 Paulo-Curitiba-Florianópolis, Rodovia BR-116/PR,
 trecho São Paulo Div. SP/PR subtrecho Km 0.8 ao Km
 42.6, prorrogação de mais 92 dias, elevando o prazo
 de conclusão para 1.426 dias consecutivos. 1ª ART
 vinculada nº 1916863-0.....
 Observação.....:I.....



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

LUIZ ANTONIO TEIXEIRA CAMPOS

Carteira Profissional: RJ-30014/D

Acervo Técnico Nº.: **3601/2016**

Selos de autenticidade: **A 031.553**

RNP Nº.: 2001823703

Protocolo Nº.: **2016/00234772**

ART Nº.....: 2197500-0 0..... Registrada: 18/01/2001.....
 ART Correspon.....: 2197498-0 ART Vinculada:.....
 Empresa Executora.....: COPAVEL CONSULTORIA DE ENGENHARIA LTDA.....
 Contratante(s).....: DEPTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM - DNER.....
 Tipo de Obra/Serviço: SUPERVISÃO / COORDENAÇÃO / ORIENTAÇÃO.....
 Serviço Contratado.....: SUPERVISÃO/COORD/ORIENTAÇÃO.....
 Dimensão.....: 41,80 Área Existente:.....
 Área Ampliada.....: Área de Reforma:.....
 Local da Obra.....: BR-116/PR SUBTR.KM 8 AO KM 42.6-TCHO S.PAULO
 DIV.SP/PR,.....
 Município/Estado.....: CIDADE NAO INFORMADA/XX.....
 Data de Início.....: 18/09/1997..... Data de Conclusão: 30/06/2000.....
 Dotto de Conclusão.....: DECLARAÇÃO CONTRATANTE.....
 Descr. Compl. Serv.....: 9º termo aditivo de rerratificação, aumento do valor
 do contrato de consultoria PG-179/96-00 de 29.10.96.
 Serviços de Supervisão, Acompanhamento e Controle das
 Obras de Restauração, Modernização e Ampliação de
 Capacidade Rodoviária do Corredor São
 Paulo-Curitiba-Florianópolis, Rodovia BR-116/PR,
 trecho São Paulo Div. SP/PR subtrecho Km 0.8 ao Km
 42.6. Acréscimo de R\$ 1.051.319,58. 1ª ART vinculada
 nº 1916863-0.....
 Observação.....:



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

LUIZ ANTONIO TEIXEIRA CAMPOS

Carteira Profissional: RJ-30014/D

Acervo Técnico Nº: **3601/2016**

Selos de autenticidade: **A 031.553**

RNP Nº: 2001823703

Protocolo Nº: **2016/00234772**

ART Nº.....:2223950-0 @..... Registrada:13/07/2000.....
 ART Correspons.....:2223949-0 ART Vinculada:.....
 Empresa Executora...:COPAVEL CONSULTORIA DE ENGENHARIA LTDA.....
 Contratante(s).....:DEPTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM - DNER.....
 Tipo de Obra/Serviço:SUPERVISÃO / COORDENAÇÃO / ORIENTAÇÃO.....
 Serviço Contratado...:SUPERVISÃO/COORD/ORIENTAÇÃO.....
 Dimensão.....:41,80 KM..... Área Existente:.....
 Área Ampliada.....:..... Área de Reforma:.....
 Local da Obra.....:BR-116/PR SUBTR.KM .8 AO KM 42,6-TCHO S.PAULO
 DIV.SP/PR,.....
 Município/Estado....:CIDADE NAO INFORMADA/XX.....
 Data de Inicio.....:18/09/1997..... Data de Conclusão:30/06/2000.....
 Docto de Conclusão...:DECLARAÇÃO CONTRATANTE.....
 Descr. Compl. Serv...:3º termo aditivo datado de 26.01.98, referente prazo
 de execução término previsto para 23.01.99. Serviços
 de Supervisão, Acompanhamento e Controle das Obras de
 Restauração, Modernização e Ampliação da Capacidade
 Rodoviária do Corredor São
 Paulo-Curitiba-Florianópolis, Rodovia BR-116/PR,
 trecho São Paulo Div. SP/PR subtrecho Km 0.8 ao Km
 42,6, conforme contrato PG-179/96-00 DE 29.10.1996...
 Observação.....:.....



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

LUIZ ANTONIO TEIXEIRA CAMPOS

Carteira Profissional: RJ-30014/D

Acervo Técnico Nº: **3601/2016**

Selos de autenticidade: **A 031.553**

RNP Nº: 2001823703

Protocolo Nº: **2016/00234772**

ART Nº.....:2223953-0 0..... Registrada:13/07/2000.....
 ART Correspons.....:2223952-0 ART Vinculada:.....
 Empresa Executora...:COPAVEL CONSULTORIA DE ENGENHARIA LTDA.....
 Contratante(s).....:DEPTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM - DNER.....
 Tipo de Obra/Serviço:SUPERVISÃO / COORDENAÇÃO / ORIENTAÇÃO.....
 Serviço Contratado...:SUPERVISÃO/COORD/ORIENTAÇÃO.....
 Dimensão.....:41,80 KM..... Área Existente:.....
 Área Ampliada.....:..... Área de Reforma:.....
 Local da Obra.....:BR-116/PR/ SUBTR.KM 8 AO KM 42.6-TCHO S.PAULO
 DIV.SP/PR,.....
 Município/Estado....:CIDADE NAO INFORMADA/XX.....
 Data de Inicio.....:18/09/1997..... Data de Conclusão:30/06/2000.....
 Doto de Conclusão...:DECLARAÇÃO CONTRATANTE.....
 Descr. Compl. Serv...:4º termo aditivo datado de 20.08.98, referente
 acréscimo de R\$ 810.000,00, ref. Serviços técnicos
 de Supervisão, Acompanhamento e Controle das Obras de
 Restauração, Modernização e Ampliação da Capacidade
 Rodoviária do Corredor São
 Paulo-Curitiba-Florianópolis, Rodovia BR-116/PR,
 trecho São Paulo Div. SP/PR subtrecho Km 0.8 ao Km
 42.6, conforme contrato PG-179/96-00 DE 29.10.1996...
 Observação.....:.....



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

LUIZ ANTONIO TEIXEIRA CAMPOS

Carteira Profissional: RJ-30014/D

Acervo Técnico Nº: **3601/2016**

Selos de autenticidade: **A 031.553**

RNP Nº: 2001823703

Protocolo Nº: **2016/00234772**

ART Nº.....1.....:2223956-0 0..... Registrada:13/07/2000.....
 ART Correspon.....:2223955-0 ART Vinculada:.....
 Empresa Executora...:COPAVEL CONSULTORIA DE ENGENHARIA LTDA.....
 Contratante(s).....:DEPTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM - DNER.....
 Tipo de Obra/Serviço:SUPERVISÃO / COORDENAÇÃO / ORIENTAÇÃO.....
 Serviço Contratado...:SUPERVISÃO/COORD/ORIENTAÇÃO.....
 Dimensão.....:41,80 KM..... Área Existente:.....
 Área Ampliada.....:..... Área de Reforma:.....
 Local da Obra.....:BR-116/PR SUBTR.KM 8 AO KM- 42,6-TCHO S.PAULO
 DIV.SP/PR,.....
 Município/Estado....:CIDADE NÃO INFORMADA/XX.....
 Data de Início.....:18/09/1997..... Data de Conclusão:30/06/2000.....
 Docto de Conclusão...:DECLARAÇÃO CONTRATANTE.....
 Descr. Compl. Serv...:5º termo aditivo datado de 15.12.1998, referente
 prorrogação de prazo previsto para 11 de julho de
 1999. Serviços técnicos de Supervisão, Acompanhamento
 e Controle das Obras de Restauração, Modernização e
 Ampliação da Capacidade Rodoviária do Corredor São
 Paulo-Curitiba-Florianópolis, Rodovia BR-116/PR,
 trecho São Paulo Div. SP/PR subtrecho Km 0.8 ao Km
 42.6, conforme contrato PG-179/96-00 DE 29.10.1996...
 Observação.....:.....



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

LUIZ ANTONIO TEIXEIRA CAMPOS

Carteira Profissional: RJ-30014/D

Acervo Técnico Nº.: **3601/2016**

Selos de autenticidade: **A 031.553**

RNP Nº.: 2001823703

Protocolo Nº.: **2016/00234772**

ART Nº.: 2308057-0 0. Registrada: 18/01/2001.
ART Corresponde.: 2308056-0 ART Vinculada:.....
Empresa Executora.: COPAVEL CONSULTORIA DE ENGENHARIA LTDA.....
Contratante(s).....: DEPTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM - DNER.....
Tipo de Obra/Serviço: SUPERVISÃO / COORDENAÇÃO / ORIENTAÇÃO.....
Serviço Contratado.: SUPERVISÃO/COORD/ORIENTAÇÃO.....
Dimensão.....: 41,80 Área Existente:.....
Área Ampliada.....: Área de Reforma:.....
Local da Obra.....: BR-116/PR SUBTR.KM 8 AO KM 42.6-TCHO S.PAULO
DIV.SP/PR,.....
Município/Estado....: CIDADE NAO INFORMADA/XX.....
Data de Início.....: 18/09/1997..... Data de Conclusão: 30/06/2000.....
Docto de Conclusão.: DECLARAÇÃO CONTRATANTE.....
Descr. Compl. Serv.: 11º termo aditivo de rerratificação de suspensão de
prazo ao contrato de consultoria PG-179/96-00 de
29.10.96. Serviços de Supervisão, Acompanhamento e
Controle das Obras de Restauração, Modernização e
Ampliação da Capacidade Rodoviária do Corredor São
Paulo-Curitiba-Florianópolis, Rodovia BR-116/PR,
trecho São Paulo Div. SP/PR subtrecho Km 0.8 ao Km
42.6. Suspensão de prazo a partir de 05/09/00,
restando um saldo de 26 (vinte e seis) dias
úteis/consecutivos. 1ª ART vinculada nº 1916863-0....
Observação.....



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

ENGENHEIRO CIVIL**LUIZ ANTONIO TEIXEIRA CAMPOS**

Carteira Profissional: RJ-30014/D

Acervo Técnico Nº.: **3601/2016**Selos de autenticidade: **A 031.553**

RNP Nº.: 2001823703

Protocolo Nº.: **2016/00234772**

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR (<http://www.crea-pr.org.br>), através do protocolo n.º 2016/00234772.

Emitida via Internet em 20/07/2016 16:27:13 horas.

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme a Resolução Nº 317/86 e a Instrução de Serviço Nº 002/2014.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DECLARAMOS PARA FINS DE ACERVO TÉCNICO – CONTRATO CONCLUÍDO, em atendimento a solicitação constante da fl. nº 01 do processo administrativo nº 50609.002493/2015-36, em substituição à Certidão número 001/2001 emitida pelo extinto DNER em 06/02/2001, e conforme consta na documentação arquivada na Superintendência Regional no Estado do Paraná do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, inscrita no CNPJ sob o nº 04.892.707/0020-7, que a empresa **COPAVEL CONSULTORIA DE ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 16.630.592/0001-65, com sede à R. Catulo da Paixão Cearense, 249 - Saúde, São Paulo /SP, através do contrato de consultoria PG-179/96, assinado em 29-10-96 com extinto Departamento Nacional de Estradas de Rodagem DNER, posteriormente transferido ao DNIT, para execução dos serviços Técnicos de **Supervisão, Acompanhamento e Controle das Obras com Financiamento Externo de Restauração, Modernização e Ampliação da Capacidade Rodoviária do Corredor São Paulo – Curitiba – Florianópolis, da Rodovia BR-116/PR, trecho São Paulo – div. SP/PR, subtrecho km - 0,8 ao km 42,6, na extensão de 43,4 km, executou no período de 05-11-96 (1ª medição provisória) à 30-06-00 (44ª medição provisória)**, os seguintes serviços: Controle Tecnológico, Geotécnico e Geométrico dos Serviços de Terraplenagem, Pavimentação, **Obras-de-Arte Especiais**, Obras-de-Arte Correntes, Drenagem, Obras Complementares, Obras de Contenção, Sinalização e Dispositivos de Segurança, bem como da Recuperação Estrutural da Ponte Antiga sobre a Represa do Capivari, no km 42,6 da BR-116/PR, com realização também de controle Tecnológico e Geométrico da obra. Os Controles Tecnológicos constaram da realização de ensaios de laboratório e de campo dos materiais utilizados, ensaios geotécnicos e controle de qualidade dos serviços executados. Os controles Geométricos constaram da verificação das locações, larguras, espessuras de camadas, cotas, nivelamento e controles das declividades especificadas. Foram **Responsáveis Técnicos pela Obra, os Engenheiros Civis Rodrigo Magalhães de Vasconcellos Barros, CREA nº 42812-D/MG e Luiz Antonio Teixeira Campos, CREA nº 30014-D/RJ, na função de Supervisor.**

Os contratos supervisionados, bem como seus respectivos serviços- executados de acordo com as normas e instruções de serviço vigentes à época dos contratos - são relacionados abaixo:

A – Consórcio Queiroz Galvão/Cowan/EIT, contrato de empreitada PG-192/96, assinado em 11-11-96, para execução das obras de ampliação da capacidade rodoviária do corredor São Paulo – Curitiba – Florianópolis, na rodovia BR-116/PR, trecho div. SP/PR – div. PR/SC, subtrecho div. SP/PR – início da pista dupla,

CREA-PR

O SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

segmento km – 0,8 - km 23,0, lote 01/PR, executou no período de 17-12-96 (1ª medição provisória) à 27-09-99 (medição final):

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
1.0 – RESTAURAÇÃO		
1.1 – Pavimentação		
Pintura de ligação	m ²	99.362,78
Remoção mecanizada de revestimento (inclusive transporte para bota-fora)	m ³	1.113,645
Remoção mecanizada de camadas granulares (inclusive transporte para bota-fora)	m ³	2.160,995
Fresagem de revestimento asfáltico a frio	m ³	12.728,710
Concreto betuminoso usinado a quente binder (faixa "B")	t	14.308,240
Remendos no pavimento; remoção manual de pavimento nos remendos localizados (inclusive transporte para bota fora)	m ³	293,600
Imprimação	m ²	1.468,00
Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ faixa "B")	t	704,640
1.2 – Drenagem e Obras de Arte Correntes		
Escavação mecanizada, reaterro e compactação de material de 1ª categoria	m ³	10.621,539
Escavação em material de 3ª categoria	m ³	8,180
1.2.1 – Bueiros Tubulares de Concreto		
Corpo de BSTC D=1,00m	m	201,90
Boca de BSTC D=1,00m	un	4
1.2.2 – Drenos Profundos e Sub-Superficiais		
Drenos longitudinais profundos para cortes em solos DPS-08 784	m	40
Boca de saída para dreno longitudinal profundo BSD-01	un	2
Sarjeta trapezoidal de concreto SZC-01	m	293,80

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

CNPJ: 04.892.707/0020-73

PROCESSO: 50609.000106/2016-13

Superintendência Regional no Estado do Paraná
Av. Victor Ferreira do Amaral, 1500 - Tarumã
Fone (41) 3361-7500 - CEP 82800-000 - Curitiba-PR

Página 2 de 31

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Limpeza e desobstrução de bueiros duplos	m	18,00
1.3 – Sinalização e Segurança		
1.3.1 – Sinalização Horizontal		
Pintura de faixa contínua, tracejada branca e amarela; 1ª aplicação=0,4mm (durante as obras)	m²	5.056,05
2.0 – DUPLICAÇÃO		
2.1 – Terraplenagem		
Desmatamento, destocamento de árvores com D<0,15m e limpeza	m²	1.305.004,99
Destocamento de árvores com D de 0,15m a 0,30m	un	15.191
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 0 a 50m	m³	1.248,990
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 50m a 200m	m³	233.575,417
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 200 a 400m	m³	1.539.408,589
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 400 a 600m	m³	327.024,367
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 600 a 800m	m³	204.600,669
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 800 a 1000m	m³	225.709,500
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 1000 a 1200m	m³	848.477,146
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 1200 a 2000m	m³	354.986,880
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 2000 a 3000m	m³	399.476,727
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 3000 a 5000m	m³	468.024,900

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 5000 a 6000m	m³	104.390,000
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 6000 a 7000m	m³	44.484,530
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 7000 a 8000m	m³	62.110,700
Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria DMT 50 a 200m	m³	95.945,040
Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria DMT 200 a 400m	m³	115.271,870
Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria DMT 400 a 600m	m³	179.454,340
Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria DMT 50 a 200m	m³	24.063,730
Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria DMT 200 a 400m	m³	37.613,500
Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria DMT 400 a 600m	m³	58.895,950
Remoção mecanizada de solo de baixa resistência (inclusive transporte e bota fora)	m³	242.167,580
Compactação de aterros a 95% do proctor normal	m³	1.542.420,892
Execução de camada final de terraplenagem com solo argiloso	m³	1.017,200
Execução de camada final de terraplenagem com solo argiloso DMT=24,1km	m³	34.428,361
Execução e compactação da camada de brita para enchimento de rebaixo de rocha	m³	3.069,000
Execução e lançamento de camada de rachão para enchimento de cavas de solo	m³	145.972,560
Desmatamento e destocamento de árvores superior a 0,30m	un	5.479

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
2.2 – Pavimentação		
Regularização do subleito	m ²	358.828,09
Sub-base de brita graduada tratada com cimento	m ³	62.801,584
Base de brita graduada	m ³	43.029,783
Imprimação	m ²	303.510,45
Pintura de ligação	m ²	524.175,33
Concreto betuminoso usinado a quente faixa "C"	t	25.260,075
Concreto betuminoso usinado a quente (Binder faixa "B")	t	32.048,077
Camada drenante com pedrisco 3/8" – 3/16	m ³	187,060
Macadame seco	m ³	111.805,064
Fornecimento e colocação de manta geotêxtil tecido	m ²	183.375,000
2.3 – Obras de Arte Especiais		
2.3.1 – Ponte sobre o Rio Pardinho		
Escavação em solo sem esgotamento	m ³	598,140
Escoramento de madeira	m ³	977,501
Concreto estrutural fck>=20mpa	m ³	339,147
Fornecimento, preparo e colocação de barra de aço CA-50	kg	102.731,22
Formas de madeira compensada	m ²	3.869,80
Aparelho de apoio neoprene fretado	m ³	264,000
Concreto estrutural fck>=11mpa	m ³	4,952
Concreto estrutural fck>=24mpa	m ³	180,689
Concreto estrutural fck>=30mpa	m ³	364,320
Fornecimento, preparo e colocação de protensão de aço RB-190	kg	11.520,000
Estaca escavada em solo/rocha	m	786,00

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Escoramento especial para fabricação de vigas moldadas in loco, inclusive chassis de apoio das treliças, plataforma de trabalho e movimentação das vigas	m	569,88
Pintura a base de cal	m ²	367,57
Juntas longitudinais e transversais	m	23,00
Drenos D 3" drenagem do tabuleiro	un	40
Barreira de concreto armado DNER (NJ)	m	204,21
Detalhamento do projeto estrutural	m ²	1.117,22
Sondagens	m ²	1.380,00
2.3.2 – Ponte sobre o Rio Cedro I		
Escavação em solo sem esgotamento	m ³	2.198,800
Escoramento de madeira	m ³	567,541
Concreto estrutural, fck>=20mpa	m ³	254,200
Fornecimento, preparo, dobragem e colocação de aço CA-50	kg	83.020,780
Formas de madeira compensada	m ²	3.338,77
Aparelho de apoio neoprene fretado	m ³	264,000
Concreto estrutural fck>=11mpa	m ³	4,573
Concreto estrutural fck>=24mpa	m ³	156,147
Concreto estrutural fck>=30mpa	m ³	317,624
Fornecimento, preparo e colocação de protensão RB-190	kg	10.032,000
Estaca escavada em solo/rocha	m	626,50
Escoramento especial da plataforma de trabalho	m	492,00
Pintura a base de cal	m ²	319,420
Juntas longitudinais e transversais	m	23,00

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Drenos D 3" para drenagem do tabuleiro	un	40
Barreira de concreto armado DNER (NJ)	m	117,46
Detalhamento do projeto estrutural	m ²	966,00
Sondagens	m ²	966,00
2.3.3 – Ponte sobre o Rio Trindade		
Escavação em solo sem esgotamento	m ³	106,400
Escoramento de madeira	m ³	1.284,880
Concreto estrutural fck>=20mpa	m ³	295,120
Fornecimento, preparo, dobragem e colocação de aço CA-50	kg	90.244,120
Formas de madeira compensada	m ²	3.518,25
Aparelho de apoio neoprene fretado	m ³	264,000
Concreto estrutural fck=11mpa	m ³	4,930
Concreto estrutural fck=24mpa	m ³	192,024
Concreto estrutural fck=30mpa	m ³	317,770
Fornecimento, preparo e colocação de protensão de aço RB-190	kg	10.032,000
Estaca escavada em solo/rocha	m	909,51
Escoramento especial para plataforma de trabalho	m	492,00
Pintura a base de cal	m ²	319,39
Juntas longitudinais e transversais	m	23,00
Drenos D 3" para drenagem do tabuleiro	un	40
Barreira de concreto armado DNER (NJ)	m	177,44
Detalhamento do projeto estrutural	m ²	966,00
Sondagens	m ²	966,00
2.3.4 – Ponte sobre o Rio Coqueiro		

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA.

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Escavação em solo sem esgotamento	m ³	347,638
Escoramento de madeira	m ³	518,295
Concreto estrutural fck>=20mpa	m ³	198,060
Fornecimento, preparo, dobragem e colocação de aço CA-50	kg	55.618,330
Formas de madeira compensada	m ²	2.146,58
Aparelho de apoio neoprene fretado	m ³	116,160
Concreto estrutural fck>=24mpa	m ³	3,081
Concreto estrutural fck>=11mpa	m ³	112,456
Concreto estrutural fck>=30mpa	m ³	188,030
Fornecimento, preparo e colocação de protensão de aço RB-190	kg	5.928,000
Estaca escavada em solo/rocha	m	700,80
Escoramento especial da plataforma de trabalho	m	294,54
Pintura a base de cal	m ²	200,52
Juntas longitudinais e transversais	m	23,00
Drenos D 3" para drenagem do tabuleiro	un	20
Barreira de concreto armado DNER (NJ)	m	111,40
Detalhamento do projeto estrutural	m ²	575,00
Sondagens	m ²	575,00
2.4 – Drenagem e Obras de Arte Correntes		
Escavação mecanizada, reaterro e compactação em material de 1ª categoria	m ³	77.114,170
Escavação mecanizada, reaterro e compactação em material de 2ª categoria	m ³	8.303,520
Escavação em material de 3ª categoria	m ³	3.003,580

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
2.4.1 – Bueiros Tubulares de Concreto		
Corpo de BSTC D=0,80m	m	33,00
Corpo de BSTC D=1,00m	m	803,70
Corpo de BSTC D=1,00m	m	1.740,65
Corpo de BSTC D=1,20m	m	63,50
Corpo de BSTC D=1,50m	m	139,00
Corpo de BSTC D=1,50m	m	315,20
Boca de BSTC D=0,80m	un	1
Boca de BSTC D=1,00m	un	9
Boca de BSTC D=1,00m	un	47
Boca de BSTC D=1,20m	un	2
Boca de BSTC D=1,50m	un	5
2.4.2 – Bueiros Duplos Tubulares de Concreto		
Corpo de BDTC D=1,00m	m	57,50
Corpo de BDTC D=1,00m	m	196,27
Corpo de BDTC D=1,50m	m	29,00
Corpo de BDTC D=1,50	m	123,10
Boca de BDTC D=1,00m	un	1
Boca de BDTC D=1,00m	un	7
Boca de BDTC D=1,50m	un	1
Boca de BDTC D=1,50m	un	3
2.4.3 – Bueiro Triplo Tubular de Concreto		
Corpo de BTTC D=1,00m	m	24,10
Boca de BTTC D=1,00m	un	1

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
2.4.4 – Bueiros Simples Celulares de Concreto		
Corpo de BSCC 1,50x1,50m h=12,50 a 15,00m	m	87,00
Corpo de BSCC 2,50x2,50m h=0 a 1,00m	m	15,00
Corpo de BSCC 2,50x2,50m h=0 a 1,00m	m	15,00
Corpo de BSCC 2,50x2,50m h=0 a 1,00m	m	26,10
Corpo de BSCC 3,00x3,00m h=0 a 1,00m	m	48,30
Corpo de BSCC 3,00x3,00m h=7,50 a 10,00m	m	82,00
Boca de BSCC 1,50x1,50m	un	2
Boca de BSCC 2,50x2,50m	un	2
Boca de BSCC 3,00x3,00m normal	un	3
Boca de BSCC 3,00x3,00m 30	un	2
2.4.5 – Valetas de Proteção de Cortes		
Valeta de proteção de cortes VPC-03	m	253,00
Valeta de proteção de cortes VPC-03	m	1.361,00
Valeta de proteção de cortes VPC-04	m	1.653,10
Valeta de proteção de cortes VPC-04	m	8.335,70
2.4.6 – Valeta de Proteção de Aterros		
Valeta de proteção de aterros VPA-02	m	1.239,00
2.4.7 – Drenos Profundos e Sub-Superficiais		
Dreno longitudinal profundo para cortes em solo DPS-02 D=100mm	m	22.163,17
Drenos longitudinais profundos em solo DPS-02	m	6.606,96
Saida para dreno longitudinal profundo BSD-02	un	48
Dreno sub-superficial DSS-03	m	369,20
Dreno sub-horizontal DSH-01	m	3.365,00

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Saída para dreno sub-superficial BSD-03	un	40
2.4.8 – Sarjeta Triangular de Concreto		
Sarjeta triangular de concreto STC-01	m	3.688,60
Sarjeta triangular de concreto STC-01	m	43.694,05
2.4.9 – Sarjeta de Canteiro Central de Concreto		
Sarjeta de canteiro central de concreto SCC-02	m	8.229,92
2.4.10 – Meios fios de Concreto		
Meios fios de concreto MFC-01	m	10.055,80
Meios fios de concreto MFC-05	m	297,00
2.4.11 – Caixa Coletora de Sarjeta com Grelha de Concreto		
Caixa coletora de sarjeta CCS-01	un	4
Caixa coletora de sarjeta CCS-09	un	6
2.4.12 – Caixa Coletora de Talvegue		
Caixa coletora de talvegue CCT-07	un	2
Caixa coletora de talvegue CCT-07	un	25
Caixa coletora de talvegue CCT-15	un	4
Caixa coletora de talvegue CCT-15	un	27
2.4.13 – Descida D'Água de Aterros em Degraus		
Descida d'água de aterros em degraus DAD-02	m	34,76
2.4.14 – Descida D'Água de Corte em Degraus		
Descida d'água de cortes em degraus DCD-02	m	14,60
Descida d'água de cortes em degraus DCD-02	m	134,80
2.4.15 – Entrada D'Água		
Entrada d'água EDA-01	un	30

CREA-PR
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI
APLICADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Entrada d'água EDA-02	un	24
2.4.16 – Dissipador de Energia		
Dissipador de energia DES-02	un	157
Dissipador de energia DEB-03	un	3
Dissipador de energia DEB-04	un	13
2.4.17 – Bueiros Metálicos		
Substituição de placa Armco D=2,50 p/ D=2,80m	m	71,00
Substituição de placa Armco D=2,20 p/ D=2,80m	m	28,00
Substituição de placa Armco D=1,00 p/ D=1,80m	m	52,20
BSTM D=1,40m túnel liner	m	71,00
BSTM D=1,20m túnel liner	m	37,00
BSTM D=1,40m a céu aberto	m	20,00
BSTM D=1,80m a céu aberto	m	22,00
BSTM D=2,80m a céu aberto	m	92,00
Boca de BSTM D=1,80m	un	1
Boca de BSTM D=2,80m	un	3
Poço de emboque	un	4
Ensecadeira com rip rap	m ³	32,800
Esgotamento com bomba 10"	hp	760
2.5 – Obras de Contenção		
2.5.1 – Proteção Vegetal		
Revestimento vegetal por hidrossemeadura	m ²	852.922,22
Execução manual de covas para fixação da hidrossemeadura	m ²	893.308,98
2.5.2 – Muros de Gabião		

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Manta de bidim op-30 para filtro de gabiões	m ²	170,00
2.5.3 – Terra Armada		
Fornecimento de elementos de construção específico maciço de greide com altura entre 0 e 6m (espessura=14cm)	m ²	192,00
Fornecimento de elementos de construção específico maciço de greide com altura entre 6 e 9m (espessura=14cm)	m ²	214,00
Fornecimento de elementos de construção específico maciço de greide com altura entre 9 e 12m (espessura=14cm)	m ²	344,36
Concreto simples fck>=15mpa para soleira/arremates	m ³	4,200
Montagem de escamas e armaduras	m ²	709,10
Execução de aterro com material de jazida para terra armada	m ³	4.303,712
2.6 – Sinalização e Segurança		
2.6.1 – Sinalização da Obra		
Placa refletiva com suporte de madeira = placa circular D=0,80m	un	76
Placa refletiva sem suporte de madeira = placa circular D=0,80m	un	1
Placa quadrada 0,80x0,80m	un	83
Placa retangular 1,20x0,80m	un	78
Placa retangular 1,20x0,40m	un	1
Placa retangular 1,20x0,40m	un	1
Placa conjugada circular D=0,80m + retangular 1,20x0,80m	un	1
Placa conjugada retangular 1,20x0,40m + retangular 1,20x0,80m	un	1
Placa conjugada sem suporte circular D=0,80 + retangular 1,20x0,80m	un	1
Placa conjugada quadrada 0,80m + retangular 1,20x0,80m	un	6
Placa conjugada sem suporte retangular 1,20x0,40m + retangular 1,20x0,80m	un	1

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Marcador tubular (tambor)	un	30
Cavaletes fixos	un	199
Cones	un	591
Dissipador luminoso com lâmpada protegida	un	30
Delineador direcional (balizador com setas)	un	505
2.7 – Serviços de Proteção ao Meio Ambiente		
Revestimento vegetal com gramineas em leivas	m ²	19.977,91
Proteção vegetal – sistema mulchspray	m ²	12.782,45
Proteção vegetal – sistema esteira vegetal	m ²	55.963,09
Revestimento vegetal por hidrossemeadura	m ²	72.129,00
Arborização	un	280
Conformação de caixas de empréstimo, jazidas e locais de bota fora	m ²	697.642,00
Compactação de bota fora	m ³	2.926.056,190
Cerca de arame com 4 fios	m	11.108,90
2.8 – Serviços de Prevenção de Acidentes com Carga Perigosa		
2.8.1 – Sinalização		
Placa retangular 2,00x1,00m	un	21
2.8.2 – Drenagem		
Corpo de BSTC D=0,40m com berço	m	132,60
Demolição de dispositivos de concreto	m ³	10,000
2.8.3 – Paisagismo		
Desmatamento e destocamento de árvores superior a 0,30m	un	5.479
2.9 – Veículo		
Automóvel de apoio a fiscalização do DNER	m	26

CREA-PR
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

B – Consórcio Construtora Ferreira Guedes/Serveng/Servix, contrato de empreitada PG-206/96, assinado em 11-11-96, para execução dos serviços de ampliação da capacidade rodoviária do corredor São Paulo - Curitiba - Florianópolis, na rodovia BR-116/PR, trecho divisa SP/PR - divisa PR/SC, subtrecho divisa SP/PR - entroncamento BR-376(B) 476(B) Curitiba (S) Pinheirinho, segmento km 23,0 - km 42,6, lote 02/PR, executou no período de 24-12-96 (1ª medição provisória) a 06-02-00 (medição final):

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
1.0 – RESTAURAÇÃO		
1.1 – Terraplenagem		
Escavação – carga e transporte de material de 1ª categoria DMT=400 a 600m	m³	2.712,934
1.2 – Pavimentação		
Regularização do subleito	m²	475,00
Base de brita graduada	m³	2.353,687
Imprimação	m²	11.206,57
Pintura de ligação	m²	261.428,18
Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ faixa "C")	t	1.878,164
Concreto betuminoso usinado a quente binder (faixa "B")	t	9.554,689
Concreto betuminoso usinado a quente binder substituto (faixa "B")	t	26.173,000
Remoção mecanizada de revestimento, inclusive bota fora	m³	28,500
Fresagem de revestimento asfáltico a frio	m³	19.153,324
1.2.1 – Remendo no Pavimento		
Remoção mecanizada de pavimento nos remendos extensos	m³	1.200,540
Remoção manual de pavimento nos remendos localizados	m³	400,000
Imprimação	m²	13.413,80

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ faixa "B")	t	4.321,320
1.3 – Obras de Arte Especiais		
1.3.1 – Restauração da Ponte sobre a Represa Capivari		
Ensaio esclerométrico realizados com assistência técnica do projetista	un	202
Laje de transição – detalhamento do projeto estrutural	m ²	3.680,00
1.4 – Drenagem e Obras de Arte Correntes		
Escavação manual, reaterro e compactação de material de 1ª categoria	m ³	7.344,577
Escavação mecânica, reaterro e compactação de material de 1ª categoria	m ³	13.597,314
Escavação em material de 3ª categoria	m ³	195,864
1.4.1 – Bueiros Tubulares em Concreto		
Corpo de BSTC D=1,00m	m	117,10
Boca de BSTC D=1,00m	un	1
Boa de BSTC D=0,80m esconsidade de 30°	un	1
Boca de BSTC D=1,00m esconsidade de 30°	un	4
1.4.2 – Valeta de Proteção de Corte		
Valeta de proteção de corte VPC-04	m	20,00
1.4.3 – Drenos Profundos e Sub-Superficiais		
Dreno longitudinal profundo para cortes em solo DPS-02	m	1.443,50
Dreno longitudinal profundo para cortes em solo DPS-08	m	9.168,60
Dreno longitudinal profundo para cortes em rocha DPR-01	m	43,00
Boca para dreno longitudinal profundo BSD-01	un	29
1.4.4 – Sarjeta Triangular de Concreto		
Sarjeta triangular de concreto STC-01	m	2.046,00

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
1.4.5 – Caixa Coletora de Sarjeta com Grelha de Concreto		
Caixa coletora de sarjeta CCS-03	un	3
Transposição de segmento de sarjeta TSS-03	m	91,74
Grelha de concreto para caixa coletora TCC-01	un	8
Remoção de bueiros existentes	m	133,80
Restauração de dispositivos danificados de concreto fck=11mpa	m ³	1.615
Limpeza de sarjeta, valeta e meio fios	m	7.995,50
Limpeza e desobstrução de bueiro simples	m	1.062,54
Limpeza e desobstrução de bueiro duplo	m	41,00
1.5 – Obras de Contenção		
1.5.1 – Proteção Vegetal		
Revestimento vegetal por hidrossemeadura	m ²	9.135,00
Execução manual de covas para fixação da hidrossemeadura	m ²	9.135,00
1.6 – Sinalização e Segurança		
1.6.1 – Sinalização Horizontal		
Pintura de faixas, contínuas, tracejadas, brancas e amarelas – 1ª aplicação = 0,4mm (durante a obra)	m ²	5.414,73
1.6.1 – Sinalização Vertical		
Placa refletiva com suporte de madeira = placa circular D=0,80m	un	76
1.6.1 – Sinalização da Obra (Sinalização da Obra)		
Placa circular D=0,80m	un	23
Placa circular sem suporte D=0,80m	un	1
Placa quadrada 0,80x0,80m	un	3

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Placa retangular 1,20x0,80m	un	16
Placa retangular 1,20x0,40m	un	2
Placa conjugada circular D=0,80m + retangular 1,20x0,80m	un	16
Placa conjugada retangular 1,20x0,40m + retangular 1,20x0,80m	un	1
Placa conjugada sem suporte circular D=0,80 + retangular 1,20x0,80m	un	1
Placa conjugada quadrada 0,80m + retangular 1,20x0,80m	un	21
Placa conjugada sem suporte retangular 1,20x0,40m + retangular 1,20x0,80m	un	1
Sinalizador	un	1
Marcador tubular (tambor)	un	4
Cavaletes móveis	un	64
Cavaletes fixos	un	17
Cones	un	75
Dispositivos de luz intermitente	un	2
Dispositivo luminoso com lâmpada protegida	un	10
Delineador direcional (balizador com seta)	un	25
2.0 – DUPLICAÇÃO		
2.1 – Terraplenagem		
Desmatamento e destocamento de árvores com D>15cm e limpeza	m ²	1.159.385,11
Destocamento de árvores com D entre 15cm a 30cm	un	6.884
Desmatamento e destocamento de árvores superior a 30cm	un	4.545
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 0 a 50m	m ³	150.736,000
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 50m a 200m	m ³	534.808,100

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 200 a 400m	m³	772.722,304
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 400 a 600m	m³	816.544,586
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 600 a 800m	m³	631.284,838
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 800 a 1000m	m³	406.556,076
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 1000 a 1200m	m³	47.797,280
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 1200 a 2000m	m³	160.118,364
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 2000 a 3000m	m³	103.299,420
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 3000 a 5000m	m³	236.138,070
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 5000 a 6000m	m³	125.482,670
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 6000 a 7000m	m³	212.519,613
Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria DMT 50 a 200m	m³	26.785,299
Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria DMT 200 a 400m	m³	86.384,000
Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria DMT 400 a 600m	m³	108.920,000
Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria DMT 600 a 800m	m³	54.940,000
Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria DMT 800 a 1000m	m³	20.750,000

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria DMT 0 a 50m	m³	7.665,810
Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria DMT 50 a 200m	m³	48.151,985
Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria DMT 200 a 400m	m³	49.780,000
Remoção mecanizada de solos de baixa resistência	m³	308.744,910
Espalhamento de areia para fundação de aterro	m³	78.034,540
Compactação de aterros a 95% do proctor normal	m³	1.936.135,325
Compactação de aterros a 100% do proctor normal	m³	169.685,000
Execução de camada final de terraplenagem com solo argiloso	m³	38.800,000
Execução e compactação de camada de brita para enchimento de camada de brita para enchimento de rebaixo em rocha	m³	15.388,710
2.2 – Pavimentação		
Regularização do subleito	m²	278.133,44
Sub-base de brita graduada tratada com cimento	m³	57.886,363
Base de brita graduada	m³	44.457,960
Imprimação	m²	294.760,85
Pintura de ligação	m²	563.934,10
Concreto betuminoso usinado a quente faixa "C"	t	25.712,839
Concreto betuminoso usinado a quente (Binder faixa "B")	t	46.181,787
Camada drenante com pedrisco 3/8" – 3/16	m³	7.604,681
2.3 – Obras de Arte Especiais		
2.3.1 – Ponte sobre o Rio Lapinha		
Instalação para obra	un	10
Perfuração mista	m	95,50

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Perfuração rotativa em rocha	m	33,41
Mobilização/desmobilização	un	2
2.4 – Drenagem e Obras de Arte Correntes		
Escavação mecânica, reaterro e compactação em material de 1ª categoria	m³	99.208,179
Escavação mecânica, reaterro e compactação em material de 2ª categoria	m³	22.428,144
Escavação em material de 3ª categoria	m³	5.269,921
Camada rachão de fundação de aterros/bueiros	m³	97.328,020
Concreto fck=15mpa	m³	69,677
Demolição de dispositivo de concreto	m³	134,874
2.4.1 – Bueiros Tubulares de Concreto		
Corpo de BSTC D=0,40m com berço	m	156,80
Corpo de BSTC D=0,60m com berço	m	97,00
Corpo de BSTC D=0,80m	m	274,50
Corpo de BSTC D=1,00m	m	2.187,80
Corpo de BSTC D=1,20m	m	131,67
Boca de BSTC D=0,80m	un	3
Boca de BSTC D=1,00m	un	63
Boca de BSTC D=1,20m	un	5
2.4.2 – Bueiros Duplos Tubulares de Concreto		
Corpo de BDTC D=1,00m	m	250,25
Corpo de BDTC D=1,50m	m	101,00
Boca de BDTC D=1,00m	un	10

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Boca de BDTC D=1,50m	un	3
2.4.3 – Bueiros Triplos Tubulares de Concreto		
Corpo de BTTC D=1,00m	m	5,00
Corpo de BTTC D=1,50m	m	166,50
Boca de BTTC D=1,00m	un	1
Boca de BTTC D=1,50m	un	4
2.4.4 – Bueiros Simples Celulares de Concreto		
Corpo de BSCC 2,00x2,00m h>=5,00 a 7,50m	m	31,00
Corpo de BSCC 3,00x3,00m h>=1,50 a 2,50m	m	26,00
Corpo de BSCC 3,00x3,00m h=2,50 a 5,00m	m	24,00
Corpo de BSCC 3,00x3,00m h=7,50 a 10,00m	m	113,00
Corpo de BSCC 3,00x3,00m h>=15,00m	m	204,00
Boca de BSCC 2,00x2,00m esconsidade 30°	un	1
Boca de BSCC 3,00x3,00m esconsidade 30°	un	1
Boca de BSCC 3,00x3,00m esconsidade 30°	un	6
2.4.5 – Bueiros Duplos Celulares de Concreto		
Corpo de BDCC 3,00x3,00m h=10,00 a 12,50m	m	64,00
Corpo de BDCC 3,00x3,00m h>=15,00m	m	128,00
Boca de BDCC 3,00x3,00m normal	un	2
Boca de BDCC 3,00x3,00m esconsidade 30°	un	2
2.4.6 – Valetas de Proteção de Cortes		
Valeta de proteção de cortes VPC-03	m	1.653,70
Valeta de proteção de cortes VPC-04	m	8.231,50
2.4.7 – Valeta de Proteção de Aterros		

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Valeta de proteção de aterros VPA-04	m	247,50
2.4.8 – Drenos Profundos e Sub-Superficiais		
Dreno longitudinal profundo para cortes em solo DPS-02	m	14.487,17
Dreno longitudinal profundo para cortes em solo DPS-08	m	4.839,30
Dreno longitudinal profundo para cortes em rocha DPR-04	m	793,90
Boca de saída para dreno longitudinal profundo BSD-02	un	31
Dreno sub-horizontal DSH-01	m	2.790,00
2.4.9 – Sarjeta Triangular de Concreto		
Sarjeta triangular de concreto STC-01	m	26.915,90
Sarjeta triangular de concreto STC-05	m	161,50
2.4.10 – Sarjeta de Canteiro Central de Concreto		
Sarjeta de canteiro central de concreto SCC-02	m	6.517,35
2.4.11 – Meio fio de Concreto		
Meio fio de concreto MFC-01	m	5.387,60
2.4.12 – Caixa Coletora de Sarjeta com Grelha de Concreto		
Caixa coletora de sarjeta CCS-01	un	3
Caixa coletora de sarjeta CCS-09	un	35
Transposição de segmento de sarjeta TSS-04	m	113,70
2.4.13 – Caixa Coletora de Talvegue		
Caixa coletora de talvegue CCT-07	un	42
Caixa coletora de talvegue CCT-15	un	12
2.4.14 – Descida D'Água de Aterros em Degraus		
Descida d'água de aterros em degraus DAD-02	m	270,00
Descida d'água de aterros em degraus DAD-08	m	111,95

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
2.4.15 – Descida D'Água de Corte em Degraus		
Descida d'água de cortes em degraus DCD-02	m	111,12
2.4.16 – Entrada D'Água		
Entrada d'água EDA-01	un	18
Entrada d'água EDA-02	un	5
2.4.17 – Dissipador de Energia		
Dissipador de energia DES-02	un	1
Dissipador de energia DEB-04	un	25
Dissipador de energia DEB-07	un	5
2.4.18 – Bueiros Metálicos		
BSTM-MP 152 D=2,65m chapa 4,7mm	m	198,00
2.5 – Obras de Contenção		
Enrocamento de pedra de mão arrumada	m ³	224.092
2.5.1 – Proteção Vegetal		
Revestimento vegetal com gramineas e leivas	m ²	8.600,00
Revestimento vegetal por hidrossemeadura	m ²	335.864,28
Execução manual de covas para fixação da hidrossemeadura	m ²	335.864,28
2.5.2 – Muros de Gabião		
Gabiões tipo caixa 2x1x1m	m ³	2.177,000
Manta de bidim OP-30 para filtro de gabões	m ²	5.921,29
Concreto magro para base de gabião	m ³	282,410
2.5.3 – Terra Armada		
Fornecimento de elementos construtivos especiais para maciços de pé de talude com altura, entre 0 e 5,99m	m ²	507,95

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Fornecimento de elementos construtivos especiais para maciços de pé de talude com altura, entre 6 e 8,99m	m ²	1.528,58
Fornecimento de elementos construtivos especiais para maciços de pé de talude com altura, entre 9 e 11,99m	m ²	1.686,72
Fornecimento de elementos construtivos especiais para maciços de pé de talude com altura, entre 12 e 14,99m	m ³	1.488,56
Fornecimento de elementos construtivos especiais para maciços de pé de talude com altura, entre 15 e 17,99m	m ²	1.267,37
Concreto simples (fck>=15mpa) para soleiras e arremates	m ³	80,824
Montagem de escamas e armaduras	m ²	6.479,18
Execução de aterro com material de jazida para terra armada	m ³	109.539,539
2.5.4 – Cortinas Atirantadas		
Concreto fck>=15mpa	m ³	44,500
Aço CA-50	kg	2.561,810
Forma aparente e contraforma	m ²	760,18
2.6 – Sinalização e Segurança		
2.6.1 – Sinalização Vertical		
Placa retangular 2,00x1,00m	un	14
2.6.2 – Sinalização da Obra		
Placa circular D=0,80m	un	53
Placa retangular 1,20x0,80m	un	99
Placa retangular 1,20x0,40m	un	13
Placa conjugada retangular 1,20x0,40m + retangular 1,20x0,80m	un	51
Placa conjugada sem suporte circular D=0,80m + retangular 1,20x0,80m	un	2
Marcado tubular (tambor)	un	11

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Cavaletes móveis	un	11
Cavaletes fixos	un	52
Cones	un	90
Dispositivos de luz intermitente	un	10
Delineador direcional (balizador com seta)	un	729
2.7 – Serviços de Proteção ao Meio Ambiente		
Revestimento vegetal com gramineas em leivas	m ²	120.470,48
Revestimento vegetal por hidrossemeadura	m ²	460.181,26
Syagrus romanzoffiana (jeriva)	un	45
Conformação de caixas de empréstimo, jazidas e locais de bota fora	m ²	31.962,75
Compactação de bota fora	m ³	1.091.773,000
Remoção de cerca de arame farpado com poste	m	9.975,29
Execução de cerca de arame farpado com poste	m	9.574,69
Execução de covas para fixação da hidrossemeadura	m ²	460.181,26
2.8 – Veículo		
Automóvel de apoio a fiscalização do DNER	m	31

C – Arteleste Construções Ltda., PG-200/99, assinado em 16/11/99, para execução das Obras de alargamento, reforço e Recuperação da Ponte Antiga sobre a Represa do Capivari BR-116/PR trecho São Paulo – Curitiba, subtrecho div. SP/PR – início da pista dupla, segmento km 42,6 – (Ponte sobre a Represa do Capivari), executou no período de 01-12-99 (1ª medição provisória) à 30-06-00 (7ª medição provisória):

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEKADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
1.0 – Obras de Arte Especiais (Ponte Antiga sobre a Represa do Capivari)		
1.1 – Serviços Gerais		
Fornecimento, montagem, fixação e colocação de andaimes	m ²	3.666,44
1.2 – Serviços para Consoles		
Execução de furos em concreto, D=40mm e C= 160cm	un	144
Jateamento de água sob pressão em superfície de concreto	m ²	40,96
Apicoamento manual em superfície de concreto	m ²	40,96
Execução de furos em concreto, D=20mm e C=12cm	un	1.024
Fornecimento e colagem de conectores em aço CA-50 D=16mm, C=25cm, com resina epóxica (tipo Sikadur 32)	un	1.024
Fornecimento, montagem e fixação de formas de madeira concreto aparente	m ²	102,59
Fornecimento e lançamento de concreto fck>30 Mpa	m ³	16,380
Fornecimento, dobragem e colocação de aço CA-50	kg	6.150,400
Fornecimento, corte e colocação de barras (tipo DYWIDAG), D=32mm, incluindo ancoragem e protensão	kg	2.620,800
Fornecimento e colocação de peças de aço SAC-50	kg	4.486,100
Fornecimento e colocação de bainha metálica com Dinterno>=40mm e C=60cm	un	256
1.3 – Preparo e Colocação de Peças Metálicas		
Fornecimento e colocação de peças em aço SAC-50	kg	30.922,000
Jateamento de água sob pressão em superfície de concreto	m ²	58,44
Apicoamento manual em superfície de concreto	m ²	58,44
Execução de furos em laje de concreto com 25x25cm e	un	64

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
espessura ≤ 30 cm		
Execução de furos em concreto para fixação de peças metálicas nas transversinas de 15cmx60cm e espessura ≤ 25 cm	un	8
Execução de furos em concreto para fixação de peças metálicas nas transversinas de 25cmx70cm e espessura ≤ 25 cm	un	12
Execução de furos em concreto para passagem de feixes de monocordoalhas nas transversinas de 10cmx70cm e espessura ≤ 25 cm	un	32
Jateamento de peças metálicas com granelhas de aço	kg	30.992,000
Resina epóxica (tipo sikadur 31), fornecimento e colagem, para peças metálicas SAC-50	kg	600,000
Fornecimento e aplicação de grout com 30% de pedrisco	m ³	2,000
Fornecimento, corte e colocação de barras (tipo DYWIDAG), D=32mm, incluindo ancoragem e protensão	kg	2.724,400
Execução de furos em concreto, D=40mm e C ≤ 30 em, para passagem de barras (tipo DYWIDAG) D=32mm	un	136
1.4 – Troca de Aparelho de Apoio		
Macaqueamento simultâneo em 08 consoles de apoio com capacidade de 150t cada com curso mínimo de 10cm	un	7
Macacos de rosca para apoio provisório, capacidade 150t cada	un	7
Aparelhos de apoio (Tipo Cemoflon CF 300)	un	12
Aparelhos de apoio neoprene fretado 300x400x47mm	dm ³	157,440
1.5 – Solidarização dos Apoios		
Fornecimento e colocação de peças em aço SAC-50 para concretagem das continuidades nos apoios	kg	3.611,000
Jateamento de água sob pressão em superfície de concreto	m ²	30,00

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Apicoamento manual em superfície de concreto	m ²	30,00
Execução de furos em concreto D=20mm e C=12cm	un	880
Fornecimento e colagem de conectores em aço CA-50 D=16mm e C=25cm, com resina epóxica (tipo sikadur 32)	un	880
Demolição cuidadosa de concreto sem danificar armaduras	m ³	5,472
Fornecimento e lançamento de concreto fck>30 Mpa	m ³	6,000
Fornecimento, dobragem e colocação de aço CA-50	kg	1.900,000
1.6 – Colocação de Monnocordoalhas Laterais de Solidarização		
Fornecimento, colocação e protensão de aço CP-190 RB D=12,7mm	kg	25.170,000
Ancoragem. ativa D=12,7mm	un	576
Execução de furos em concreto D=8mm e C=50mm	un	10.240
Colagem de armadura aço CA-50 D=6,3mm em concreto, com resina epóxica (tipo sikadur 31)	kg	47,000
Fornecimento e lançamento de concreto fck>30Mpa	m ³	75,000
Jateamento de água sob pressão em superfície de concreto	m ²	675,000
Apicoamento manual em superfície de concreto	m ²	675,000
Fornecimento, dobragem e colocação de aço CA-50	kg	2.500,000
Fornecimento, montagem e fixação de formas de madeira concreto aparente	m ²	800,00
1.7 – Serviços sobre o Tabuleiro para Reforço e Alargamento		
Remoção do pavimento asfáltico	m ³	270,864
Demolição de concreto armado com corte em armadura	m ³	242,610
Jateamento de água sob pressão em superfície de concreto	m ²	3.389,76

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
"CONTRATO CONCLUÍDO"**

50609.002493/2015-36

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Apicoamento manual em superfície de concreto	m ²	2.880,00
Fornecimento e lançamento de concreto fck>30 Mpa	m ³	321,000
Fornecimento, dobragem e colocação de aço CA-50	kg	57.927,000
Fornecimento, colocação e protensão de aço CP-190 RB D=12,7mm	kg	12.280,000
Ancoragem ativa D=12,7mm	un	2.560
Fornecimento e colocação de peças em aço SAC-50 (placas de ancoragem)	kg	3.800,000
Fornecimento, montagem e fixação de formas de madeira concreto aparente	m ²	632,36
Abertura de ranhuras em concreto 15x15mm	m	1.280,00
Posicionamento e colagem de armadura CA-50A, D=12,5mm com resina epóxica (tipo sikadur 31) em ranhuras	m	1.280,00
1.8 – Acabamentos		
Barreiras de concreto armado padrão DNER	m	630,00
Fornecimento e colocação de juntas (tipo JEENE)	m	23,00
Fornecimento e colocação de drenos FG 4"	un	77
Transporte de entulho para bota fora	m ³	303,260
Pintura da superestrutura com conservado P	m ²	7.250,00
1.9 – Serviços Adicionais		
Jateamento de água sob pressão em superfície de concreto	m ²	7.250,00
Escavação em solo sem esgotamento	m ³	192,789
Tratamento de fissuras com injeção de resina epóxica	m	150,00
Reaterro compactado 248,00m ³ ; barreira de concreto padrão DNER	m	250,00

CREA-PRO SELO DE AUTENTICIDADE FOI
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

DECLARAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA "CONTRATO CONCLUÍDO"

50609.002493/2015-36

Eu André Luiz Vanz André Luiz Vanz, analista de infraestrutura de transportes, lavrei a presente Declaração de Capacitação Técnica, que também vai assinada pelo engenheiro José da Silva Tiago, Superintendente Regional no Estado do Paraná do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes e pelo engenheiro Max Alberto Cancian, Coordenador de Engenharia da Superintendência Regional no Estado do Paraná/DNIT.

Curitiba/PR, 20/05/2016


Eng.º JOSÉ DA SILVA TIAGO
Superintendente Regional DNIT/PR
CREA/MT n.º 822/D




Eng.º MAX ALBERTO CANSIAN
Coordenador de Engenharia SR-DNIT/PR
CREA/PR n.º 106.582/D

República Federativa do Brasil

Fundação Oswaldo Aranha

Escola de Engenharia de Volta Redonda

Reconhecida pelo Decreto n.º 75.991 de 21 de julho de 1975



Eu, Professor Hélio Peixoto Primo
Diretor da Escola de Engenharia de Volta Redonda, no exercício de minhas atribuições regimentais, faço saber que o

Luiz Antonio Teixeira Campos

filho de Arnaldo Ribeiro Pinto e Maria Luiza Teixeira Campos, nascido a 5 de julho de 1919, em Pirai - RJ

foi conferido no dia 25 de julho de 1975, o grau de

Engenheiro Civil

O presente Diploma outorga os direitos e prerrogativas legais inerentes a profissão de Engenheiro Civil.

Secretaria da Escola de Engenharia de Volta Redonda, 25 de julho de 1975

Presidente da F.O.A.

Hélio Peixoto Primo
Diretor da Escola

Barbiana Reis
Assistente SEC-Geral

Inspetor Federal

Luiz Antonio Teixeira Campos
Engenheiro

ESCOLA DE ENGENHARIA DE VOLTA REDONDA
FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA

Diploma registrado sob o n.º 042
no livro próprio n.º 51 de fls. 521
Em 23 de setembro de 1973
Secretário
SECRETÁRIO

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
Departamento de Administração Escolar
Registrado sob o n.º 22146
a fl. 6 do Livro 531 por delegação
do Conselho de Administração da Universidade
Fluminense, em 05/05/1976.
Julga Ruel
Chefe do Departamento de Registro de Diplomas

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA
5.ª REGIÃO
Estado do Rio de Janeiro
Carteira Profissional n.º 30.014-D
Registro no CREA n.º 2201
Possuidor João Antonio Teixeira
Campos
Rio de Janeiro, em 03/03/1976.
Demétrio Bruno
1º Diretor Local - Presidente



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

CREA-RJ

Página: 1/1
Data: 27/03/2024

CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL

45215/2024

VÁLIDA ATÉ: 31/12/2024

Certificamos que o profissional abaixo citado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei Federal número 5.194, de 24 de dezembro de 1.966. Certificamos ainda, face ao estabelecido nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o Crea-RJ.

DADOS DO REGISTRO

Nome: **LUIZ ANTONIO TEIXEIRA CAMPOS**
Registro: 1981116079 Data de Registro: **09/09/1975**
Carteira: RJ-30014/D Emitida em: 02/02/1994
CPF: 254.219.647-87
RNP: 2001823703

Título: **ENGENHEIRO CIVIL**

Atribuições:

DEC 23569/33 - ART 28(ABCDEFHIJK)

Formado pelo(a): ESCOLA DE ENG DE VOLTA REDONDA-FUND OSWALDO ARANHA

Data colação de grau: 23/07/1975

FINALIDADE DA CERTIDÃO: PARA FINS DE LICITAÇÃO

Certidão de Registro Profissional nº 45215/2024

Emitida às: 27/03/2024 11:38 (hora de Brasília)

Código de controle do comprovante: 0.8596999111116285

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-RJ (www.crea-rj.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Esta certidão perderá a validade caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos desde que não representem a situação correta ou atualizada do registro.

Válida em todo território nacional.

QUALIFICAÇÃO CIVIL

Nome Luiz Antonio Teixeira
Campos
 Loc. Nas. Município de Pirai
 Est. Rio Data 05.07.1949
 Filiação Albino Ribeiro Pinto
Marina Luiza Teixeira
Campos
 Est. Civil casado Doc. Nº 33
 Fz. 299 Lr. 05 Reg. Civil Pirai
 Outro doc. G.I. CPF/Ato 95.06.969
 Situação Militar: Doc. _____
 Nº _____ Opção _____ Est. _____
 Naturalizado Dec. Nº _____ Em _____
 ESTRANGEIROS
 Chegada ao Brasil em _____
 Doc. Ident. Nº _____ Exp. em _____
 Estado _____
 Ots. Carteira Nacional
 Data Emissão 08.08.91 Dkt. Salvador
Wladimir Francisco Machado
 Assessor do Funcionário
 Wladimir Francisco Machado - 007212



MINISTÉRIO DO TRABALHO
E DA PREVIDÊNCIA SOCIAL

CARTEIRA DE TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL



Polgar Direito



Número 46031 Série 461-Bo

Assinatura do Portador
Luiz Antonio Teixeira Campos

34 037 703 / 0001 - 03

Empregador PRODEC - Consultoria Para Resoluções
Sociedade Civil Ltda
AV. RIO BRANCO, 25 - 10.º AND. C.D.
CGO/ME CENTRO - CEP 21250-003
 Rua _____ Nº _____
 Município 219 DE JANEIRO - RJ
 Esp. do estabelecimento _____
 Cargo Engenheiro
 CBO. nº _____
 Data admissão 01 de Fevereiro de 2007
 Registro nº 448 Fls./Ficha 214
 Remuneração especificada R\$
(três mil e quinhentos e cinquenta
Reais) e mais
PRODEC CONSULTORIA PARA RESOLUÇÕES SOCIAIS
 1º _____ 2º _____
 Data saída _____ de _____ de 19____
 Ass. do empregador ou a rogo c/est. _____
 1º _____ 2º _____

CONTRATO DE TRABALHO

17

Empregador _____
 COG/ME _____
 Rua _____ Nº _____
 Município _____ Est. _____
 Esp. do estabelecimento _____
 Cargo _____
 CBO. nº _____
 Data admissão _____ de _____ de 19____
 Registro nº _____ Fls./Ficha _____
 Remuneração especificada _____
 Ass. do empregador ou a rogo c/est. _____
 1º _____ 2º _____
 Data saída _____ de _____ de 19____
 Ass. do empregador ou a rogo c/est. _____
 1º _____ 2º _____

5.1.4. EXPERIÊNCIA DA EQUIPE TÉCNICA: (ENG. SÊNIOR – RESTAURAÇÃO RODOVIÁRIA): FICHA CURRICULAR, DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO, ATESTADOS, DIPLOMA, CERTIDÃO DE REGISTRO NO CREA E VÍNCULO EMPREGATÍCIO

FICHA CURRICULAR						
Engenheiro Sênior (Restauração Rodoviária)						
Nome da Consultora: <u>Consórcio Solução DOR – Lote 8</u>					Edital: Concorrência Eletrônica nº 16/2024	Folha: 01 de 01
Experiência a Comprovar	Nome do Profissional	Função	Atestado / Certidão	CAT	Período Execução	
					Início	Fim
Critério 1: Engenheiro Civil com experiência profissional em Engenharia Rodoviária de 8 anos, sendo no mínimo 5 anos de experiência profissional em Supervisão e/ou Fiscalização de obras de restauração rodoviária. (máximo 2 atestados)	Jorge Hijar Zidde	Eng. Sênior / Supervisor	ACT de 06/12/18	1554/2019	13/08/12	12/08/18
		Eng. Fiscal / Supervisor	Certidão de 10/11/08	77863/2015	25/09/02	22/08/08
Data: 20/06/2024	Identificação, qualificação e assinatura do Profissional Indicado:		Identificação, qualificação e assinatura do Representante Legal:			
	 JÓRGE HIJAR ZIDDE Eng. Civil / Quadro Técnico da PRODEC CREA/RJ nº 1976101204 CPF nº 328.374.887-04		 GLAUCE MARIA DANTAS LEMOS Representante Legal do Consórcio RG nº 01315415562 - DETRAN/DF CPF nº 018.190.887-58			

DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO DO PROFISSIONAL

À

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA
Gerência de Licitação

Av. Governador José Ludovico de Almeida, 20 – BR 153, Km 3,5
Conjunto Caiçara, CEP 74.775-013 – Goiânia/GO.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 16/2024

Prezados Senhores,

Declaro para os devidos fins que autorizo a inclusão do meu nome na equipe técnica proposta, e que participarei na execução dos trabalhos, caso adjudicado ao **Consórcio Solução DOR – Lote 8**.

Rio de Janeiro/RJ, 7 de junho de 2024.



ENG JORGE HIJJAR ZIDDE
CREA/RJ nº 1976101204
CPF nº 328.374.887-04



CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº1.025, de 30 de Outubro de 2009, do Confea que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro - Crea-RJ, o Acervo Técnico do profissional JORGE HIJJAR ZIDDE referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **JORGE HIJJAR ZIDDE**

Registro: 1976101204 RNP: 2001906722

Título Profissional: **ENGENHEIRO CIVIL e ENGENHEIRO DE OPERACAO - CONSTRUCAO CIVIL**

ART Nº 2020180050841 - de 26/03/2018 Tipo de registro: OBRA OU SERVICO

Baixada em: 09/04/2018 por: CONCLUSAO

Contratante: **AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT**

Endereço: TRECHO SCES TRECHO 3 LOTE10 P. ORLA, POLO 8 - ASA SUL
BRASILIA DF

Atividade Técnica:

(1): ANALISE

(2): ASSESSORIA

(3): SUPERVISAO TECNICA

Especificação da Atividade:

(1): INSPECAO

(2): OUTROS

Complemento:

(1): RODOVIA

(2): OUTROS

Informação Complementar:

SERVIÇOS DE ASSESSORAMENTO E APOIO TÉCNICO ESPECIALIZADO NA SUPERVISÃO DE EMPRESAS CONCESSIONÁRIAS DE RODOVIAS, DE ACORDO COM OS PROCEDIMENTOS ESTABELECIDOS NOS PROGRAMAS DE FISCALIZAÇÃO DA ANTT, COM BASE NOS PLANEJAMENTOS ANUAIS E NAS PROGRAMAÇÕES MENSIS DA CONCESSIONÁRIA, ATENDENDO AOS PARÂMETROS DE DESEMPENHO PREVISTOS NO PROGRAMA DE EXPLORAÇÃO DA RODOVIA - PER, INCLUINDO-SE OS ASPECTOS AMBIENTAIS E DE MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS RELACIONADOS, ESPECIFICAMENTE PARA O LOTE 2. (CONTRATO FIRMADO ENTRE A ANTT E O CONSÓRCIO PRODEC-PACS-EVOLUTI, SENDO A PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA LÍDER COM 50% DE PARTICIPAÇÃO DO CONSÓRCIO.

Nº do contrato: 022/2012

Quantificação: 1.036,20 km

Data de Início: 13/08/2012

Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 mes(es)

(CONTINUA)





(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1554/2019)

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 3.964.388,41.....
Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º / D, PARTE II - CENTRO.....
RIO DE JANEIRO RJ.....
ART Nº 2020180050855 - de 26/03/2018 Tipo de registro: OBRA OU SERVIÇO.....
Baixada em: 09/04/2018 por: CONCLUSÃO.....
Executante: PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA.....
Registro: 1970200080.....
Contratante: AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT.....
Endereço: SETOR CLUBE ESPORTIVO SUL TRECHO 3 LOTE 10 - PÓLO 8 - PROJETO ORLA - ASA NORT
BRASILIA DF.....
Atividade Técnica:
(1): ANALISE.....
(2): ASSESSORIA.....
(3): SUPERVISAO TECNICA.....
Especificação da Atividade:
(1): INSPECAO.....
(2): OUTROS.....
Complemento:
(1): RODOVIA.....
(2): OUTROS.....
Informação Complementar:
1º ADITIVO DE ACRÉSCIMO DE VALOR (R\$ 1.703.924,09).....
Nº do contrato: 022/2012.....
Quantificação: 1.036,20 km.....
Data de início: 04/07/2013.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO 39 dia(s).....
Nº Homem hora/Jornada de Trabalho: -.....
Valor de Contrato/Honorário: R\$ 1.703.924,09.....
Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º / D, PARTE II - CENTRO.....
RIO DE JANEIRO RJ.....
Vinculada a ART principal Nº: IN01080135 - Data de Pagamento: 10/09/2013.....
Profissional: REYNALDO COSATI MEDEIROS.....
RNP: 2005964085 ENGENHEIRO CIVIL.....



ART Nº 2020180050879 - de 26/03/2018 Tipo de registro: OBRA OU SERVIÇO.....
Baixada em: 09/04/2018 por: CONCLUSÃO.....
Executante: PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA.....
Registro: 1970200080.....

(CONTINUA)



(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1554/2019)

Contratante: AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT.....

Endereço: SETOR CLUBE ESPORTIVO SUL TRECHO 3 LOTE 10 - PÓLO 8 - PROJETO ORLA - ASA NORT
BRASILIA DF.....

Atividade Técnica:

(1): ANALISE.....

(2): ASSESSORIA.....

(3): SUPERVISAO TECNICA.....

Especificação da Atividade:

(1): INSPECAO.....

(2): OUTROS.....

Complemento:

(1): RODOVIA.....

(2): OUTROS.....

Informação Complementar:

2º ADITIVO DE PRORROGAÇÃO DE PRAZO (12 MESES) E ACRÉSCIMO DE VALOR (R\$
5.668.312,49).....

Nº do contrato: 022/2012.....

Quantificação: 1.036,20 km.....

Data de Início: 13/08/2013.....

Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 mes(es).....

Nº Homem hora/Jornada de Trabalho: -.....

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 11.336.624,98.....

Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º / D, PARTE II - CENTRO.....
RIO DE JANEIRO RJ.....

Vinculada a ART principal Nº: OL00195170 - Data de Pagamento: 10/09/2013.....

Profissional: REYNALDO COSATI MEDEIROS.....

RNP: 2005964085 ENGENHEIRO CIVIL.....

ART Nº 2020180050896 - de 26/03/2018 Tipo de registro: OBRA OU SERVICO.....

Baixada em: 09/04/2018 por: CONCLUSAO.....

Executante: PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA...

Registro: 1970200080.....

Contratante: AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT.....

Endereço: SETOR CLUBE ESPORTIVO SUL TRECHO 3 LOTE 10 - PÓLO 8 - PROJETO ORLA - ASA NORT
BRASILIA DF.....

Atividade Técnica:

(1): ANALISE.....

(2): ASSESSORIA.....

(CONTINUA)





(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1554/2019)

(3): SUPERVISAO TECNICA.....

Especificação da Atividade:

(1): INSPECAO.....

(2): OUTROS.....

Complemento:

(1): RODOVIA.....

(2): OUTROS.....

Informação Complementar:

3º ADITIVO DE REDUÇÃO DE VALOR (-R\$ 75,45), EM RAZÃO DA SAÍDA DA EMPRESA ..

EVOLUTI DO CONSÓRCIO E A REDUÇÃO DO VALOR CONTRATUAL DE R\$5.668.312,49 ...

PARA R\$5.668.237,04 DEVIDO À REDISTRIBUIÇÃO DOS QUANTITATIVOS DE HORAS ...

MENSAIS POR ATIVIDADE, FICANDO A EMPRESA LÍDER PRODEC COM 64% E A

CONSORCIADA PACS COM 33%

Nº do contrato: 022/2012.....

Quantificação: 1.036,20 km.....

Data de Início: 13/08/2013.....

Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 dia(s).....

Nº Homem hora/Jornada de Trabalho: -.....

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 11.336.549,53.....

Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º / D, PARTE II - CENTRO.....

RIO DE JANEIRO RJ.....

Vinculada a ART principal Nº: IN01080135 - Data de Pagamento: 10/09/2013.....

Profissional: REYNALDO COSATI MEDEIROS.....

RNP: 2005964085 ENGENHEIRO CIVIL

ART Nº: 2020180050904 - de 26/03/2018 Tipo de registro: OBRA OU SERVICO.....

Baixada em: 09/04/2018 por: CONCLUSAO.....

Executante: PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA..

Registro: 1970200080.....

Contratante: AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT.....

Endereço: SETOR CLUBE ESPORTIVO SUL TRECHO 3 LOTE 10 - PÓLO 8 - PROJETO ORLA - ASA NORT

BRASILIA DF.....

Atividade Técnica:

(1): ANALISE.....

(2): ASSESSORIA.....

(3): SUPERVISAO TECNICA.....

Especificação da Atividade:

(1): INSPECAO.....

(CONTINUA)





(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1554/2019)

(2): OUTROS.....

Complemento:

(1): RODOVIA

(2): OUTROS

Informação Complementar:

4º ADITIVO DE PRORROGAÇÃO DE PRAZO (12 MESES) E ACRÉSCIMO DE VALOR (R\$ 5.668.237,04)

Nº do contrato: 022/2012.....

Quantificação: 1.036,20 km.....

Data de Início: 13/08/2014.....

Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 mes(es).....

Nº Homem hora/Jornada de Trabalho: -.....

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 17.004.786,57.....

Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º ANDAR - CONJ. D/PARTE II - CENTRO
RIO DE JANEIRO RJ.....

Vinculada a ART principal Nº: OL00023208 - Data de Pagamento: 09/09/2014.....

Profissional: REYNALDO COSATI MEDEIROS.....

RNP: 2005964085 ENGENHEIRO CIVIL

ART Nº 2020180050913 - de 26/03/2018 Tipo de registro: OBRA OU SERVICO.....

Baixada em: 09/04/2018 por: CONCLUSAO.....

Executante: PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA... ..

Registro: 1970200080.....

Contratante: AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT.....

Endereço: SETOR CLUBE ESPORTIVO SUL TRECHO 3 LOTE 10 - PÓLO 8 - PROJETO ORLA - ASA NORT
BRASILIA DF.....

Atividade Técnica:

(1): ANALISE.....

(2): ASSESSORIA.....

(3): SUPERVISAO TECNICA.....

Especificação da Atividade:

(1): INSPECAO.....

(2): OUTROS.....

Complemento:

(1): RODOVIA

(2): OUTROS

Informação Complementar:

5º ADITIVO DE REDUÇÃO DE VALOR (-R\$ 344,48).....

(CONTINUA)





(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1554/2019)

Nº do contrato: 022/2012.....
Quantificação: 1.036,20 km.....
Data de Início: 13/08/2014.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 dia(s).....
Nº Homem hora/Jornada de Trabalho: -.....
Valor de Contrato/Honorário: R\$ 17.004.442,09.....
Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º / D, PARTE II - CENTRO.....
RIO DE JANEIRO RJ.....
Vinculada a ART principal Nº: OL00023208 - Data de Pagamento: 09/09/2014.....
Profissional: REYNALDO COSATI MEDEIROS.....
RNP: 2005964085 ENGENHEIRO CIVIL.....
ART Nº 2020180050923 - de 26/03/2018 Tipo de registro: OBRA OU SERVICO.....
Baixada em: 09/04/2018 por: CONCLUSAO.....
Executante: PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA.....
Registro: 1970200080.....
Contratante: AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT.....
Endereço: SETOR CLUBE ESPORTIVO SUL TRECHO 3 LOTE 10 - PÓLO 8 - PROJETO ORLA - ASA NORT
BRASILIA DF.....
Atividade Técnica:
(1): ANALISE.....
(2): ASSESSORIA.....
(3): SUPERVISAO TECNICA.....
Especificação da Atividade:
(1): INSPECAO.....
(2): OUTROS.....
Complemento:
(1): RODOVIA.....
(2): OUTROS.....
Informação Complementar:
6º ADITIVO DE PRORROGAÇÃO DE PRAZO (12 MESES) E ACRÉSCIMO DE VALOR (R\$
5.832.402,11).....
Nº do contrato: 022/2012.....
Quantificação: 1.036,20 km.....
Data de Início: 13/08/2015.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 mes(es).....
Nº Homem hora/Jornada de Trabalho: -.....
Valor de Contrato/Honorário: R\$ 22.836.844,20.....

(CONTINUA)





(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1554/2019)

Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º / D, PARTE II - CENTRO.....
RIO DE JANEIRO RJ.....

Vinculada a ART principal Nº: OL00274796 - Data de Pagamento: 20/10/2015.....

Profissional: REYNALDO COSATI MEDEIROS.....

RNP: 2005964085 ENGENHEIRO CIVIL.....

ART Nº 2020180050931 - de 26/03/2018 Tipo de registro: OBRA OU SERVICO.....

Baixada em: 04/01/2019 por: CONCLUSAO.....

Executante: PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA.....

Registro: 1970200080.....

Contratante: AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT.....

Endereço: SETOR CLUBE ESPORTIVO SUL TRECHO 3 LOTE 10 - PÓLO 8 - PROJETO ORLA - ASA NORT
BRASILIA DF.....

Atividade Técnica:

(1): ANALISE.....

(2): ASSESSORIA.....

(3): SUPERVISAO TECNICA.....

Especificação da Atividade:

(1): INSPECAO.....

(2): OUTROS.....

Complemento:

(1): RODOVIA.....

(2): OUTROS.....

Informação Complementar:

7º ADITIVO DE PRORROGAÇÃO DE PRAZO (12 MESES) E ACRÉSCIMO DE VALOR (R\$
5.741.217,00).....

Nº do contrato: 022/2012.....

Quantificação: 1.036,20 km.....

Data de Início: 13/08/2016.....

Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 mes(es).....

Nº Homem hora/Jornada de Trabalho: -.....

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 28.578.061,20.....

Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º ANDAR - D/PARTE II - CENTRO.....
RIO DE JANEIRO RJ.....

Vinculada a ART principal Nº: OL00491583 - Data de Pagamento: 25/10/2016.....

Profissional: REYNALDO COSATI MEDEIROS.....

RNP: 2005964085 ENGENHEIRO CIVIL.....

(CONTINUA)





(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1554/2019)

ART Nº 2020180050943 - de 26/03/2018 Tipo de registro: OBRA OU SERVIÇO.....
Baixada em: 04/01/2019 por: CONCLUSAO.....
Executante: PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO SOCIEDADE SIMPLES LTDA...
Registro: 1970200080.....
Contratante: AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE-ANTT.....
Endereço: SETOR CLUBE ESPORTIVO SUL TRECHO 3 LOTE 10 - PÓLO 8 - PROJETO ORLA - ASA NORT
BRASILIA DF.....
Atividade Técnica:
(1): ANALISE.....
(2): ASSESSORIA.....
(3): SUPERVISAO TECNICA.....
Especificação da Atividade:
(1): INSPECAO.....
(2): OUTROS.....
Complemento:
(1): RODOVIA.....
(2): OUTROS.....
Informação Complementar:
8º ADITIVO DE PRORROGAÇÃO DE PRAZO (12 MESES) E ACRÉSCIMO DE VALOR (R\$
5.741.217,00).....
Nº do contrato: 022/2012.....
Quantificação: 1.036,20 km.....
Data de Início: 13/08/2017.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO 12 mes(es).....
Nº Homem hora/Jornada de Trabalho: -.....
Valor de Contrato/Honorário: R\$ 34.319.278,20.....
Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 25 10º ANDAR - CJ. D/PARTE II - CENTRO.....
RIO DE JANEIRO RJ.....
Vinculada a ART principal Nº: 2020180050035 - Data de Pagamento: 23/03/2018.....
Profissional: REYNALDO COSATI MEDEIROS.....
RNP: 2005964085 ENGENHEIRO CIVIL



RESSALVAS:
O Atestado em anexo não confere reconhecimento de habilitação profissional para
o(s) serviço(s) referente(s) a ENGENHARIA ELÉTRICA [LEVANTAMENTO DE CONDIÇÕES DE
EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS OPERACIONAIS, DE SISTEMA ELÉTRICO E DE ILUMINAÇÃO E REMOÇÃO
DE INTERFERÊNCIAS DE LUZ, TELEFONIA, INTERNET E FIBRA ÓTICA] ENGENHARIA MECÂNICA
[LEVANTAMENTO DE CONDIÇÕES DE EQUIPAMENTOS MECÂNICOS OPERACIONAIS], ENGENHARIA

[Handwritten signature]

(CONTINUA)



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.825, de 30 de outubro de 2009

CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Página: 9/9
Data: 07/01/2019

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1554/2019

Atividade concluída

(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1554/2019)

FLORESTAL[VISTORIA E ACOMPANHAMENTO DO MONITORAMENTO DA FAUNA E ACOMPANHAMENTO DOS PROGRAMAS DE MONITORAMENTO DA FAUNA E DA FLORA, DE COMPENSAÇÃO DA FLORA, DE RESGATE E TRANSPLANTE DE GERMOPLASMA VEGETAL, E MITIGAÇÃO DO ATROPELAMENTO DE FAUNA E DA SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO E PROTEÇÃO DE TALUDES POR HIDROSSEMEADURA E VISTORIA DE PROTEÇÃO DE TALUDE POR HIDROSSEMEADURA] E METEOROLOGIA[ACOMPANHAMENTO DE PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR] o(s) qual(is) a(são) atribuição(es) que exige(m) responsabilidade Técnica de um ENGENHEIRO ELETRICISTA, ENGENHEIRO MECÂNICO, ENGENHEIRO FLORESTAL E METEOROLOGISTA

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, com ressalvas o atestado contendo 6 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem .. cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes

[Handwritten signature]

Certidão de Acervo Técnico nº 1554/2019
Emitida às: 07/01/2019 11:21 (Hora de Brasília)
Código de Controle do Comprovante: 0.6048116316395424



[Handwritten signature]

Rio de Janeiro, 7 de Janeiro de 2019

[Handwritten signature: Rosiane da Silva Moulin Curti]
ROSIANE DA SILVA MOULIN CURTI
Coordenadora de Acervo Técnico - Mat. 584
(POR DELEGAÇÃO)

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constitui prova da capacidade técnica-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-RJ (www.crea-rj.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos, para os devidos fins, que o **Consórcio PRODEC-PACS**, inscrito no CNPJ sob o nº 15.913.830/0001-87, com sede na Avenida Rio Branco nº 25 – 10º andar – Conj. C e D – Centro – Rio de Janeiro – RJ, constituído pelas empresas **PRODEC Consultoria para Decisão S/S Ltda.** – CNPJ nº 34.037.705/0001-03 (**Empresa Líder – 67%**), e **PACS Planejamento, Assessoria, Consultoria e Sistemas S.A.** – CNPJ 34.271.379/0001-96 (**33%**), realizou para a **ANTT – Agência Nacional Transportes Terrestres**, inscrita no CNPJ sob o nº 04.898.488/0001-77, com sede no Setor de Clubes Esportivos Sul, Trecho 3 – Lote 10 – Projeto Orla – Pólo 8 – Brasília – DF, os serviços de assessoramento e apoio técnico especializado na supervisão de empresas concessionárias de rodovias, de acordo com os procedimentos estabelecidos nos programas de fiscalização da ANTT, com base nos Planejamentos Anuais e nas Programações Mensais da Concessionária, atendendo aos Parâmetros de Desempenho previstos no Programa de Exploração da Rodovia – PER, incluindo-se os aspectos ambientais e de mitigação dos impactos relacionados, especificamente para o Lote 2, nas seguintes áreas:

- Acompanhamento dos serviços e obras previstos nos cronogramas das concessionárias;
- Acompanhamento dos serviços de conservação, manutenção, operação das respectivas rodovias e de meio ambiente;
- Apoio à análise dos relatórios de monitoração apresentados pelas concessionárias;
- Análise dos projetos apresentados pelas concessionárias;
- Análise econômico-financeira;
- Apoio na execução de atividades técnico-administrativas.

DADOS DO CONTRATO

Contrato Administrativo nº 022/2012

Processo nº 50500.009575/2010-13

Edital de Concorrência nº 002/2010

Prazo Inicial: 13/08/2012 a 12/08/2013

Prazo Adicional: 60 meses, passando para 12/08/2018

Prazo de execução: 13/08/2012 a 12/08/2018

Valor inicial do Contrato: R\$ 3.964.388,41

Valor do Contrato com aditivos: R\$ 34.319.278,17

1. DESCRIÇÃO DO LOTE 2:

Regional	Concessionária	Rodovia	km Inicial	km Final	km Trecho	km Total
URRJ	Autopista Fluminense	BR-101/RJ	0+000	320+100	320,10	1.036,20
	Concer	BR-040/MG/RJ	799+100	38+300	179,90	
	CRT	BR-116/RJ	2+100	144+600	142,50	
	Nova Dutra	BR-116/RJ	163+000	333+000	170,00	
	Ecoponte	BR-101/RJ	321+600	334+100	23,20	
	Rodovia do Aço	BR-393/RJ	101+900	286+100	200,50	

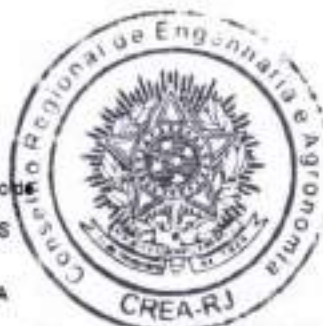
2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

Os serviços foram prestados em apoio à equipe da ANTT na forma de:

2.1. Acompanhamento dos serviços e obras previstos nos cronogramas mensais e anuais apresentados pelas concessionárias, envolvendo a implantação de melhorias (OACs, OAEs, túneis) e ampliação de capacidade das rodovias (terceiras faixas e duplicações) e de praças de pedágio, meio ambiente, verificando a adequação dos respectivos cronogramas aos projetos aprovados. Estes

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NUMERO: 2020180050841
2020180050855 2020180050879 2020180050898
2020180050904 2020180050913 2020180050923
2020180050931 2020180050943, FAZENDO PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO NUMERO: 1554/2019, FOLHA
NUMERO: 10/15 RIO DE JANEIRO - 07/01/2019

RESSALVA: O Atestado em anexo não confere reconhecimento de habilitação profissional para o(s) serviço(s) referente(s) a ENGENHARIA ELETRICA (LEVANTAMENTO DE CONDIÇÕES DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS OPERACIONAIS, DE SISTEMA ELÉTRICO E DE ILUMINAÇÃO E REMOÇÃO DE INTERFERÊNCIAS DE LUZ, TELEFONIA, INTERNET E FIBRA ÓTICA) ENGENHARIA MECÂNICA (LEVANTAMENTO DE CONDIÇÕES DE EQUIPAMENTOS MECÂNICOS OPERACIONAIS), ENGENHARIA FLORESTAL (VISTORIA E ACOMPANHAMENTO DO MONITORAMENTO DA FAUNA E ACOMPANHAMENTO DOS PROGRAMAS DE MONITORAMENTO DA FAUNA E DA FLORA, DE COMPENSAÇÃO DA FLORA, DE RESGATE E TRANSPLANTE DE GERMOPLASMA VEGETAL, E MITIGAÇÃO DO ATROPELAMENTO DE FAUNA E DA SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO E PROTEÇÃO DE TALUDES POR HIDROSSEMEADURA E VISTORIA DE PROTEÇÃO DE TALUDES POR HIDROSSEMEADURA) E METEOROLOGIA (ACOMPANHAMENTO DE PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR) o(s) qual(is) e(são) atribuição(es) que exige(m) responsabilidade Técnica de um ENGENHEIRO ELETRICISTA, ENGENHEIRO MECÂNICO, ENGENHEIRO FLORESTAL E METEOROLOGISTA RIO DE JANEIRO - 07/01/2019



Assinatura
Rosa Maria da S. Moura
Conselheira de Acesso Técnico
PCOR DELEGACAO
CREA-RJ

240. OFÍCIO DE NOTAS - TABELADO: JOSE MARIO POMEIRO PINTO
Av. Almirante Barroso, 157 C - (21) 3553-6020 - Rio de Janeiro,
12/12/2018
AUTENTICACAO
Certifico e dou fe que a presente cópia e a reprodução do
documento que me foi apresentado, como sendo
24º OFÍCIO DE NOTAS
TJ + FUNDOS: R\$ 2,26
Emplacamentos: R\$ 5,57
Total: R\$ 7,83
Ana Lucia Motta de Queiroz
Encheimista Tabelado
EDM00074-DUO Consulte em <http://aac3.tjrj.jus.br/sitpublico>

serviços incluíram o acompanhamento de análise, por amostragem, dos procedimentos de ensaios e testes de qualidade dos materiais empregados na execução das obras.

2.2. Acompanhamento dos serviços de conservação de rotina e especial, manutenção e operação, consistindo no apoio à ANTT na verificação da execução com qualidade, de serviços e obras relacionados à conservação e operação da rodovia.

2.3. Apoio à fiscalização efetuando o levantamento das condições dos elementos da rodovia tais como pavimento, sistema de drenagem e OAC, OAEs (passarelas, pontes, viadutos), edificações e instalações prediais, equipamentos operacionais, contagem de tráfego, faixa de domínio, dispositivos de sinalização e segurança, sistema elétrico e iluminação e da capacidade e nível de serviço da rodovia, com acompanhamento das pesquisas de nível de satisfação dos usuários.

2.4. Apoio à análise dos relatórios das monitorações efetuados pelas Concessionárias, nos elementos das rodovias, incluindo pavimento rígido e flexível, sinalização horizontal, vertical e aérea, elementos de proteção e segurança e meio ambiente e atendimento aos usuários, verificando se estão de acordo com os respectivos PERs. Nestas avaliações, foram verificados o atendimento aos parâmetros de desempenho especificados e a adequação da priorização e do planejamento das intervenções necessárias.

2.5. Em relação à sinalização horizontal, vertical e aérea, o apoio consistiu na avaliação prospectiva das condições das sinalizações e elementos de segurança, verificando por amostragem, em cerca de 10% dos trechos rodoviários, em locais definidos pela ANTT, incluindo retrorrefletância.

2.6. Análise de projetos básicos, executivos, *As Built*, da ocupação da faixa de domínio e seus acessos encaminhados pelas Concessionárias, e de recuperação de passivos ambientais, verificando se estes foram apresentados conforme as normas e padrões técnicos e de acordo com o estabelecido no PER, em apoio à equipe de análise da ANTT. Antes do processo de análise, houve o acompanhamento junto às concessionárias e suas contratadas do desenvolvimento dos projetos.

2.7. Apoio à análise econômico-financeira, que consistiu de avaliação de informações relativas aos volumes de tráfego e arrecadação de receitas, fornecidos pelas Concessionárias, regularidade tributária e fiscal nos três níveis federativos, documentação referente aos demonstrativos de fluxo de caixa e processos de fiscalização financeira, envolvendo a revisão dos registros contábeis das concessionárias referentes aos quantitativos financeiros da concessão; acompanhamento dos cronogramas físico-financeiros e de seus desdobramentos; apoio na avaliação do Plano de Contas Contábil das concessionárias; apoio na verificação das informações de volume classificado de veículos que passa pelos pedágios, sob os aspectos quantitativo e qualitativo; apoio na implantação da arrecadação eletrônica de pedágios; análise e acompanhamento da equação econômico-financeira do contrato; acompanhamento dos eventos contratuais de responsabilidade das concessionárias; análise dos processos de seguros e garantias; apoio no levantamento da evolução dos investimentos; apoio técnico na revisão e reajuste das tarifas de pedágio; apoio na identificação das considerações do valor do custo social, utilizando os métodos HSM, iRAP e IPEA; levantamento de custo de congestionamento por extensão (km).

2.8. Apoio no acompanhamento e avaliação das condições físicas dos dispositivos de segurança (defensas, guarda corpos e barreiras de concreto) indicando a necessidade de sua substituição ou complementação de acordo com as Normas da ABNT e do DNIT e dos dispositivos delimitadores (tachas, tachões, balizadores, cilindros delimitadores, delineadores e outros), dos dispositivos de canalização (prismas e segregadores) e dos dispositivos de sinalização de alerta (marcadores de obstáculos, marcadores de perigo e marcadores de alinhamento), indicando a necessidade de sua substituição ou complementação de acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – CONTRAN.

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(É) DE NÚMERO: 2020180050841
2020180050855 2020180050879 2020180050898
2020180050904 2020180050913 2020180050923
2020180050931 2020180050943, FAZENDO PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO NÚMERO: 1554/2019, FOLHA
NÚMERO: 11/15, RIO DE JANEIRO - 07/01/2019

P/ Roberto S. Moura
Roberto S. Moura
Coordenador de Apoio Técnico
POR DELEGACIA



24º. OFÍCIO DE NOTAS - TABELADO: JOSE MARCO PINHEIRO PINTO
Av. Almirante Barroso, 139 C - (21) 3553-6020 - Rio de Janeiro,
AUTENTICAÇÃO 12/12/2018
Certifico e dou fe que a presente cópia e a reprodução do
documento que se foi apresentado como sendo
TJ + FUNDOS: R\$ 2,26
Emplacamentos: R\$ 5,57
Total: R\$ 7,83
EDM408572-006 Consulte em <https://www3.firj.rj.gov.br/sitepublico>

089607
AD539502
24º OFÍCIO DE NOTAS
Ana Lucia Motta de Queiroz
Substituta de Tabela

2.9. Acompanhamento e monitoramento das obras em relação aos aspectos ambientais e de mitigação dos impactos, envolvendo inclusive análise dos relatórios de acompanhamento ambiental apresentados pelas Concessionárias, onde foram verificadas a implementação de programas ambientais, exigidos pelos órgãos licenciadores; vistorias para verificação e acompanhamento dos programas ambientais implementados e planejados, programas de recuperação de APP's (áreas de preservação permanente), programas de recuperação de passivos ambientais, monitoramento da faixa de domínio, monitoramento da fauna, recursos hídricos, com verificação e georreferenciamento dos pontos destacados.

2.10. Apoio no acompanhamento do planejamento anual, indicadores de gerência e do acompanhamento das obras do planejamento anual; apoio técnico na elaboração de pareceres, memorandos e notas técnicas referentes aos contratos de concessão; criação e atualização do controle e acompanhamento dos contratos e dos Planos de Exploração das Rodovias (PER); apoio na atualização dos Planos de Exploração das Rodovias (PER); apoio técnico no estudo de implantação de rede de comunicação integrada de rodovias e na elaboração de sistema de informática de monitoramento de obras de rodovias, bem como na elaboração do sistema de informações sobre infraestrutura rodoviária; apoio na elaboração do manual de fiscalização de operação; apoio técnico à coordenação de gestão de contratos de concessão do Programa de Concessões de Rodovias Federais – PROCROFE; análise do cumprimento do planejamento anual, com elaboração de parecer; apoio na análise das solicitações de reprogramação de obras do termo de ajuste de conduta; apoio no atendimento aos órgãos de controle interno e externo, bem como ao Ministério Público.

2.11. Apoio na análise e respostas as Ouvidorias;

2.12. Apoio na verificação dos relatórios de tráfego e de acidentes elaborados pelas concessionárias verificando e analisando os indicadores e sua evolução, detectando os pontos críticos existentes e potenciais, indicando à ANTT e às concessionárias as providências, subsidiando o Plano de Redução de Acidentes estabelecendo metas adequadas, considerando, também, a verificação dos níveis de serviço e as necessidades de ampliação de capacidade; levantamento das multas enviadas pela concessionária para a PRF, e as recebidas por Correios.

2.13. Além dos serviços relacionados acima, destacam-se os seguintes, detalhados e quantificados por Concessionária:

- AUTOPISTA FLUMINENSE - Acompanhamento de serviços e obras envolvendo 176 km de duplicação de pistas e implantação de OAEs (12 pontes, 7 viadutos, 2 passarelas e 8 trevos), bem como recuperação e alargamento de OAEs (4 pontes e 1 viaduto); análise dos projetos e acompanhamento das obras de implantação de pontos de ônibus, iluminação e de circulação de pessoas (passeios) quanto ao atendimento aos usuários, localizados no sentido norte: Km 317,90 – km 316,80 – km 312,25 – km 306,10 – km 298,90 – km 298,40 – km 280,40, e no sentido sul: km 280,40 – km 298,40 – km 298,80 – km 306,10 – km 312,20 – km 316,50 – km 318,30 – km 319,10.

- CRT - Monitoração da operação da praça de pedágio existente; acompanhamento de serviços e obras de recuperação e reposição de placas de concreto (pavimento rígido) no subtrecho da serra de Teresópolis; acompanhamento da implantação do Posto de Pesagem – Balança Fixa localizada no km 131,00.

- NOVADUTRA - Verificação *in loco* da implantação de vias marginais nos trechos: - km 170,40 ao km 176,00 - pista norte; - km 173,70 ao km 176,00 - pista sul, por meio da comparação dos projetos "As Built" com as obras efetivamente executadas.



91 *batista*
Resatim da S. Molin Furt
Coordenadora de Apoio Técnico
(POR DELEGACIA)
Chefe de



24a. OFICIO DE NOTAS - TABELIAO: JOSE MARIO PINHEIRO PINTO
Av. Almirante Barroso, 139 C - (21) 3543-6000 - Rio de Janeiro.
12/12/2018
AUTENTICACAO
Certifico e dou fe que a presente copia e a reproducao de
documento que se foi apresentado como sendo o original.
TJ + FUNDOS: R\$ 2,26
Emplacamentos: R\$ 5,52
Total: R\$ 7,78
24º OFICIO DE NOTAS
Ilmo Lucia Motta de Queirós
Substituta de Tabelião
EDM408088-GPE Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitespublico>

24º OFÍCIO DE NOTAS
Ano Lucia Motta de Queirós
Instituto de Tabela

- **ECOPONTE** - Foram realizados os seguintes serviços :
 - Acompanhamento de obras de ampliação e melhorias da Praça de Pedágio;
 - Acompanhamento de parte da obra de Substituição de juntas de dilatação de pavimento;
 - Acompanhamento da Obra de Reforço em Protensão adicional das aduelas – momento positivo;
 - Acompanhamento da Obra de Reforço em Protensão adicional das aduelas – momento negativo;
 - Acompanhamento de Execução de (02) duas Baías Operacionais;
 - Acompanhamento da obra do Mergulhão de Niterói;
 - Implantação de iluminação com tecnologia LED;
 - Acompanhamento da remoção de interferências da obra do Mergulhão (concessionárias de água, luz, telefonia, internet e fibra óptica);
 - Acompanhamento da obra de implantação de retorno operacional na Baía do Caju pela pista Norte;
 - Acompanhamento das obras de melhoria dos pontos de ônibus na Ilha do Mocanguê;
 - Acompanhamento das obras de substituição da estrutura metálica dos duques D'Alba;
 - Acompanhamento das obras de alargamento da rampa N4 no sentido Rio-Niterói entre a Praça de Pedágio e o acesso à Av. Feliciano Sodré;
 - Acompanhamento das obras de alargamento do viaduto da Rampa N12 e implantação de passeios nas Rampas N11 e N12;
 - Acompanhamento inicial das obras da Alça de Ligação da Ponte-Linha Vermelha.
 - Parecer Técnico referente às condições dos aparelhos apoio de elastômetro fretado e dos aparelhos de apoio das rampas de acesso.

- **CONCER** - Acompanhamento das obras e serviços de 15 km de duplicação da atual pista de descida, da construção de 35 (trinta e cinco) obras de arte especiais (pontes e viadutos), totalizando uma área de 28.000 m² e as contenções (terra armada) nos encontros das OAEs, da construção de 15.000 m² de cortinas atirantadas e de um túnel rodoviário de 4,6 km de extensão (3,1 km já concluídos), além de túnel janela com 330m de comprimento, em cujas operações de avanço foi utilizada a instrumentação prevista em projeto, constituída de medidores de nível d'água, inclinômetros e pinos de convergência. A seção transversal do túnel principal possui área de 97 m² (base com 14,45m e altura máxima de 7,70m), com galeria de segurança com 2,40m de base por 2,20m de altura, envolvendo ainda, o acompanhamento das atividades e ações implementadas na gestão ambiental das obras em consonância com o plano básico ambiental (programa de gestão e supervisão ambiental; programa de gerenciamento de resíduos sólido e efluentes líquidos; programa de controle de processos erosivos; programa de gerenciamento de riscos e plano de emergência; programa de monitoramento dos corpos hídricos; programa de monitoramento da qualidade do ar; programa de monitoramento e controle de ruídos e vibrações; programa de monitoramento da flora; programa de compensação da flora; programa de resgate e transplante de germoplasma vegetal; programa de paisagismo; programa de monitoramento da fauna; programa de monitoramento e mitigação do atropelamento de fauna; programa de comunicação social; programa de saúde, meio ambiente e segurança; programa de ordenamento territorial; programa de desapropriação; programa de melhorias das travessias urbanas; programa de acompanhamento da supressão de vegetação); parecer técnico sobre o laudo de avaliação para desapropriação de área para implantação de passarela no km 120+500; investigação das causas do acidente ocorrido no km 81 da rodovia, que ocasionou o surgimento de grande cratera junto à pista e o desmoronamento de construções situadas à margem da rodovia, envolvendo inspeção da cratera e o acompanhamento da inspeção pelo equipamento tipo ROV (Remotely Operated Vehicle) no túnel que passa por baixo do terreno colapsado, bem como, o acompanhamento das obras emergenciais para fechamento da cratera na rodovia.

- **RODOVIA DO AÇO** - Análise de projetos, aprovados pela ANTT e "As Built", com vistoria de obras executadas e concluídas, de recuperação e alargamento de OAEs, de correção de traçado (km



ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(º) DE NUMERO: 2020180050841
2020180050855 2020180050879 2020180050898
2020180050904 2020180050913 2020180050923
2020180050931 2020180050943, FAZENDO PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO NUMERO: 1554/2018, FOLHA
NUMERO: 13/15 RIO DE JANEIRO - 07/01/2019

Roberto T. M. Costa
Roberto T. M. Costa
Coordenadora de Apoio Técnico
(POR DELEGACIA)
CREA-RJ



29a. OFICIO DE NOTAS - TABELADO: JOSE MARIO PINHEIRO PINTO
Av. Almirante Barroso, 139 C - (21) 3503-6000 - Rio de Janeiro,
AUTENTICACAO 12/12/2018
Certifico e dou fe que a presente copia e fiel do
documento que se foi apresentado com o original
TJ + FUNDOS: R\$ 2,26
Emplacamentos: R\$ 5,57
Total: R\$ 7,83
EDM09087-461 Consulte em <https://www3.tirj.rj.br/sitepublico>

089607
#D639516

Ana Lucia Moniz de Q.
Substituta do

146+600 ao km 146+900; km 161+000 ao km 161+400; km 163+300 ao km 163+800; km 243+000 ao km 244+300; km 264+140 ao km 264+700; km 266+300 ao km 267+100; km 273+800 ao km 275+000; km 128+000 ao km 129+100), **de implantação de faixa adicional** (km 241+300 ao km 242+100; km 160+200 ao km 162+800; km 239+600 ao km 240+300), de contenção, estabilização e proteção de taludes por meio de telas de alta resistência para recuperação de passivos ambientais, solo grampeado e hidrossemeadura (km 104+500; km 120+100, km 127+050, km 128+700, km 141+500, km 177+100, km 196+200, km 239+700, km 239+800, km 240+300, km 245+000, km 245+200, km 245+400, km 263+800, 266+500), da construção de edificações (SAU's 01, 02, 03, 04 e 05, balanças fixas nos km 137,00 e km 275,00, posto da polícia rodoviária federal nos km 137,00, km 182,70 e km 275,10, centro de controle operacional - CCO e das Praças de Pedágio 01, 02 e 03), e do trevo de acesso da BR 393 ao contorno de Volta Redonda. Foram efetuadas contagens de tráfego em 6 (seis) pontos localizados na rodovia: Posto 01 (km 165 Moura Brasil – Três Rios), Posto 02 (km 168 Ponto Azul – Três Rios), Posto 03 (km 172 Nova Niterói – Três Rios), Posto 04 (km 178 Barão de Angra – Paraíba do Sul), Posto 05 (km 237 Vassouras) e Posto 06 (km 242 Vassouras), objetivando a avaliação da capacidade e níveis de serviço.

3. PRODUTOS

3.1. Os serviços foram consubstanciados por meio do **Relatório Mensal de Andamento dos Serviços**, que por sua vez incorpora as seguintes informações:

- Índice
- Apresentação
- Mapa de Situação
- Obras e Serviços executados no Período (Manutenção, Recuperação e Melhoramentos).

Este último tópico compreende os itens dos serviços solicitados, tais como, Análise de Projetos, Acompanhamento das Obras Executadas, Acompanhamento dos Serviços de Manutenção, Conservação e Operação, e Acompanhamento dos Serviços de Monitoração.

Os relatórios incluem pareceres conclusivos, informando o que deve ser apresentado/corrigido pela concessionária como complementação de seus respectivos relatórios de monitoração, assim como listagem de ações consideradas importantes que sejam tomadas pela ANTT junto à concessionária para saneamento dos problemas verificados.

3.2 Em acréscimo aos relatórios mensais, foram elaborados relatórios de monitoração de sinalização e de pavimentação, para subtrechos selecionados de cada uma das Concessionárias, a saber:

- **Relatório de Monitoração de Pavimentos**, incluindo Levantamento Deflectométrico (FWD), Levantamento de Aderência (Pêndulo Britânico e Mancha de Areia), Avaliação do Índice de Gravidade Global (IGG), Irregularidade Longitudinal (IRI), Levantamento Visual Detalhado (LVD) e Avaliação Objetiva da Superfície de Pavimentos Rígidos (ICP);
- **Relatório de Sinalização Vertical e Horizontal**, incluindo a avaliação da conservação da sinalização vertical, horizontal e aérea com a utilização de retrorrefletômetros, de acordo com as normas técnicas pertinentes da ABNT; e
- **Relatório de Elementos de Proteção e Segurança (EPS)**, incluindo a avaliação das condições de delimitadores, tachas e tachões.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PRODEC Consultoria para Decisão S/S Ltda.

Reynaldo Cosati Medeiros – CREA/RJ nº 901009777/D



ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NUMERO: 2020180050841
2020180050855 2020180050879 2020180050898
2020180050904 2020180050913 2020180050923
2020180050931 2020180050943, FAZENDO PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO NUMERO: 1554/2019, FOLHA
NUMERO: 14/15 RIO DE JANEIRO - 07/01/2019

P/ *Artista*
Rosaire de S. Moulin Curti
Coordenadora de Apoio Técnico
(POR DELEGACÃO)
CR - RJ



24a. OFICIO DE NOTAS - TABELADO: JOSE NARIO PINHEIRO PINTO
Av. Almirante Barroso, 139 C - (21) 3553-6020 - Rio de Janeiro,
12/12/2018
AUTENTICACAO
Certifico e dou fe que a presente copia e a reprodução do
documento que me foi apresentado como sendo original do
TJ + FUNDOS: R\$ 2,26
Emplacamentos R\$ 5,57
Total: R\$ 7,83
EDM40806-P1W Consulte em <https://www3.tjri.jus.br/sitepublico>

089607
40639515

24° OFICIO DE NOTAS
Ana Lucia Motta de Queiroz
Substituta do Tabelado



AGÊNCIA NACIONAL DE
TRANSPORTES TERRESTRES

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(º) DE NÚMERO: 2020180050841
2020180050855 2020180050879 2020180050898
2020180050904 2020180050913 2020180050923
2020180050931 2020180050943, FAZENDO PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO NÚMERO: 1554/2019, FOLHA
NÚMERO: 15/15 RIO DE JANEIRO - 07/01/2019

José Francisco de Oliveira Mendes – CREA/MG nº 5480/D
Luiz Antonio Teixeira Campos – CREA/RJ nº 030014

PACS Planejamento, Assessoria, Consultoria e Sistemas Ltda.
Rogério Barros de Souza – CREA/RJ nº 851056688D

Diário de Serviço
Rogério Barros de Souza
Coordenador de Área Técnico
(POR DELEGACÃO)
CHECK-RJ



EQUIPE TÉCNICA:

Nome	Nº CREA	Função	Atividade
Carlos Alberto Müller	21325 D RJ	Coordenador	Coordenador Geral dos Serviços
Hugo Nicodemo Guida	18216 D SP	Consultor	Pavimentos, inclusive Rígidos
Antonio Eulalio Pedrosa Araujo	1969100717 RJ	Consultor	Obras de Arte Especiais
Bergson Maciel Pinheiro Filho	81100149 RJ	Engenheiro Sênior	Supervisão de atividades realizadas na Autopista Fluminense e na CRT
Ana Cristina de S.Carvalho Linden	96100661 RJ	Engenheira Sênior	Supervisão de atividades realizadas na Autopista Fluminense e na CONCR
Francisco Curzio Neto	65261 D MG	Engenheiro Sênior	Supervisão de atividades realizadas na CONCR e na ECOPONTE
Laurindo Antônio Pereira de Souza	21788 D RJ	Engenheiro Sênior	Supervisão de atividades realizadas na CCR Nova Dutra
Jorge Hijar Zidde	31266 D RJ	Engenheiro Sênior	Supervisão de atividades realizadas na Rodovia do Aço
José Luiz da Rocha	1973100706 RJ	Engenheiro Sênior	Supervisão de atividades realizadas na CONCR
Heraldo Pereira de Vasconcelos	1.116D - DF	Engenheiro Sênior	Apoio e análise de relatórios para a SUINF
Leonardo Vargas	6874DF Corecon	Economista	Análise Econômica Financeira
Alécio Patrick Lima do Rosário		Engenheiro Sênior	Apoio e análise de relatórios para a SUINF
Jesus Florentino de Oliveira Junior	21547D- DF	Engenheiro Junior	Planejamento e Programação de Obras
José Ricardo de Souza Filho	19.647D - DF	Engenheiro Junior	Planejamento e Programação de Obras
Teresa Cristina Moreira Lindoso	1999107324 RJ	Engenheira Esp. Em Meio Ambiente	Avaliação, Análise e Monitoramento Ambiental

Os serviços acima citados foram prestados satisfatoriamente, não havendo ocorrências que estivessem em desacordo com sua perfeita execução contratual, não existindo em nossos registros, fatos que desabonem a sua conduta e responsabilidade com as obrigações assumidas.

Brasília/DF, 06 de Dezembro de 2018.

Pablo Luiz Lima de Freitas
Pablo Luiz Lima de Freitas
Superintendente de Exploração da Infraestrutura Rodoviária

089607
AD579514

240. OFICIO DE NOTAS - TABELADO: JOSE MARIO PINHEIRO PINTO
Av. Almirante Barroso, 139 C - (21) 3553-6020 - Rio de Janeiro,
AUTENTICADO 12/12/2018
Certifico e dou fe que a presente copia e a
documento que me foi apresentado como sendo original do
TJ + FUNDOS: R\$ 2,26
Emplacamentos: R\$ 5,57
Total: R\$ 7,83

24 OFICIO DE NOTAS
Ana Lucia Moreira
Substituta de T.

EDM408065-JPG Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO DE JANEIRO - CREA-RJ

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº: 77863/2015



*** ACOMPANHA ESTA CERTIDÃO ATESTADO(S) CONTENDO 5 FOLHA(S) *****

CERTIFICO PARA FINS DE ACERVO TÉCNICO QUE NOS ARQUIVOS DESTES CREA, CONSTA(M) ART(S)
EM NOME DO PROFISSIONAL:

JORGE HIJJAR ZIDDE.....

Registro.....: 1976101204.....

Título Profissional.....: ENGENHEIRO CIVIL e ENGENHEIRO DE OPERAÇÃO -
CONSTRUÇÃO CIVIL

ART Nº 0100054715 - de 23/10/2015..... Natureza: OBRA E SERVIÇO.....

Baixada em: 06/11/2015 por: CONCLUSÃO.....

Contratante: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES-DNIT.....

Endereço: EDIFÍCIO NÚCLEO DOS TRANSPORTES-SAN QD3 LT.A - ASA NORTE.....
BRASILIA DF.....

Atividade Técnica (1): ASSESSORIA.....

(2): CONSULTORIA.....

(3): COORDENAÇÃO TÉCNICA.....

Especificação da Atividade (1): GERÊNCIA.....

Complemento (1): RODOVIA

Informação Complementar:

MEMBRO DA EQUIPE NOS SERVIÇOS DE ASSESSORAMENTO, COORDENAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DOS

PROGRAMAS DE ENGENHARIA DE TRANSPORTES RODOVIÁRIOS PARA APOIO ÀS ATIVIDADES DA

DIRETORIA DE INFRA-ESTRUTURA TERRESTRE. CONTRATO Nº TT-011/2002-00 FIRMADO ENTRE A ...

SISCOM E O DNIT.

Nº do contrato: TT-011/2002-00.....

Data de Início: 25/09/2002.....

Prazo do Contrato: DETERMINADO.....715 dia(s).....

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 13.432.191,05.....

Endereço: PRACA FLORIANO 19 25 ANDAR - CENTRO.....

RIO DE JANEIRO RJ.....

Vinculada a ART principal Nº: AG58552A - Data de Pagamento: 10/10/2002.....

Profissional: JOSE AUGUSTO DE OLIVEIRA TOME.....

RNP Nº: 2005110396.....ENGENHEIRO CIVIL

(CONTINUA)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO DE JANEIRO - CREA-RJ

(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 77863/2015)



ART Nº OL00054728 - de 23/10/2015..... Natureza: OBRA E SERVIÇO.....
Baixada em: 06/11/2015 por: CONCLUSÃO.....
EXECUTANTE: SISCON CONSULTORIA DE SISTEMAS LTDA e Reg: 1977200103.....
Contratante: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES-DNIT.....
Endereço: EDIFÍCIO NÚCLEO DOS TRANSPORTES-SAN QD1 LT.A - ASA NORTE.....
BRASILIA DF.....
Atividade Técnica (1): ASSESSORIA.....
(2): CONSULTORIA.....
(3): COORDENAÇÃO TÉCNICA.....
Especificação da Atividade (1): GERÊNCIA.....
Complemento (1): RODOVIA
Informação Complementar:
1º ADITIVO AO CONTRATO TT-011/2002-00, FIRMADO ENTRE A SISCON E O DNIT, DE ACERTO DE
PRAZO E AUMENTO DE VALOR EM R\$ 3.985.709,44
Nº do contrato: TT-011/2002-00.....
Data de Início: 02/10/2003.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO.....347 dia(s).....
Valor de Contrato/Honorário: R\$ 17.417.900,49.....
Endereço: PRACA FLORIANO 19 25 ANDAR - CENTRO.....
RIO DE JANEIRO RJ.....
Vinculada a ART principal Nº: AG58552A - Data de Pagamento: 10/10/2002.....
Profissional: JOSE AUGUSTO DE OLIVEIRA TOME.....
RNP Nº: 2005110396.....ENGENHEIRO CIVIL
.....
ART Nº OL00054741 - de 23/10/2015..... Natureza: OBRA E SERVIÇO.....
Baixada em: 06/11/2015 por: CONCLUSÃO.....
EXECUTANTE: SISCON CONSULTORIA DE SISTEMAS LTDA e Reg: 1977200103.....
Contratante: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES-DNIT.....
Endereço: EDIFÍCIO NÚCLEO DOS TRANSPORTES-SAN QD1 LT.A - ASA NORTE.....
BRASILIA DF.....
Atividade Técnica (1): ASSESSORIA.....
(2): CONSULTORIA.....
(3): COORDENAÇÃO TÉCNICA.....
Especificação da Atividade (1): GERÊNCIA.....
Complemento (1): RODOVIA
Informação Complementar:
2º ADITIVO AO CONTRATO TT-011/2002-00, FIRMADO ENTRE A SISCON E O DNIT, DE AUMENTO DE

(CONTINUA)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO DE JANEIRO - CREA-RJ

(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 77863/2015)

VALOR EM R\$ 751.050,61

Nº do contrato: TT-011/2002-00.....

Data de Início: 28/06/2004.....

Prazo do Contrato: DETERMINADO.....77 dia(s).....

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 18.168.951,10.....

Endereço: PRACA FLORIANO 19 25 ANDAR - CENTRO.....

RIO DE JANEIRO RJ.....

Vinculada a ART principal Nº: AG58552A - Data de Pagamento: 10/10/2002.....

Profissional: JOSE AUGUSTO DE OLIVEIRA TOME.....

RNP Nº: 2005110396.....ENGENHEIRO CIVIL

.....

ART Nº OL00054752 - de 23/10/2015..... Natureza: OBRA E SERVICO.....

Baixada em: 06/11/2015 por: CONCLUSAO.....

EXECUTANTE: SISCON CONSULTORIA DE SISTEMAS LTDA e Reg: 1977200103.....

Contratante: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES-DNIT.....

Endereço: EDIFÍCIO NÚCLEO DOS TRANSPORTES-SAN QD3 LT.A - ASA NORTE.....

BRASILIA DF.....

Atividade Técnica (1): ASSESSORIA.....

(2): CONSULTORIA.....

(3): COORDENACAO TECNICA.....

Especificação da Atividade (1): GERENCIA.....

Complemento (1): RODOVIA

Informação Complementar:

3º ADITIVO AO CONTRATO TT-011/2002-00, FIRMADO ENTRE A SISCON E O DNIT, DE

PRORROGAÇÃO DE PRAZO E AUMENTO DE VALOR EM R\$ 16.537.900,50

Nº do contrato: TT-011/2002-00.....

Data de Início: 14/09/2004.....

Prazo do Contrato: DETERMINADO.....719 dia(s).....

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 34.706.851,60.....

Endereço: PRACA FLORIANO 19 25 ANDAR - CENTRO.....

RIO DE JANEIRO RJ.....

Vinculada a ART principal Nº: AG58552A - Data de Pagamento: 10/10/2002.....

Profissional: JOSE AUGUSTO DE OLIVEIRA TOME.....

RNP Nº: 2005110396.....ENGENHEIRO CIVIL

.....

ART Nº OL00054764 - de 23/10/2015..... Natureza: OBRA E SERVICO.....

Baixada em: 06/11/2015 por: CONCLUSAO.....



(CONTINUA)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO DE JANEIRO - CREA-RJ

(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 77863/2015)

EXECUTANTE: SISCON CONSULTORIA DE SISTEMAS LTDA e Reg: 1977200103.....
Contratante: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES-DNIT.....
Endereço: EDIFÍCIO NÚCLEO DOS TRANSPORTES-SAN QD3 LT.A - ASA NORTE.....
BRASILIA DF.....
Atividade Técnica (1): ASSESSORIA.....
(2): CONSULTORIA.....
(3): COORDENACAO TECNICA.....
Especificação da Atividade (1): GERENCIA.....
Complemento (1): RODOVIA
Informação Complementar:
4º ADITIVO AO CONTRATO TT-011/2002-00, FIRMADO ENTRE A SISCON E O DNIT, DE AUMENTO DE
VALOR EM R\$ 3.882.343,01.
Nº do contrato: TT-011/2002-00.....
Data de Início: 16/09/2005.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO.....352 dia(m).....
Valor de Contrato/Honorários: R\$ 38.589.194,61.....
Endereço: PRACA FLORIANO 19 25 ANDAR - CENTRO.....
RIO DE JANEIRO RJ.....
Vinculada a ART principal Nº: AG58552A - Data de Pagamento: 10/10/2002.....
Profissional: JOSE AUGUSTO DE OLIVEIRA TOME.....
RNP Nº: 2005110396.....ENGENHEIRO CIVIL
.....
ART Nº OL00054790 - de 23/10/2015..... Natureza: OBRA E SERVICO.....
Baixada em: 06/11/2015 por: CONCLUSAO.....
Contratante: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES-DNIT.....
Endereço: EDIFÍCIO NÚCLEO DOS TRANSPORTES-SAN QD3 LT.A - ASA NORTE.....
BRASILIA DF.....
Atividade Técnica (1): ASSESSORIA.....
(2): CONSULTORIA.....
(3): COORDENACAO TECNICA.....
Especificação da Atividade (1): GERENCIA.....
Complemento (1): RODOVIA
Informação Complementar:
6º ADITIVO AO CONTRATO TT-011/2002-00, FIRMADO ENTRE A SISCON E O DNIT, DE ACERTO DE
PRAZO E AUMENTO DE VALOR EM R\$ 8.647.406,33.
Nº do contrato: TT-011/2002-00.....
Data de Início: 12/07/2006.....



(CONTINUA)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO DE JANEIRO - CREA-RJ

(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 77863/2015)

Prazo do Contrato: DETERMINADO.....412 dia(s).....
Valor de Contrato/Honorário: R\$ 47.236.600,94.....
Endereço: PRACA FLORIANO 19 25 ANDAR - CENTRO.....
RIO DE JANEIRO RJ.....
Vinculada a ART principal Nº: AG58552A - Data de Pagamento: 10/10/2002.....
Profissional: JOSE AUGUSTO DE OLIVEIRA TOME.....
RNP Nº: 2005110396.....ENGENHEIRO CIVIL
.....
ART Nº OL00054832 - de 23/10/2015..... Natureza: OBRA E SERVICO.....
Baixada em: 06/11/2015 por: CONCLUSAO.....
Contratante: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES-DNIT.....
Endereço: EDIFÍCIO NÚCLEO DOS TRANSPORTES-SAN QD3 LT.A - ASA NORTE.....
BRASILIA DF.....
Atividade Técnica (1): ASSESSORIA.....
(2): CONSULTORIA.....
(3): COORDENACAO TECNICA.....
Especificação da Atividade (1): GERENCIA.....
Complemento (1): RODOVIA
Informação Complementar:
8º ADITIVO AO CONTRATO TT-011/2002-00, FIRMADO ENTRE A SISCOM E O DNIT, DE ACERTO DE .
PRAZO E AUMENTO DE VALOR EM R\$ 11.216.040,49.
Nº do contrato: TT-011/2002-00.....
Data de Início: 29/08/2007.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO.....359 dia(s).....
Valor de Contrato/Honorário: R\$ 57.998.897,34.....
Endereço: PRACA FLORIANO 19 25 ANDAR - CENTRO.....
RIO DE JANEIRO RJ.....
Vinculada a ART principal Nº: AG58552A - Data de Pagamento: 10/10/2002.....
Profissional: JOSE AUGUSTO DE OLIVEIRA TOME.....
RNP Nº: 2005110396.....ENGENHEIRO CIVIL
.....
ART Nº OL00295210 - de 19/11/2015..... Natureza: OBRA E SERVICO.....
Baixada em: 24/11/2015 por: CONCLUSAO.....
Contratante: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES-DNIT.....
Endereço: EDIFÍCIO NÚCLEO DOS TRANSPORTES-SAN QD.3 LT.A - ASA NORTE.....
BRASILIA DF.....
Atividade Técnica (1): ASSESSORIA.....



(CONTINUA)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO DE JANEIRO - CREA-RJ

(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 77863/2015)

(2): CONSULTORIA.....
(3): COORDENACAO TECNICA.....
Especificação da Atividade (1): GERENCIA.....
Complemento (1): RODOVIA
Informação Complementar:
COMPLEMENTO DE VALOR CONTRATUAL NO VALOR DE R\$ 2.990.773,11. CONTRATO Nº
TT-011/2002-00 FIRMADO ENTRE A SISCON E O DNIT.
Nº do contrato: TT-011/2002-00.....
Data de Início: 25/09/2002.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO.....2158 dia(s).....
Valor de Contrato/Honorário: R\$ 60.989.670,45.....
Endereço: PRACA FLORIANO 19 25 ANDAR - CENTRO.....
RIO DE JANEIRO RJ.....
Vinculada a ART principal Nº: OL00054715 - Data de Pagamento: 23/10/2015.....
Profissional: JORGE HIJJAR ZIDDE.....
RNP Nº: 2001906722.....ENGENHEIRO CIVIL e ENGENHEIRO DE OPERACAO -
CONSTRUCAO CIVIL
.....



Rio de Janeiro, 24 de Novembro de 2015


RICARDO ROIVO DE SOUZA LIMA
Coordenador de Registro Cadastro e Acervo Técnico - Mat. 743
(POR DELEGAÇÃO)



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES
SAN – Quadra 03 – Lote "A" – Edifício Núcleo dos Transportes – 70040-902
Brasília - DF

CERTIDÃO

Certificamos que a Empresa **SISCON CONSULTORIA DE SISTEMAS LTDA.**, com sede na Praça Floriano, nº 19, 25º andar, Centro, Rio de Janeiro, registrada no CREA/RJ sob o nº 77.2-00103-1, e no CNPJ sob o nº 42.565.325/0001-61, executou serviços técnicos, no período de **25/09/2002 até 22/08/2008**, através do **Contrato TT-011/2002-00**, celebrado com o **DNIT-Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes** (CNPJ nº 04.892.707/0001-00), no valor total de R\$ 60.969.670,45 (sessenta milhões, novecentos e oitenta e nove mil, seiscentos e setenta reais e quarenta e cinco centavos), conforme objeto abaixo descrito sob a Coordenação Geral do Engenheiro **José Augusto de Oliveira Tomé**, responsável técnico registrado no CREA/RJ sob o nº 44.729-D.

Objeto: "Serviços Técnicos Especializados de **Assessoramento, Coordenação e Implementação dos Programas de Engenharia de Transportes Rodoviários para Apoio às Atividades da Diretoria de Infra-Estrutura Terrestre (Atual Diretoria de Infra-Estrutura Rodoviária – DIR)**, conforme detalhado no Termo de Referência no Edital nº 013/2002-00, aí incluídas, dentre outras, atividades, afetas às áreas de **Manutenção (Conservação/Recuperação), Restauração, Ampliação de Capacidade, Operação e Construção.**"

Os serviços especializados de assessoramento e suporte técnico ligados ao gerenciamento de programas de engenharia rodoviária sob a responsabilidade da DIR, abrangeram as seguintes atividades, dentre outras:

- Elaboração de estratégias alternativas para proporcionar aos usuários da rede rodoviária federal o mais alto padrão de serviço e o menor custo total de transporte, compatíveis com as dotações orçamentárias para investimentos do DNIT a médio prazo;
- Elaboração da proposta orçamentária e das propostas de alteração do orçamento aprovado, relativas às áreas de sua competência, inclusive na preparação de documentos justificativos para apreciação pelo Ministério dos Transportes e outros órgãos do Poder Público Federal.
- Planejamento, Controle e Acompanhamento Físico-Financeiro dos contratos e convênios de obras delegadas existentes, incluindo a atualização do banco de dados sobre revisões de projetos em análise, bem como sobre as obras e revisões das soluções técnicas durante sua execução;
- Elaboração de termos de referência e subsídios para elaboração de normas, manuais, instruções e especificações para obras;
- Análise dos projetos de engenharia e dos pedidos de revisão, durante a execução das obras, objetivando a verificação da adequação técnica das soluções propostas às normas, manuais e procedimentos em vigor do DNIT, inclusive quanto à qualidade e prazos; à classe de tráfego da rodovia; à condição física da rodovia e aos recursos disponíveis; à coerência com os documentos de licitação e com o projeto; a consistência das soluções e dos diversos elementos da revisão de projeto, entre si e com os dados de campo, especialmente fontes de materiais, solos, moles, etc., além da consistência das composições de preços unitários de novos serviços a incorporar às obras com os preços praticados pelo DNIT e com os apurados nas últimas licitações.
- Assessoramento na elaboração de editais de obras;
- Análise e avaliação dos níveis de serviço prestados nos trechos rodoviários de maior demanda e definição das medidas e providências necessárias para o aumento da capacidade dos trechos com elevados volumes de tráfego;

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: OL00054715
OL00054728 OL00054741 OL00054752 OL00054764
OL00054790 OL00054832 OL00295210, FAZENDO PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO NÚMERO: 77863/2015, FOLHA
NÚMERO: 7/11, RIO DE JANEIRO - 24/11/2015



089607
AB914782

24o. OFÍCIO DE NOTAS - TABELIAO: JOSE MARIO PINHEIRO PINTO
Av. Almirante Barroso, 139 C - (21) 3553-6020 - Rio de Janeiro,
AUTENTICAÇÃO 27/10/2015

Certifico e dou fe que a presente cópia é a reprodução fiel do
documento que me foi apresentado como sendo o original.

Autenticação: R\$ 1,65

Proc. dados: R\$ 4,60

Total: R\$ 6,25

EDGE70948-002 Consulte em <https://www3.tirj.jus.br/sitepublico>

24º OFÍCIO DE NOTAS

Carlos Jobert Cailli de Queirós

Substituto do Tabelião

54/5969

- Estudo da malha rodoviária não pavimentada e avaliação das medidas e providências a serem deflagradas envolvendo a definição dos custos de investimentos, estabelecimento de critérios e priorização dos trechos a serem beneficiados, objetivando pavimentar progressivamente as rodovias ainda com revestimento primário, na medida em que os volumes de tráfego justifiquem tal investimento;
- Acompanhamento, Fiscalização e Supervisão de obras em rodovias Classes O a III, integrantes da malha rodoviária federal, abrangendo manutenção (conservação/recuperação), restauração, adequação de capacidade, construção e operação, considerando aspectos relacionados com o meio ambiente e à recuperação de meios degradados, inclusive o planejamento e o monitoramento de impactos ambientais, sejam elas administradas diretamente pelo DNIT ou delegadas aos Estados e Municípios, inclusive mediante um sistema de inspeção global destas, de modo a permitir um acompanhamento da qualidade dos serviços, restringir em tempo hábil os aumentos de custos resultantes de modificações nas soluções técnicas dos serviços e assegurar sua boa execução técnica e financeira, mediante um canal permanente de intercâmbio de dados, informações e diretrizes entre a administração central e a administração regional descentralizada, envolvendo ações de acompanhamento topográfico, controle geométrico e controle tecnológico, incluindo a realização de ensaios geotécnicos e de materiais de obras de terraplenagem, obras de arte especiais e obras de contenção, inclusive com monitoramento e controle de recalques; pavimentação; drenagem e obras de arte correntes.
- Desenvolvimento, implantação e operação de sistemas de processamento de dados que apóiem o gerenciamento das atividades da Diretoria de Infra-Estrutura Rodoviária e suas Coordenações Gerais e disponibilização permanente de informações físicas, financeiras, administrativas e de política de atuação, concernentes à Diretoria de Infra-Estrutura Rodoviária e suas Coordenações Gerais, visando a elaboração de elementos de divulgação;
- Estudos dos padrões atuais da sinalização horizontal, vertical e aérea, visando o estabelecimento de nova normatização e parâmetros executivos padronizados, qualitativos e quantitativos, inclusive para correção de pontos críticos;
- Levantamento e cadastro dos Contratos, Acordos e Termos de Ocupação da Faixa de Domínio existentes, inclusive a revisão e aperfeiçoamento das normas e exigências técnicas, administrativas e financeiras para o compartilhamento da infra-estrutura rodoviária entre permissor e permissionário;
- Levantamento das condições para ocupação e exploração da Faixa de Domínio no que diz respeito a sistemas de telecomunicações, redes de água, esgoto, gasodutos, eletricidade, publicidade, etc.

Os serviços em questão foram prestados de forma plenamente satisfatória, e contaram, desde seu início com a participação, dentre outros, dos seguintes técnicos seniores:

- **EGBERTO COSTA GAIA – CREA/RJ 14.885/D**

Assessoramento no Gerenciamento de Contratos das Obras Diretas e dos Convênios para a execução das obras delegadas, compreendendo: (i) Apoio para o estabelecimento de prioridade com vista à elaboração de proposta orçamentária; e (ii) Apoio no acompanhamento da execução orçamentária, incluindo a elaboração de propostas alternativas de execução orçamentária em face de restrições e/ou necessidades de créditos suplementares.



ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NUMERO: OL00054718
OL00054728 OL00054741 OL00054752 OL00054764
OL00054790 OL00054832 OL00296210, FAZENDO PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO NUMERO: 77863/2015, FOLHA
NUMERO: 8/11 RIO DE JANEIRO - 24/11/2015.



24º. OFÍCIO DE NOTAS - TABELIAO: JOSE MARIO PINHEIRO PINTO
Av. Almirante Barroso, 139 C - (21) 3553-6020 - Rio de Janeiro,
AUTENTICACAO 27/10/2015

Certifico e dou fe que a presente copia e a reproducao fiel do
documento que me foi apresentado como sendo o original.

Autenticacao: R\$ 1,65

Proc. dados: R\$ 4,60

Total: R\$ 6,25

EB0E70949-443 Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

089607
AB914783

24º OFÍCIO DE NOTAS
Carlos Joubert Caill de Queirós
Substituto do Tabelião
94/5924

- **JORGE BASTOS COSTA - CREA/RJ 48.730/D**

Assessoramento no Gerenciamento de Contratos das Obras Diretas e dos Convênios para a execução das obras delegadas, compreendendo: (i) fiscalização, supervisão, acompanhamento e controle, por meio de inspeção de campo, da execução física e financeira das obras, diretas e delegadas, de manutenção (conservação/recuperação), restauração, ampliação da capacidade, construção e operação; (ii) Suporte técnico na análise de revisões de projetos em fase de obras e das conseqüentes propostas de alterações contratuais; (iii) Suporte técnico na análise das propostas de alterações contratuais decorrentes da necessidade de adequação de prazos e valores; (iv) Suporte técnico na elaboração e implementação de normas, manuais e especificações para supervisão e fiscalização de obras; e (v) desenvolvimento, implantação e operação de sistemas informatizados de informações e elaboração de relatórios gerenciais no âmbito da DIR.

- **WALTER FLORES FERNANDES – CREA/RJ 40.129/D**

Assessoramento no Gerenciamento de Contratos das Obras Diretas e dos Convênios para a execução das obras delegadas, compreendendo: (i) Suporte técnico na identificação da sistemática de administração das informações referentes ao gerenciamento dos contratos ou convênios geridos pela DIR; e (ii) Suporte técnico na manutenção da base auxiliar de dados e no preparo e disponibilização das informações gerenciais existentes no âmbito da Diretoria de Infraestrutura Rodoviária.

- **WILSON FLORES ALVES – CREA/RJ 49.581/D**

Assessoramento no Gerenciamento de Contratos das Obras Diretas e dos Convênios para a execução das obras delegadas, compreendendo: (i) Suporte técnico na identificação da sistemática de administração das informações referentes ao gerenciamento dos contratos ou convênios geridos pela DIR; e (ii) Suporte técnico na manutenção da base auxiliar de dados e no preparo e disponibilização das informações gerenciais existentes no âmbito da Diretoria de Infraestrutura Rodoviária.

- **DJALMA WILSON FARIA MACHADO – CREA/RJ 861.072.538/D**

Assessoramento no Gerenciamento de Contratos das Obras Diretas e dos Convênios para a execução das obras delegadas, compreendendo: (i) Suporte técnico para o estabelecimento de procedimentos técnicos referentes ao gerenciamento dos Contratos e Convênios no âmbito da DIR; (ii) Suporte técnico para o estabelecimento de rotinas administrativas referentes às atividades desenvolvidas na DIR; e (iii) Suporte técnico na análise e conferências de medições de obras e serviços da Diretoria de Infraestrutura Rodoviária.

- **CARLOS GARCIA EIREA - CREA/RJ 51.586/D**

Assessoramento no Gerenciamento de Contratos das Obras Diretas e dos Convênios para a execução das obras delegadas, compreendendo (i) Fiscalização, supervisão, acompanhamento e controle, por meio de inspeção de campo, da execução física e financeira das obras, diretas e delegadas, de manutenção (conservação/recuperação), restauração, ampliação de capacidade, construção e operação; (ii) Suporte técnico na análise de revisões de projetos em fase de obras e das conseqüentes propostas de alterações contratuais; (iii) Suporte técnico na análise das propostas de alterações contratuais decorrentes da necessidade de adequações de prazos e valores; e (iv) Suporte técnico na elaboração de Termos de Referência para contratação de obras e serviços.

- **JORGE HIJJAR ZIDDE - CREA/RJ 31.266/D**

Assessoramento no Gerenciamento de Contratos das Obras Diretas e dos Convênios para a execução das obras delegadas, compreendendo (i) **Fiscalização, supervisão, acompanhamento e controle, por meio de inspeção de campo**, da execução física e financeira das obras, diretas e delegadas, de manutenção (conservação/recuperação),

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: OL00054715
OL00054728 OL00054741 OL00054752 OL00054764
OL00054790 OL00054832 OL00296210, FAZENDO PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO NÚMERO: 77863/2015, FOLHA
NÚMERO: 9/11, RIO DE JANEIRO - 24/11/2015



24º. OFÍCIO DE NOTAS - TABELIAO: JOSE MARIO PINHEIRO PINTO
Av. Almirante Barroso, 139 C - (21) 3553-6020 - Rio de Janeiro,
AUTENTICAÇÃO 27/10/2015

Certifico e dou fe que a presente cópia é a reprodução fiel do
documento que se foi apresentado como sendo o original.

Autenticação: R\$ 1,65

Proc. dados: R\$ 4,60

Total: R\$ 6,25

EBGE70950-M/K Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

029607
AB914764

24º OFÍCIO DE NOTAS

Carlos Roberto Calli de Queirós

Substituto do Tabelião

04/10/2015

restauração, ampliação de capacidade, construção e operação; (ii) Suporte técnico na análise de revisões de projetos em fase de obras e das conseqüentes propostas de alterações contratuais; (iii) Suporte técnico na análise das propostas de alterações contratuais decorrentes da necessidade de adequações de prazos e valores; e (iv) Suporte técnico na elaboração de Termos de Referência para contratação de obras e serviços.

• **LUIZ ALBERTO CHAGAS BRAGA - CREA/DF 22.108/D**

Assessoramento no Gerenciamento de Contratos das Obras Diretas e dos Convênios para a execução das obras delegadas, compreendendo (i) Obras-de-arte especiais; (ii) Apoio para o estabelecimento de prioridade com vista à elaboração de proposta orçamentária; e (iii) Apoio no acompanhamento da execução orçamentária, incluindo a elaboração de propostas alternativas de execução orçamentária em face de restrições e/ou necessidades de créditos suplementares.

• **SEGUNDO ALBERTO GALLO QUINO - CREA/RJ 15.638/0**

Assessoramento no Gerenciamento de Contratos das Obras Diretas e dos Convênios para a execução das obras delegadas, compreendendo (i) Fiscalização, supervisão, acompanhamento e controle, por meio de inspeção de campo, da execução física e financeira das obras diretas e delegadas, de manutenção (conservação/recuperação), restauração, ampliação de capacidade, construção e operação; (ii) Suporte técnico na análise de revisões de projetos em fase de obras e das conseqüentes propostas de alterações contratuais; (iii) Suporte técnico na análise das propostas de alterações contratuais decorrentes da necessidade de adequações de prazos e valores; e (iv) Suporte técnico na elaboração de Termos de Referência para contratação de obras e serviços.

• **DANIEL BERTOLDI - CREA/MG 3.944/D**

Assessoramento no Gerenciamento de Contratos das Obras Diretas e dos Convênios para a execução das obras delegadas, compreendendo (i) Fiscalização, supervisão, acompanhamento e controle, por meio de inspeção de campo, da execução física e financeira das obras diretas e delegadas, de manutenção (conservação/recuperação), restauração, ampliação de capacidade, construção e operação; (ii) Suporte técnico na análise de revisões de projetos em fase de obras e das conseqüentes propostas de alterações contratuais; (iii) Suporte técnico na análise das propostas de alterações contratuais decorrentes da necessidade de adequações de prazos e valores; e (iv) Suporte técnico na elaboração de Termos de Referência para contratação de obras e serviços.

• **LUCIANO BRAZ DE MATOS - CREA/MG 9939/D**

Assessoramento no Gerenciamento de Contratos das Obras Diretas e dos Convênios para a execução das obras delegadas, compreendendo (i) Fiscalização, supervisão, acompanhamento e controle, por meio de inspeção de campo, da execução física e financeira das obras diretas e delegadas, de manutenção (conservação/recuperação), restauração, ampliação de capacidade, construção e operação; (ii) Suporte técnico na análise de revisões de projetos em fase de obras e das conseqüentes propostas de alterações contratuais; (iii) Suporte técnico na análise das propostas de alterações contratuais decorrentes da necessidade de adequações de prazos e valores; e (iv) Suporte técnico na elaboração de Termos de Referência para contratação de obras e serviços.

• **ROBERTO MESCOLIN REGAL - CREA/MG 4.567/D**

Assessoramento no Gerenciamento de Contratos das Obras Diretas e dos Convênios para a execução das obras delegadas, compreendendo (i) Suporte técnico para o estabelecimento de rotinas administrativas referentes às atividades desenvolvidas na Diretoria de Infraestrutura Rodoviária; e (iii) Assessoria técnica em trabalhos relacionados com a operação de rodovias em suas diversas áreas: sinalização, implantação de bases de balanços, pedágio e faixa de domínio.



ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NUMERO: OL00054715
OL00054728 OL00054741 OL00054752 OL00054764
OL00054790 OL00054832 OL00295210, FAZENDO PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO NUMERO: 77883/2015, FOLHA
NUMERO: 10/11, RIO DE JANEIRO - 24/11/2015



059607
AB914785

24o. OFÍCIO DE NOTAS - TABELIAO: JOSE MARIO PINHEIRO PINTO
Av. Almirante Barroso, 139 C - (21) 3553-8020 - Rio de Janeiro,
AUTENTICACAO 27/10/2015
Certifico e dou fe que a presente copia e a reproducao fiel do
documento que me foi apresentado como sendo o original.
Autenticacao: R\$ 1,65
Proc. dados: R\$ 4,60
Total: R\$ 6,25
EBGE70951-ZYL. Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

24º OFÍCIO DE NOTAS
Carlos Hubert Colla de Queirós
Substituto do Tabelião
0479454

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES

SAN – Quadra 03 – Lote "A" – Edifício Núcleo dos Transportes – 70040-902

Brasília - DF

- **AMAURY MENDES VIGNOLI - CREA/MG 5.486/D**

Assessoramento no Gerenciamento de Contratos das Obras Diretas e dos Convênios para a execução das obras delegadas, compreendendo (i) Fiscalização, supervisão, acompanhamento e controle, por meio de inspeção de campo, da execução física e financeira das obras diretas e delegadas, de manutenção (conservação/recuperação), restauração, ampliação de capacidade, construção e operação; (ii) Suporte técnico na análise de revisões de projetos em fase de obras e das conseqüentes propostas de alterações contratuais; (iii) Suporte técnico na análise das propostas de alterações contratuais decorrentes da necessidade de adequações de prazos e valores; (iv) Suporte técnico na elaboração de Termos de Referência para contratação de obras e serviços; e (v) Assessoria técnica em trabalhos relacionados com a operação de rodovias em suas diversas áreas: sinalização, implantação de base de balanças, pedágio e faixa de domínio.

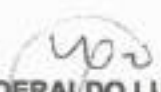
- **JURANDIR SANCHES CORRÊA – CREA/GO 1489/D**

Assessoramento no Gerenciamento de Contratos das Obras Diretas e dos Convênios para a execução das obras delegadas, compreendendo (i) Fiscalização, supervisão, acompanhamento e controle, por meio de inspeção de campo, da execução física e financeira das obras diretas e delegadas, de manutenção (conservação/recuperação), restauração, ampliação de capacidade, construção e operação, incluindo obras de arte especiais e de contenção; (ii) Suporte técnico na análise de revisões de projetos em fase de obras e das conseqüentes propostas de alterações contratuais; (iii) Suporte técnico na análise das propostas de alterações contratuais decorrentes da necessidade de adequações de prazos e valores; (iv) Suporte técnico na elaboração de Termos de Referência para contratação de obras e serviços; e (v) Assessoria técnica em trabalhos relacionados com a operação de rodovias em suas diversas áreas: sinalização, implantação de base de balanças, pedágio e faixa de domínio.

- **HELANE QUEZADO DE MAGALHÃES – CREA/DF 1498/D**

Apoio no gerenciamento de Contratos de Obras diretas, compreendendo a assessoria técnica em trabalhos relacionados com a operação de rodovias em suas diversas áreas: sinalização, implantação de base de balanças, pedágio e faixa de domínio.

Brasília, 10 de novembro de 2008.


HIDERALDO LUIZ CARON
Diretor Geral do DNIT - Substituto

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ.
JUNTO COM A(S) ART(ºS) DE NÚMERO: OL00054715
OL00054728 OL00054741 OL00054752 OL00054764
OL00054790 OL00054832 OL00295210, FAZENDO PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO NÚMERO: 77863/2015, FOLHA
NÚMERO: 11/11, RIO DE JANEIRO - 24/11/2015



029607
AB914786

24º. OFÍCIO DE NOTAS - TABELIÃO JOSÉ MARIO PINHEIRO PINTO
Av. Almirante Barroso, 139 C - (21) 3553-6000 - Rio de Janeiro,
AUTENTICACAO 27/10/2015

Certifico e dou fe que a presente copia e a reproducao fiel do
documento que se foi apresentado como sendo o original.

Autenticacao: R\$ 1,65

Proc. dados: R\$ 4,60

Total: R\$ 6,25

EDGE70952-YUB Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

24º OFÍCIO DE NOTAS

Carlos Roberto Colla de Oliveira

Substituto do Tabelião



UNIVERSIDADE SANTA ÚRSULA

O Reitor da UNIVERSIDADE SANTA ÚRSULA,

no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso de

ENGENHARIA

ENGENHEIRO - CIVIL

a **JORGE HIJJAR ZIDDE**

filho de **GABRIEL ZIDDE**

e de **HELENA HIJJAR ZIDDE**

nascido a **20/12/52**

natural de **RIO DE JANEIRO**

e outorga-lhe o presente Diploma, a fim de que possa gozar de todos os

direitos e prerrogativas legais.

Rio de Janeiro, **31** de **OUTUBRO** de **1978**

[Assinatura]
Diretor da D.A.R.

[Assinatura]
Reitor

Diplomado

Curso de Engenharia - Habilitação: Engenharia Civil, reconhecido
pela Portaria MEC n.º 551 de 02/10/81 - D. O. U. de 06/10/81.

UNIVERSIDADE "SANTA DRSULA"

Registrado sob o n.º 6038 e n.º 192
do livro n.º 14 de 14-06-82

Rio de Janeiro, 24-06-82

Eni Lourdes Tonoli

Divisão de Admissão e Registro

Reitor: Carlos Potzsch

Diretor: D.A.R. Eni Lourdes Tonoli

UNIVERSIDADE SANTA DRSULA

APOSTILA: A data correta de expedição
do Diploma é 25 de novembro de 1981 e
não como se lê no anverso do presente
Diploma.

Rio de Janeiro, 08 de junho de 1982.

Eni Lourdes Tonoli

Diretora

Divisão de Admissão e Registro

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

Assim registrado sob n.º 3.097

em 22-05-82

processo n.º 20711/82 por delegação de

competência do Ministério da Educação e Cultura

nos termos da Portaria MEC/1311 n.º 71 de

21/10/77.

Divisão de Diplomas

17-12-1982

Elza P. Tanaka

Superintendente

Graduação e Pós-Graduação

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura



UNIVERSIDADE

Este diploma foi

registrado no

CREA-RJ em 30/8/82

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

ENGENHARIA

ENGENHEIRO - CIVIL

JORGE HUGAR SIDDE

FILHO DE GABRIEL SIDDE

e DE HELENA HUGAR SIDDE

nasceu em SOVINS

e outorga-lhe o presente

queiros e prerrogativas legais.

Firma de
MARCO BRAGA 87
Ass. Marco
Edu. Res. Dubois

Rio de Janeiro, 21

Assinatura

Assinatura

Assinatura



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

CREA-RJ

Página: 1/1
Data: 27/03/2024

CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL

45226/2024

VÁLIDA ATÉ: 31/12/2024

Certificamos que o profissional abaixo citado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei Federal número 5.194, de 24 de dezembro de 1.966. Certificamos ainda, face ao estabelecido nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o Crea-RJ.

DADOS DO REGISTRO

Nome: **JORGE HIJJAR ZIDDE**
Registro: 1976101204 Data de Registro: **26/03/1974**
Carteira: RJ-31266/D Emitida em: 15/09/2021
CPF: 328.374.887-04
RNP: 2001906722

Título: ENGENHEIRO CIVIL

Atribuições:

DEC 23569/33 - ART 28(TDS.ALINÉAS)
DEC 23569/33 - ART 29(TDS.ALINÉAS)
Formado pelo(a): UNIVERSIDADE SANTA URSULA
Data colação de grau: 31/10/1978

Título: ENGENHEIRO DE OPERAÇÃO - CONSTRUÇÃO CIVIL

Atribuições:

RES 218/73 - ART 22(AT.09A18,06A18)
Formado pelo(a): UNIV SANTA URSULA-FAC DE ENGENHARIA DE OPERACAO
Data colação de grau: 12/12/1975

FINALIDADE DA CERTIDÃO: PARA FINS DE LICITAÇÃO

Certidão de Registro Profissional nº 45226/2024

Emitida às: 27/03/2024 11:47 (hora de Brasília)

Código de controle do comprovante: 0.8840635778152335

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-RJ (www.crea-rj.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Esta certidão perderá a validade caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos desde que não representem a situação correta ou atualizada do registro.

Válida em todo território nacional.

INSTRUMENTO PARTICULAR DE CONTRATO DE
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, NA FORMA ABAIXO:

Que entre si fazem, como **PRIMEIRO CONTRATANTE – PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO S/S LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 34.037.705/0001-03, inscrição Municipal nº 00358401, com Sede na Av. Rio Branco, 25, 10º andar - Conjuntos C e D, Centro, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20090-003, neste ato, representada pelo seu Sócio **Reynaldo Cosati Medeiros**, brasileiro, separado consensualmente, engenheiro civil, CREA-RJ 1990100977 e CPF nº 008.537.597-74.

Como **SEGUNDO CONTRATANTE – JORGE HIJJAR ZIDDE**, brasileiro, casado, Engenheiro Civil, registrado no CREA/RJ sob o nº 1976101204 e inscrito no CPF sob o nº 328.374.887-04, residente e domiciliado à Rua Prefeito Sebastião Teixeira, 274 / 102, Várzea, Teresópolis/RJ, CEP 25953-200:

CLÁUSULA PRIMEIRA – o **SEGUNDO CONTRATANTE** compromete-se prestar serviços profissionais, na condição de profissional habilitado ao exercício de todas as atividades contempladas no âmbito de suas atribuições legais, nas áreas de sua especialidade.

CLÁUSULA SEGUNDA – o **PRIMEIRO CONTRATANTE** compromete-se a fornecer ao **SEGUNDO CONTRATANTE** todos os recursos materiais, EPI (s) e demais elementos necessários ao adequado desempenho de suas funções.

CLÁUSULA TERCEIRA – o **PRIMEIRO CONTRATANTE** compromete-se pagar ao **SEGUNDO CONTRATANTE**, pelos serviços prestados os honorários profissionais mensais de R\$ 9.000,00 (nove mil reais) a serem pagos até o 5º dia útil de cada mês, para uma jornada diária de trabalho de 8 horas.

CLÁUSULA QUARTA - O presente **CONTRATO** será válido por 12 meses, prorrogável automaticamente por iguais períodos sucessivos, podendo ser rescindido por quaisquer das partes quando assim o desejar, neste caso, sendo necessário comunicar, por escrito, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

CLÁUSULA QUINTA - As partes elegem o foro da cidade do Rio de Janeiro, para dirimir as questões oriundas do presente contrato.

E, por estarem justos e contratados, assinam o presente instrumento em 2 (duas)
vias, na presença das testemunhas abaixo.

Rio de Janeiro, 12 de abril de 2021.



PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO S/S LTDA.

Sócio-gerente - Reynaldo Cosati Medeiros

CPF nº 008.537.597-74

CREA/RJ nº 1990100977

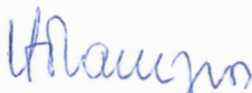


JORGE HIJJAR ZIDDE

CPF nº 328.374.887-04

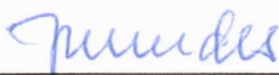
CREA/RJ nº 1976101204

TESTEMUNHAS:



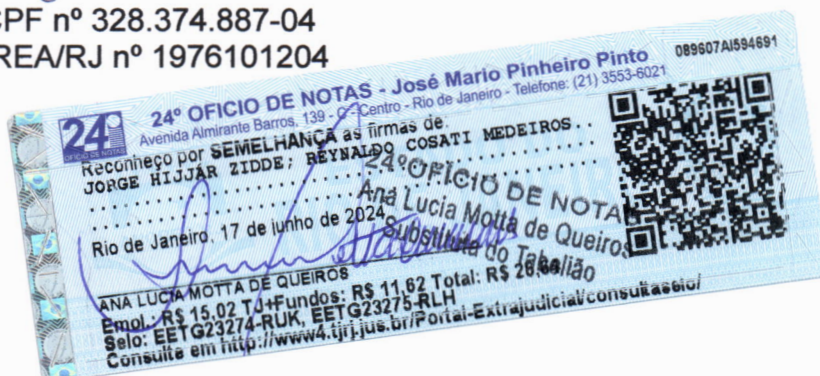
Nome: Luiz Antonio T. Campos

CPF: 254.219.647-87



Nome: José F. de Oliveira Mendes

CPF: 012.329.086-49



6. PT 4 - RELAÇÃO DOS SERVIÇOS QUE SERÃO ENTREGUES

A apresentação e o entendimento da estruturação de produtos do GOINFRA são essenciais devido à sua operação distinta em relação a outros órgãos e contratos de supervisão e gerenciamento de obras similares. Essa estruturação clara e detalhada garante uma execução eficiente e organizada das ações previstas, impactando diretamente na qualidade e sucesso dos projetos.

É importante detalhar, que existem 03 (três) diferentes grupos de produtos, sendo eles 1 - Coordenação Central, 2 - Produtos de Implantação e 3 - Produtos de Restauração, que apresentam em sua totalidade 67 (sessenta e sete) serviços distribuídos ao longo destes 03 (três) grupos, podendo eles apresentarem periodicidade mensal, sob demanda e/ou demanda única. Neste formato, para um melhor entendimento, estruturam-se 08 (oito) principais produtos, dentro destes três grupos, que contemplam todos os serviços descritos. Para exemplificar essa estruturação, destacamos os oito principais produtos e suas características, conforme se descreve:

O Produto 1 - Coordenação Central do Lote, com periodicidade mensal, apresenta informações gerenciais de todas as ações do lote 08, permitindo um acompanhamento detalhado e contínuo das atividades. Este produto é fundamental para o controle e a coordenação geral do projeto.

O Produto 2 - Relatório Inicial dos Serviços terá início logo após a Ordem de Serviço e direcionará todas as próximas ações ao avaliar os trechos como um todo, verificando a existência de possíveis impeditivos para o início das obras. Caso sejam identificados impedimentos, as atividades de supervisão não se iniciam, e entra em ação o Produto 6 - Adequação de Projeto Executivo de Engenharia. Até a sua finalização, não se iniciam as atividades de supervisão.

Caso não haja impeditivos no momento da entrega do Produto 2, iniciam-se as atividades de supervisão de obras. A partir daí, encontrar-se-á em andamento, com periodicidade mensal, o Produto 1 e o Produto 3 - Relatório de Acompanhamento de Obras, que fornece um acompanhamento contínuo das obras em andamento, assegurando que todas as atividades estejam sendo executadas conforme planejado.

Quando do término da obra, deverá ser entregue o Produto 7 - Relatório Final dos Serviços, contendo o Relatório de Recebimento de Obras (TRO), o Relatório Final dos Serviços de Supervisão e o Relatório As Built. Este produto é essencial para a conclusão formal do projeto e a entrega de todas as documentações finais.

Ainda assim, poderão ser demandados ao longo das obras, sem que haja qualquer interferência nos serviços, o Produto 4 - Levantamento de Projeto para Adequação de Contrato, e o Produto 5 - Levantamento de Projeto para Recuperação da Rodovia. O Produto 4 visa ajustar contratos conforme as necessidades e mudanças identificadas durante a execução do projeto em obras de caráter de implantação, enquanto o Produto 5 avalia e propõe medidas para a recuperação da rodovia conforme, visando ações de restauração rodoviária, bem como necessidades emergentes de trechos já implantados.

Além disso, os Produtos 8 - Estudos Ambientais podem ser solicitados ao longo das obras conforme necessidade da GOINFRA. Esses estudos garantem que todas as atividades estejam em conformidade com as exigências ambientais e ajudam a mitigar impactos adversos.

Conhecer a estruturação dos produtos do GOINFRA é crucial para a eficiência e sucesso dos projetos supervisionados. A distinção clara entre cada produto e sua função específica dentro do projeto garante uma operação organizada e eficaz, diferenciando-se significativamente de outros órgãos e contratos similares. A compreensão dessa estrutura não só facilita a gestão e supervisão dos projetos, como também assegura a transparência e a qualidade das obras executadas.

Em virtude de um melhor entendimento, são apresentadas as imagens a seguir com a proposta de estruturação básica dos produtos em questão, bem como o fluxograma de operação dos produtos.

No QR Code a seguir é possível verificar o detalhamento dos Serviços distribuídos aos longos dos 03 diferentes grupos e 08 (oito) principais Produtos, previstos pela GOINFRA.



Figura 1 - Estrutura de Produtos de Supervisão

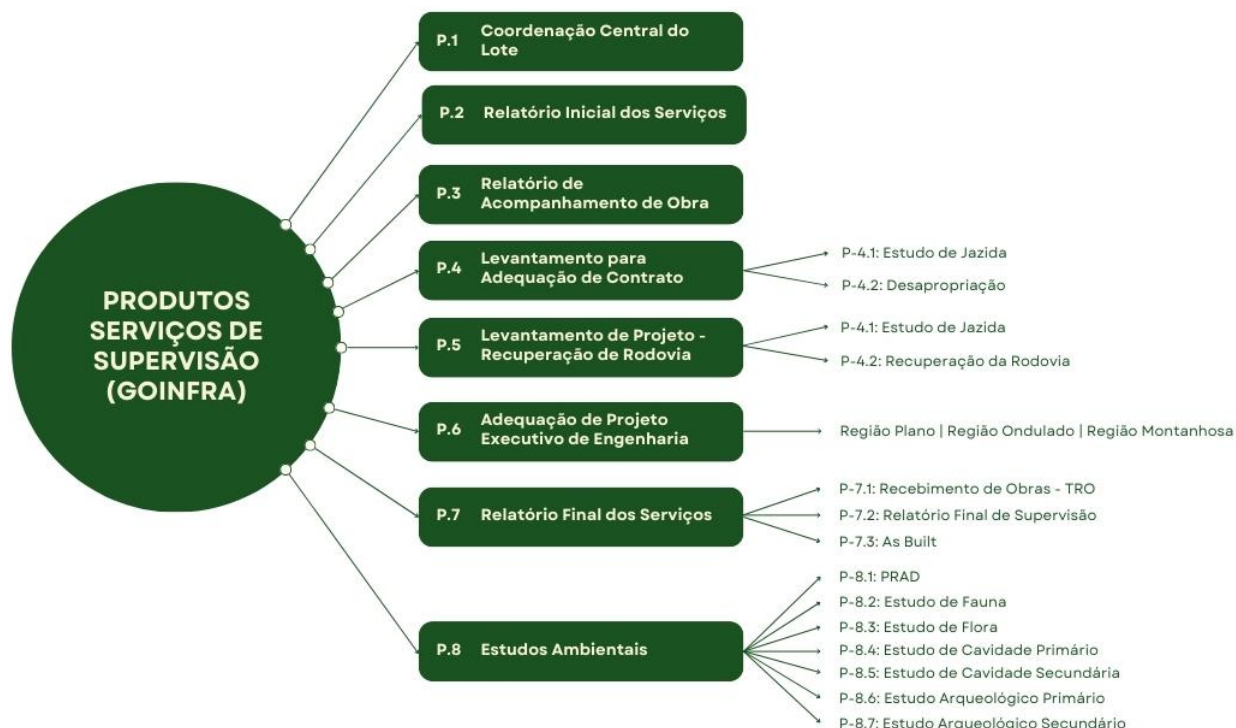
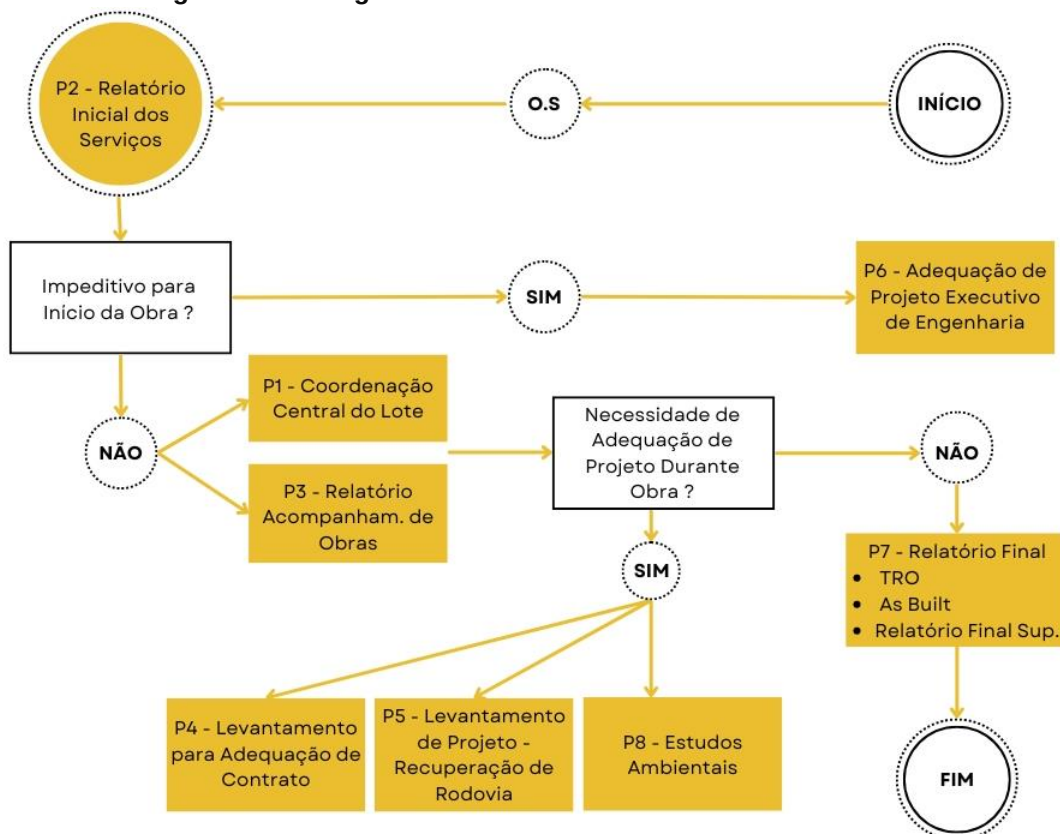


Figura 2 – Fluxograma de andamento de Produtos GOINFRA



Produto 1: Coordenação Central do Lote

Atividades Principais	Objetivos do Produto	Estrutura de Entregáveis do Relatório
A implementação do contrato será regida por uma Coordenação-Geral que ficará encarregada da gestão integral das atividades desenvolvidas no âmbito de todos os demais produtos da contratação. A gestão e suporte às atividades realizadas pelos outros produtos e subprodutos abrangerão tanto a área administrativa quanto técnica. Além do Coordenador Central do Lote, que está qualificado na licitação, e da equipe de apoio, a equipe do produto incluirá o Engenheiro Júnior. Esses profissionais também devem demonstrar suas habilidades técnicas conforme exigido no Projeto Básico. Os especialistas qualificados que farão parte da equipe serão essenciais para liderar as atividades abrangidas pelo contrato, assumindo a gestão dos recursos humanos e materiais e participando ativamente nas tarefas dos outros produtos e subprodutos, especialmente nas mais complexas e que demandam expertise técnica. Além de apoiar as atividades dos outros produtos e subprodutos da contratação, também será fornecido suporte técnico completo para as ações de Implantação e Restauração rodoviária solicitadas pela GOINFRA. A contratada cooperará plenamente com a GOINFRA, fornecendo todas as informações e dados solicitados, tanto sobre os contratos de obras e serviços em execução quanto sobre o próprio contrato de supervisão. Todas as informações fornecidas à GOINFRA serão cuidadosamente verificadas para garantir a transmissão correta, e/ou a tomada de decisões adequadas pela Administração. Os profissionais do produto agirão de forma proativa, e serão capazes de apoiar a GOINFRA na gestão adequada das ações de Implantação e Restauração em andamento, e no planejamento das futuras.	Promover a Coordenação Administrativa e Técnica sobre todos os demais produtos e subprodutos da contratação; Elaborar o Relatório Mensal de Atividades do Produto. Caso solicitado, os relatórios, deste e dos demais produtos, deverão ser elaborados em formato digital, por meio sistema computacional a ser fornecido pela GOINFRA; Atuar diretamente nas atividades dos demais produtos e subprodutos, principalmente naquelas de maior complexidade técnica e que exigem maior experiência dos profissionais envolvidos; Apoiar integralmente a GOINFRA, prestando todas informações e dados solicitados, tanto aqueles relativos aos contratos de execução de obras e serviços, quanto aqueles pertinentes ao próprio contrato de supervisão; Apoiar a GOINFRA na condução adequada das ações de Implantação e Restauração em andamento e no planejamento daquelas com atuação futura. Quando solicitado, os profissionais deverão prestar todo o apoio necessário em reuniões e visitas técnicas promovidas pelo próprio GOINFRA ou mesmo naquelas requisitadas por outros órgãos e entidades. Sugerir, prontamente, soluções técnicas para os problemas executivos ou construtivos ocorridos no desenvolvimento dos trabalhos, levando em conta os aspectos econômicos envolvidos e as consequências e impactos possíveis para a GOINFRA e para a contratada; Sugerir ao Gestor e Fiscais do contrato, glosas a serem executadas nos pagamentos à contratada, detalhando o item contratual e demais informações necessárias a subsidiar o cálculo e demais providências, quando da ocorrência de trabalhos executados em desacordo com as especificações e demais obrigações contratuais; Dar suporte aos Gestores e Fiscais dos contratos de execução de obras e serviços de Implantação e Restauração na realização de avaliações e medições da execução contratual pelas empresas; Realizar conferências das medições ratificando/retificando as informações juntamente com os Fiscais Técnicos; Observar e fazer cumprir as obrigações contratuais por parte das empresas executoras; Analisar e solucionar as solicitações das contratadas, através de critérios práticos e objetivos, em consonância com os interesses da GOINFRA, a quem deverá comunicar, de imediato, os fatos ocorridos e respectivos resultados; Diligenciar para rigoroso cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão, tanto por parte do próprio contrato de supervisão quanto dos contratos supervisionados, de relatórios, medições, faturas, programações e outros; Providenciar e administrar os recursos materiais e humanos que se fizerem necessários à boa execução das atividades de todos os demais produtos e subprodutos; Disponer de equipe composta por pelo menos um profissional da área de informática bem como de equipe administrativa, visando fornecer todo o suporte que venha a ser necessário aos demais produtos e subprodutos; Participar de tratativas com os gestores da GOINFRA, relativas às questões administrativas do contrato de supervisão; Quando demandado, providenciar consultores especializados para atendimento às demandas da GOINFRA; Providenciar junto ao CREA regional, a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, relativa aos serviços e profissionais envolvidos no objeto do presente Projeto Básico, de acordo com a legislação vigente; Realizar Auditoria Interna permanente no próprio contrato de supervisão, visando sua integral aderência ao presente Projeto Básico, às normas internas da GOINFRA e à legislação em vigor, bem como para melhoria da eficiência e eficácia das suas atribuições; Preparar viagens e visitas técnicas a serem realizadas aos locais de obras, proporcionando toda as condições necessárias aos profissionais envolvidos. As viagens e visitas poderão ser acompanhadas por profissionais da GOINFRA e de órgãos de controle e deverão contar, sempre que necessário, com os profissionais tecnicamente habilitados na licitação e com aqueles pertencentes aos demais produtos e subprodutos; Promover medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, bem como, fornecer os equipamentos de proteção individuais – EPI's necessários, tais como óculos, luvas, aventais, máscaras, calçados apropriados, protetores auriculares, etc., fiscalizando e exigindo que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas; Consolidar as atestações das quantidades e qualidade dos serviços prestados pelos produtos de supervisão das obras e serviços para compor o relatório consolidado deste produto; Minimizar as condições mínimas de trafegabilidade e segurança dos usuários. O referido monitoramento visa permitir que a GOINFRA tome as medidas necessárias para garantir as condições mínimas de trafegabilidade e segurança aos usuários da rodovia de forma antecipada, acionando, sempre que necessário, os diversos produtos por demanda da presente contratação, principalmente aqueles relacionados a situações emergenciais; Fórum de Desempenho - Acompanhar o andamento das obras, bem como visualizar os trechos descobertos que necessitam de ação imediata, principalmente os que estão com execução deficitária em relação ao previsto, oportunizando alertar a GOINFRA dos contratos e/ou instrumentos congêneres das justificativas e ações para sua normalização; Assessorar a GOINFRA nas diversas decisões que eventualmente tenha de tomar para assegurar a qualidade dos trabalhos a serem executados; Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização da GOINFRA; Dar Suporte à GOINFRA nos relacionamentos com órgãos públicos e privados, concessionárias de serviços públicos e entidades intervenientes; Auxiliar a Coordenação-Geral na preparação das viagens de inspeção aos locais das obras e serviços, com vistas à verificação da execução física e da qualidade das obras e, se for o caso, propor medidas para a correção de eventuais desvios; Assessorar a Administração nos recebimentos Provisórios e Definitivos das obras e serviços executados; Consolidar e organizar mensalmente os dados obtidos nos levantamentos.	1. Apresentação 2. Informações Gerenciais do Contrato (SUPERVISORA) a. Número do contrato; b. Data de Assinatura, Ordem de Serviço e Publicação no Diário Oficial; c. Valor de Contratação a PI+R; d. Termos Aditivos; e. Número do Edital de Licitação; f. Objeto; g. Prazo de Execução; h. Extensão e Dados da malha rodoviária supervisionada. 3. Mapa de Situação do Lote assistido 4. Cronograma Físico x Financeiro (SUPERVISORA) 5. Apresentação da conjuntura da curva "S" (SUPERVISORA) 6. Relação de trechos Recursos Mobilizados (SUPERVISORA) a. Indicar os recursos humanos mobilizados, funções, quantidade e suas e localizações de alocação; b. Indicar os recursos materiais mobilizados indicando sua discriminação, quantidade e local de alocação. 7. Apresentação das Atividades Supervisionadas no período: a. Indicação dos contratos de execução; b. Indicação das construtoras detentoras dos contratos de execução; c. Identificação dos trechos em obras; e d. Indicação do panorama e caracterização do empreendimento; 8. Apresentação do mapa de evolução das obras do lote supervisionado: a. Indicar em forma de cores o tipo de intervenção de cada trecho; b. Apresentar quadro indicando a evolução das obras por trecho, em forma de percentagem. 9. Informações de Não Conformidade: a. Indicação da não conformidade existente; b. Apresentar proposta de plano de contingência 10. Documentos Recebidos e Enviados: a. Indicação de documentos recebidos pela fiscalização; b. Indicação de documentos enviados pela supervisora. 11. Considerações Finais: a. Detalhamento de Informações relevantes a serem ressaltadas entre os períodos supervisionados; 12. Termo de Encerramento a. Informativo de encerramento do relatório contendo i. Objeto, Período e número do relatório; ii. Número de páginas; iii. Assinatura do Preposto/Coordenador Geral.

Produto 2: Relatório Inicial dos Serviços de Supervisão

Atividades Principais	Objetivos do Produto	Estrutura de Entregáveis do Relatório
O início das atividades de supervisão de obras se dará logo após a emissão da ordem de serviço, seguido de uma análise preliminar do lote em questão, que deverá ser abordado no Produto de Relatório inicial dos Serviços. Inicialmente a empresa contratada deverá ir a campo, abordando se todas as informações pertencentes ao Projeto Executivo de Engenharia, que subsidiará as atividades de execução das obras, encontram-se fidedignos e válidos. A empresa deverá dimensionar a equipe referencial necessária para realização das coletas de informações de campo necessárias para realização das análises e confecção do relatório em questão, no prazo estipulado para sua conclusão. Todas as informações fornecidas à GOINFRA serão cuidadosamente verificadas para garantir a transmissão correta, e/ou a tomada de decisões adequadas pela Administração.	Estudos geotécnicos: - Quando se tratar de serviços de pavimentação rodoviária, apresentar estudos para verificação da existência, localização, volume, e caracterização das jazidas de material granular e soluções propostas para as camadas de pavimentação e das caixas de empréstimos concentradas INDICADAS NO PROJETO que situarem fora da faixa de domínio. Para verificação das características destes materiais serão coletadas apenas 5 (cinco) amostras em cada jazida, sendo uma no centro e as demais distribuídas equidistantes ao longo de seu perímetro; - Quando se tratar de serviços de restauração rodoviária, apresentar estudos para avaliação e validação das soluções propostas. Para verificação das características destes materiais será coletada uma amostra a cada 2 (dois) quilômetros de pista, sendo no mínimo de 4 (quatro) por trecho. Caso se constate heterogeneidade, a fiscalização poderá solicitar acréscimos do número de ensaios. Quando houver a necessidade de complementação de material granular, como solução de restauração, deverá ser apresentado também os estudos previstos no item anterior; - As coletas no pavimento existente, referidas no item 1.b, devem ser realizadas com equipamento que simule a ação da recicladora (exemplo: fresadora ou mini fresadora, recicladora, estabilizadora), de forma a aproximar os estudos à situação real de obras e promover maior confiabilidade às soluções. - Apresentar Informações sobre a existência e características técnicas fornecidas pelos fornecedores dos agregados (brita e areia) a serem utilizados na obra conforme indicado em projeto, atendendo as considerações da Normativa GOINFRA – ES – PAV 005/2019; - Apresentar o levantamento do histórico de passivo ambiental já existente no local da obra, além das demais informações pertinentes sobre questões de meio ambiente e sítios arqueológicos, apresentação de cópias das respectivas licenças ambientais e autorizações retiradas junto aos órgãos competentes a serem obtidas pela EXECUTORA e atender ao que couber dos itens a seguir; - Verificação da proteção dos cursos d'água de uma maneira geral e, especialmente, dos contribuintes para os reservatórios de abastecimento de água; - Verificação da proteção das jazidas de cascalho, pedreiras e areais durante e após a exploração; - Verificação da implantação, uso e manutenção das áreas de canteiros das executoras. - Apresentar Informações relacionadas aos materiais de pavimentação, caixas concentradas fora da faixa de domínio e obras de arte especiais, conforme se destaca: - Deverá ser sugerido a melhor logística de distribuição dos insumos de pavimentação, materiais de terraplenagem e outros materiais necessários para a execução dos serviços. Os agregados, brita e areia, somente serão aceitos após apresentação da documentação atestando a regularidade das instalações pedreira/areal/usina, assim como sua operação junto ao órgão ambiental competente, caso estes materiais sejam fornecidos por terceiros. - Apresentar manifestação sobre a compatibilidade do projeto com a situação real do trecho, destacando os aspectos que possam inviabilizar o andamento da obra, em função de informação não fidedigna, bem como manifestar a viabilidade de início das atividades de obras.	1. Apresentação 2. Informações Gerenciais do Contrato (SUPERVISORA) a. Número do contrato / Data de Assinatura / Ordem de Serviço / Publicação no Diário Oficial / Valor de Contratação a PI+R / Termos Aditivos / Número do Edital de Licitação / Objeto / Prazo de Execução / Extensão e Dados da malha rodoviária supervisionada. 3. Mapa de Situação 4. Relação de trechos Recursos Mobilizados nas atividades de levantamento de campo e compilação em escritório (SUPERVISORA) a. Indicar os recursos humanos mobilizados, funções e quantidades; b. Indicar os recursos materiais mobilizados indicando sua discriminação e quantidades; c. Realizar Quadro com fotos dos recursos mobilizados contendo datas e coordenadas. 5. Identificação do Contrato de Obra a. Número do contrato / Valor de Contratação / Número do Edital de Licitação / Objeto / Rodovia / Prazo de Execução / Extensão e Dados da malha rodoviária supervisionada / Descrever histórico do contrato; 6. Atividades Supervisionadas a. Descrever as atribuições e responsabilidades da supervisora; 7. Linear de Ocorrências a. Identificação dos fornecedores de materiais oficiais e alternativos; 8. Estudo Geotécnico a. Apresentação das ações de campo b. Quadro Fotográfico dos Furos de Jazidas contendo: • Foto em boa qualidade de cada furo realizado / Data do registro / Coordenada Geográfica / Equipe de campo em momento de coleta; c. Quadro Fotográfico da coleta das Areais contendo: • Foto em boa qualidade (mínimo de 04 registros) / Data do registro / Coordenada Geográfica / Equipe de campo e recursos mobilizados in loco / Apresentar Licença Ambiental; d. Quadro Fotográfico da coleta das Pedreiras contendo: • Foto em boa qualidade (mínimo de 04 registros) / Data do registro / Coordenada Geográfica / Equipe de campo e recursos mobilizados in loco / Apresentar Licença Ambiental; 9. Ensaios Realizados contendo: a. Quadro e Mapa de Localização das Amostras, contendo as devidas coordenadas geográficas; b. Descrição dos ensaios realizados e as respectivas normas; c. Apresentação das Fichas e/ou Laudos, contendo os resultados dos ensaios, logo da empresa e identificação; d. Quadro Resumos dos ensaios, contendo os estudos estatísticos e valores de referências, em conformidade com as normativas vigentes. 10. Apresentação do Histórico de Passivos Ambientais: a. Descritivos das ações pertinentes a supervisora das ações futuras de acompanhamento da recomposição dos referidos passivos ambientais; b. Informações do Local de Estudo; c. Informações sobre a visita técnica de campo realizada; d. Caracterização das Ocorrências Ambientais • Indicação do tipo de Ocorrência, destacando-se pelas referidas representatividades a se elencar: > Deficiência de Conservação > Intervenções Passadas > Ações de Terceiros > Áreas de Exploração; e/ou > Condições Naturais • SIGLA / Número de Ocorrências / Representatividade e. Apresentação de indicadores, em função da representatividade das ocorrências f. Registro Fotográfico das ações causadores de passivos g. Licenças Ambientais / Cartas de Anuências / Licença de Operação e Supressão Vegetal h. Certificado de Aferição dos Equipamentos utilizados i. Considerações Finais e Manifestação quanto a compatibilidade das obras em função das informações apresentadas em projeto 13. Termo de Encerramento a. Informativo de encerramento do relatório contendo • Objeto, Período e número do relatório / Número de páginas / Assinatura do Preposto/Coordenador Geral.

Produto 3: Relatório de Acompanhamento de Obra

Atividades Principais	Objetivos do Produto	Estrutura de Entregáveis do Relatório
O desenvolvimento das atividades de campo do contrato será regido por Produto de Acompanhamento de Obras que ficará encarregada da supervisão integral das atividades de acompanhamento das frentes de serviços das obras, seja ela no âmbito das obras de implantação, sejam elas no âmbito das obras de restauração. A supervisão das atividades de acompanhamento das frentes de serviços das obras abrangerá tanto a área administrativa quanto técnica. Além do Engenheiro Residente das Obras, haverá a equipe de apoio, compostas por Laboratorista e/ou topógrafo e/ou sala técnica e/ou auxiliares. Esses profissionais devem estar aptos e qualificados a demonstrar suas habilidades técnicas proporcionando o melhor desenvolvimento das atividades de supervisão de obras. A contratada cooperará plenamente com a GOINFRA, fornecendo todas as informações e dados solicitados, tanto sobre os contratos de obras e serviços em execução quanto sobre o próprio contrato de supervisão. A contratada deverá dispor de instalações para o perfeito cumprimento das ações de supervisão e apoio a fiscalização da GOINFRA. Todas as informações fornecidas à GOINFRA serão cuidadosamente verificadas para garantir a transmissão correta, e/ou a tomada de decisões adequadas pela Administração. Os profissionais do produto agirão de forma proativa, e serão capazes de apoiar a GOINFRA na gestão adequada das ações de obras em andamento, e no planejamento das futuras.	- Promover a Coordenação Administrativa e Técnica sobre todos as frentes de serviços das obras em andamento; - Elaborar o Relatório Mensal de Atividades do Produto. Caso solicitado, os relatórios periódicos, que subsidiem um melhor acompanhamento de ações pontuais pela Fiscalização, deverão ser elaborados em formato digital, por meio sistema computacional a ser fornecido pela GOINFRA; - Atuar diretamente nas atividades dos demais produtos e subprodutos, das ações de acompanhamento de obra, principalmente naquelas de maior complexidade técnica e que exigem maior experiência dos profissionais envolvidos; - Apoiar integralmente a GOINFRA, prestando todas informações e dados solicitados, tanto aqueles relativos aos contratos de execução de obras e serviços, quanto aqueles pertinentes ao próprio contrato de supervisão; - Apoiar a GOINFRA na condução adequada das ações de implantação e/ou restauração em andamento e no planejamento daquelas com atuação futura. - Quando solicitado, os profissionais deverão prestar todo o apoio necessário em reuniões e visitas técnicas promovidas pelo próprio GOINFRA ou mesmo naquelas requisitadas por outros órgãos e entidades. - Sugerir, prontamente, soluções técnicas para os problemas executivos ou construtivos ocorridos no desenvolvimento dos trabalhos, levando em conta os aspectos econômicos envolvidos e as consequências e impactos possíveis para a GOINFRA e para a contratada; - Sugerir ao Gestor e Fiscais do contrato, glosas a serem executadas nos pagamentos à contratada, detalhando o item contratual e demais informações necessárias a subsidiar o cálculo e demais providências, quando da ocorrência de trabalhos executados em desacordo com as especificações e demais obrigações contratuais; - Dar suporte aos Gestores e Fiscais dos contratos de execução de obras de implantação e serviços de restauração e na realização de avaliações e medições da execução contratual pelas empresas; - Realizar conferências das medições ratificando/retificando as informações juntamente com os Fiscais Técnicos; - Observar e fazer cumprir as obrigações contratuais por parte das empresas executoras; - Analisar e solucionar as solicitações das contratadas, através de critérios práticos e objetivos, em consonância com os interesses da GOINFRA, a quem deverá comunicar, de imediato, os fatos ocorridos e respectivos resultados; - Diligenciar para rigoroso cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão, tanto por parte do próprio contrato de supervisão quanto dos contratos supervisionados, de relatórios, medições, faturas, programações e outros; - Dispor de equipe e mão de obra qualificada, visando fornecer todo o suporte que venha a ser necessário aos demais produtos e subprodutos de acompanhamento de obra; - Participar de tratativas com os gestores da GOINFRA, relativas às questões administrativas do contrato de supervisão; - Realizar Auditoria Interna permanente no próprio contrato de supervisão, visando sua integral aderência ao presente Projeto Básico, às normas internas da GOINFRA e à legislação em vigor, bem como para melhoria da eficiência e eficácia das suas atribuições; - Promover medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, bem como, fornecer os equipamentos de proteção individuais – EPI's necessários, exigindo que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas; - Consolidar as atestações das quantidades e qualidade dos serviços prestados pelas empresas executoras das obras e serviços para compor o relatório consolidado de acompanhamento de obras; - Minimizar as condições mínimas de trafegabilidade e segurança dos usuários. O referido monitoramento visa permitir que a GOINFRA tome as medidas necessárias para garantir as condições mínimas de trafegabilidade e segurança aos usuários da rodovia de forma antecipada, acionando, sempre que necessário, os diversos produtos por demanda da presente contratação, principalmente aqueles relacionados a situações emergenciais; - Fórum de Desempenho - Acompanhar o andamento das obras, bem como visualizar os trechos descobertos que necessitam de ação imediata, principalmente os que estão com execução deficitária em relação ao previsto, oportunizando alertar a GOINFRA dos contratos e/ou instrumentos congêneres das justificativas e ações para sua normalização; - Assessorar a GOINFRA nas diversas decisões que eventualmente tenha de tomar para assegurar a qualidade dos trabalhos a serem executados; - Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização da GOINFRA; - Dar Suporte à GOINFRA nos relacionamentos com órgãos públicos e privados, concessionárias de serviços públicos e entidades intervenientes; - Auxiliar a Coordenação Central do Lote na preparação das viagens de inspeção aos locais das obras e serviços, com vistas à verificação da execução física e da qualidade das obras e, se for o caso, propor medidas para a correção de eventuais desvios em função de possíveis intercorrências pertencentes aos trechos em obras; - Assessorar a Administração nos recebimentos Provisórios e Definitivos das obras e serviços executados; - Consolidar e organizar mensalmente os dados obtidos nos levantamentos.	1. Apresentação; 2. Mapa de situação; 3. Cronograma físico-financeiro executado x planejado (EXECUTORA); 4. Apresentação conjunta da curva "S" dos avanços financeiros dos contratos da EXECUTORA; 5. Cópias do plano de trabalho da Executora e da Supervisora. Cópia do plano de controle tecnológico da Supervisora; 6. Diagrama Unifilar de comparativo de soluções (projeto x obra) / Diagrama Unifilar de soluções/grupos de serviços do período e acumuladas; 7. Avaliação das condições técnicas e operacionais em atendimento aos aspectos de atribuições e responsabilidades da Supervisora: a. Usina / Equipamentos / Operação / Equipe Técnica / Relação de não conformidades levantadas; b. Notificações emitidas no período; c. Análise do Cronograma físico-financeiro executado x planejado EXECUTORA; 8. Apresentação e detalhamento, por parte da SUPERVISORA, de sua equipe, equipamentos e suas instalações, laboratórios e demais estruturas para a execução dos seus serviços; 9. Controle tecnológico, demonstrando o atendimento as condicionantes a seguir: a. Apresentação de "Checklist" de ensaios e serviços, contendo no mínimo: tipo e quantidade de serviços previstos e realizados no período; tipo e quantidade de ensaios previstos e realizados no período; situação de atendimento ao se analisar o número de ensaios realizados no período e a quantidade de serviços efetivamente executados; b. Controle estatístico dos ensaios realizados no período, conforme normas vigentes, constando ainda se os serviços atendem às condições de aceitação e estão aptos a serem medidos; c. Apresentação dos ensaios de confirmação; d. Quando for o caso, análise e verificação da compatibilidade das deflexões previstas em projeto com as efetivamente obtidas nos resultados dos trabalhos de monitoramento do pavimento, que serão executados pela SUPERVISORA com o uso da viga Benkelman; e. Apresentação de todos os certificados de calibração dos equipamentos de laboratório, que serão utilizados no controle tecnológico da SUPERVISORA e nos levantamentos topográficos para a realização dos serviços discriminados nas especificações e normas da GOINFRA. d. Ensaios realizados pela EXECUTORA, acompanhados da análise da SUPERVISORA, com a finalidade de promover um controle indireto, aos ensaios da SUPERVISORA; f. Manter instalados e em plenas condições de operação, em local próprio da SUPERVISORA, os laboratórios necessários e suficientes para manter o controle tecnológico adequado de todos os serviços executados na obra. A distância máxima de 15 km do trecho. Quando ocorrer redução do ritmo das obras ou de paralisação total, a SUPERVISORA irá compatibilizar sua mão de obra e equipamentos, de forma a se manter o equilíbrio econômico-financeiro de seu contrato durante todo o período de execução das obras; g. Responsabilizar-se e realizar, todo o controle de qualidade dos serviços executados, avaliando a qualidade das obras para o atendimento às disposições especificadas nas normas da GOINFRA, ABNT e DNIT e. Segurança ocupacional no canteiro de obras e frentes de serviço, em atendimento aos aspectos a seguir elencados, emitindo ainda DECLARAÇÃO quanto ao atendimento, por parte da EXECUTORA, das normas e legislações aplicáveis; • Análise de Instalação do Canteiro / Programas PPRa, PCMAT, PCMSO, Relatório RCA, ou equivalente, previsto em contrato f. Eficácia da sinalização e das medidas de segurança de trânsito durante a execução as obras, em atendimento as normas e legislações aplicáveis; g. Meio Ambiente, em atendimento aos aspectos do planejamento e nos aspectos de engenharias; 10. Apresentar "Checklist" dos condicionantes ambientais; 11. Emissão de declaração quanto ao atendimento e apresentação de licenças ambientais da obra e legislação aplicável. a. Documentação fotográfica / Diário de obras / Relatório de medição do contrato da Executora, conforme memorando circular número 001/2019-DOR / Apresentação das medidas de Controle e Monitoramento de Revisão de Projetos em Fase de Obras; 14. Termo de Encerramento

Atividades Principais	Objetivos do Produto	Estrutura de Entregáveis do Relatório
		a. Informativo de encerramento do relatório contendo / Objeto, Período e número do relatório / Número de páginas / Assinatura do Preposto/Coordenador Geral

Produto 4.1: Levantamento de Projeto Para Adequação do Contrato – Estudo de Jazida

Atividades Principais	Objetivos do Produto	Estrutura de Entregáveis do Relatório
O desenvolvimento das atividades de Levantamento para Projeto será regido por Produto de Levantamento de Projeto para Adequação de Contrato, que ficará encarregada da supervisora, sendo elas no âmbito das obras de implantação, sendo estes dois diferentes subprodutos, a se destacar Estudo de Jazida e Desapropriação; A supervisão das atividades de Levantamento de Projeto para Adequação de Contrato – Estudo de Jazida abrangerá as questões técnicas. Além do Engenheiro Residente das Obras, haverá a equipe de apoio, compostas por Laboratorista e/ou topógrafo e/ou sala técnica e/ou auxiliares. Esses profissionais devem estar aptos e qualificados a demonstrar suas habilidades técnicas proporcionando o melhor desenvolvimento das atividades Levantamento de Projeto para Adequação de Contrato. A contratada cooperará plenamente com a GOINFRA, fornecendo todas as informações e dados solicitados, tanto sobre os locais, informações, aquisição de documentos e tratativas entre as partes envolvidas. A contratada deverá dispor de instalações e equipamentos para o perfeito cumprimento das ações de Levantamento de Projeto para a Adequação de Contratos. Todas as informações fornecidas à GOINFRA serão cuidadosamente verificadas para garantir a transmissão correta, e/ou a tomada de decisões adequadas pela Administração. Os profissionais do produto agirão de forma proativa, e serão capazes de apoiar a GOINFRA na gestão adequada das ações de Levantamento de Projeto para Adequação de Contrato, e no planejamento das futuras ações de obra.	Promover a Coordenação Administrativa e Técnica sobre as ações de Levantamento de Campo para melhor subsidiar a Adequação de Projeto; Elaborar os devidos levantamentos, ensaios, estudos e análises e elaborar o Relatório contendo as soluções propostas e resultados obtidos, a ser fornecido pela GOINFRA; Apoiar integralmente a GOINFRA, prestando todas informações e dados adquiridos, de forma a melhor subsidiar a tomada de decisões pela administração; Apoiar a GOINFRA na condução adequada das ações de Levantamento de Projeto para adequação de contrato. Quando solicitado, os profissionais deverão prestar todo o apoio necessário em reuniões e visitas técnicas promovidas pelo próprio GOINFRA ou mesmo naquelas requisitadas por outros órgãos e entidades. Sugerir, prontamente, soluções técnicas para os problemas executivos, levando em conta os aspectos econômicos envolvidos e as consequências e impactos possíveis para a GOINFRA em momento de Adequação de contrato; Dar suporte aos Gestores e Fiscais dos contratos de execução de obras de implantação e serviços de restauração e na realização de avaliações e medições da execução contratual pelas empresas; Realizar conferências das medidas e dimensões de propriedades, disponibilização de informações técnicas locais, para os Fiscais e Gestores; Dispor de equipe e mão de obra qualificada, visando fornecer todo o suporte que venha a ser necessário as demais informações que relacionadas ao referido produto ou que complementem outros produtos; Participar de tratativas com os gestores da GOINFRA, relativas ao desenvolvimento dos assuntos pertinentes ao produto; Promover medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, bem como, fornecer os equipamentos de proteção individuais – EPI's necessários, exigindo que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas; Assessorar a GOINFRA nas diversas decisões que eventualmente tenha de tomar para assegurar a qualidade dos trabalhos a serem executados; Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização da GOINFRA; Dar Suporte à GOINFRA nos relacionamentos com órgãos públicos e privados, concessionárias de serviços públicos e entidades intervenientes; Auxiliar a Coordenação Central do Lote na preparação das viagens de inspeção aos locais das obras e serviços, com vistas aos locais estudados; Consolidar e organizar os dados obtidos nos levantamentos realizados.	1. Apresentação; 2. Mapa de situação; 3. Conceituação da Demanda 4. Desenvolvimento da demanda a. Descritivo da Motivação do Levantamento b. Descritivo dos Levantamentos realizados c. Mapa de localização dos Furos e coleta de amostras d. Quadro de Georreferenciamento dos Furos e. Boletim de Sondagem dos furos de cada amostra f. Resultado dos Ensaios, por amostra g. Estudo Estatístico dos resultados obtidos 5. Considerações Finais e Conclusões 6. Termo de Encerramento a. Informativo de encerramento do relatório contendo • Objeto, Período e número do relatório; • Número de páginas; • Assinatura do Preposto/Coordenador Geral

Produto 4.2: Levantamento de Projeto Para Adequação do Contrato – Desapropriação

Atividades Principais	Objetivos do Produto	Estrutura de Entregáveis do Relatório
O desenvolvimento das atividades de Levantamento para Projeto será regido por Produto de Levantamento de Projeto para Adequação de Contrato, que ficará encarregada da supervisora, sendo elas no âmbito das obras de implantação, sendo estes dois diferentes subprodutos, a se destacar Estudo de Jazida e Desapropriação; A supervisão das atividades de Levantamento de Projeto para Adequação de Contrato – Desapropriação abrangerá as questões técnicas. Além do Engenheiro Residente das Obras, haverá a equipe de apoio, compostas por Laboratorista e/ou topógrafo e/ou sala técnica e/ou auxiliares. Esses profissionais devem estar aptos e qualificados a demonstrar suas habilidades técnicas proporcionando o melhor desenvolvimento das atividades Levantamento de Projeto para Adequação de Contrato. A contratada cooperará plenamente com a GOINFRA, fornecendo todas as informações e dados solicitados, tanto sobre os locais, informações, aquisição de documentos e tratativas entre as partes envolvidas. A contratada deverá dispor de instalações e equipamentos para o perfeito cumprimento das ações de Levantamento de Projeto para a Adequação de Contratos. Todas as informações fornecidas à GOINFRA serão cuidadosamente verificadas para garantir a transmissão correta, e/ou a tomada de decisões adequadas pela Administração. Os profissionais do produto agirão de forma proativa, e serão capazes de apoiar a GOINFRA na gestão adequada das ações de Levantamento de Projeto para Adequação de Contrato, e no planejamento das futuras ações de obra.	Promover a Coordenação Administrativa e Técnica sobre as ações de Levantamento de Campo para melhor subsidiar a Adequação de Projeto; Elaborar os devidos levantamentos, ensaios, estudos e análises e elaborar o Relatório contendo as soluções propostas e resultados obtidos, a ser fornecido pela GOINFRA; Apoiar integralmente a GOINFRA, prestando todas informações e dados adquiridos, de forma a melhor subsidiar a tomada de decisões pela administração; Apoiar a GOINFRA na condução adequada das ações de Levantamento de Projeto para adequação de contrato. Quando solicitado, os profissionais deverão prestar todo o apoio necessário em reuniões e visitas técnicas promovidas pelo próprio GOINFRA ou mesmo naquelas requisitadas por outros órgãos e entidades. Sugerir, prontamente, soluções técnicas para os problemas executivos, levando em conta os aspectos econômicos envolvidos e as consequências e impactos possíveis para a GOINFRA em momento de Adequação de contrato; Dar suporte aos Gestores e Fiscais dos contratos de execução de obras de implantação e serviços de restauração e na realização de avaliações e medições da execução contratual pelas empresas; Realizar conferências das medidas e dimensões de propriedades, disponibilização de informações técnicas locais, para os Fiscais e Gestores; Dispor de equipe e mão de obra qualificada, visando fornecer todo o suporte que venha a ser necessário as demais informações que relacionadas ao referido produto ou que complementem outros produtos; Participar de tratativas com os gestores da GOINFRA, relativas ao desenvolvimento dos assuntos pertinentes ao produto; Promover medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, bem como, fornecer os equipamentos de proteção individuais – EPI's necessários, exigindo que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas; Assessorar a GOINFRA nas diversas decisões que eventualmente tenha de tomar para assegurar a qualidade dos trabalhos a serem executados; Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização da GOINFRA; Dar Suporte à GOINFRA nos relacionamentos com órgãos públicos e privados, concessionárias de serviços públicos e entidades intervenientes; Auxiliar a Coordenação Central do Lote na preparação das viagens de inspeção aos locais das obras e serviços, com vistas aos locais estudados; Consolidar e organizar os dados obtidos nos levantamentos realizados.	1. Apresentação; 2. Mapa de situação; 3. Conceituação da Demanda a. Descritivo da Motivação do Levantamento 4. Desenvolvimento da demanda a. Descritivo dos levantamentos realizados b. Mapa de Situação das áreas afetadas c. Cadastro das Áreas a Desapropriar • Localização (Estaca Inicial / Estaca Final); • Área a ser desapropriada; • Perímetro; • Área do Imóvel; • Área Remanescente; • Inscrição/Matrícula do Lote; • Dados do Proprietário; • Memorial Descritivo da Área à desapropriar; • Cadastro Fotográfico com coordenadas geográficas; • Documentos dos Imóveis 5. Considerações Finais e Conclusões 6. Termo de Encerramento a. Informativo de encerramento do relatório contendo • Objeto, Período e número do relatório; • Número de páginas; • Assinatura do Preposto/Coordenador Geral

Produto 5.1: Levantamento de Projeto Para Adequação de Contrato – Estudo de Jazida

Atividades Principais	Objetivos do Produto	Estrutura de Entregáveis do Relatório
O desenvolvimento das atividades de Levantamento de Projeto para as ações de Restauração, será regido por Produto de Levantamento de Projeto – Recuperação da Rodovia, que ficará encarregada da supervisora, sendo elas no âmbito das obras de restauração, sendo estes dois diferentes subprodutos, a se destacar Estudo de Jazida e Recuperação da Rodovia; A supervisão das atividades de Levantamento de Projeto Para Adequação de Contrato – Estudo de Jazida abrangerá as questões técnicas. Além do Engenheiro Residente das Obras, haverá a equipe de apoio, compostas por Laboratorista e/ou topógrafo e/ou sala técnica e/ou auxiliares. Esses profissionais devem estar aptos e qualificados a demonstrar suas habilidades técnicas proporcionando o melhor desenvolvimento das atividades Levantamento de Projeto para Recuperação da Rodovia. A contratada cooperará plenamente com a GOINFRA, fornecendo todas as informações e dados solicitados, tanto sobre os locais, informações, aquisição de documentos e tratativas entre as partes envolvidas. A contratada deverá dispor de instalações e equipamentos para o perfeito cumprimento das ações de Levantamento de Projeto para a Adequação de Contratos. Todas as informações fornecidas à GOINFRA serão cuidadosamente verificadas para garantir a transmissão correta, e/ou a tomada de decisões adequadas pela Administração. Os profissionais do produto agirão de forma proativa, e serão capazes de apoiar a GOINFRA na gestão adequada das ações de Levantamento de Projeto para Adequação de Contrato, e no planejamento das futuras ações de obra.	Promover a Coordenação Administrativa e Técnica sobre as ações de Levantamento de Campo; Elaborar os devidos levantamentos, ensaios, estudos e análises e elaborar o Relatório contendo as soluções propostas e resultados obtidos, a ser fornecido pela GOINFRA; Apoiar integralmente a GOINFRA, prestando todas informações e dados adquiridos, de forma a melhor subsidiar a tomada de decisões pela administração; Apoiar a GOINFRA na condução adequada das ações de Levantamento de Projeto para adequação de contrato. Quando solicitado, os profissionais deverão prestar todo o apoio necessário em reuniões e visitas técnicas promovidas pelo próprio GOINFRA ou mesmo naquelas requisitadas por outros órgãos e entidades. Sugerir, prontamente, soluções técnicas para os problemas executivos, levando em conta os aspectos econômicos envolvidos e as consequências e impactos possíveis para a GOINFRA em momento de Adequação de contrato; Dar suporte aos Gestores e Fiscais dos contratos de execução de obras de implantação e serviços de restauração e na realização de avaliações e medições da execução contratual pelas empresas; Realizar conferências das medidas e dimensões de propriedades, disponibilização de informações técnicas locais, para os Fiscais e Gestores; Dispor de equipe e mão de obra qualificada, visando fornecer todo o suporte que venha a ser necessário as demais informações que relacionadas ao referido produto ou que complementem outros produtos; Participar de tratativas com os gestores da GOINFRA, relativas ao desenvolvimento dos assuntos pertinentes ao produto; Promover medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, bem como, fornecer os equipamentos de proteção individuais – EPI's necessários, exigindo que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas; Assessorar a GOINFRA nas diversas decisões que eventualmente tenha de tomar para assegurar a qualidade dos trabalhos a serem executados; Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização da GOINFRA; Dar Suporte à GOINFRA nos relacionamentos com órgãos públicos e privados, concessionárias de serviços públicos e entidades intervenientes; Auxiliar a Coordenação Central do Lote na preparação das viagens de inspeção aos locais das obras e serviços, com vistas aos locais estudados; Consolidar e organizar os dados obtidos nos levantamentos realizados.	1. Apresentação; 2. Mapa de situação; 3. Conceituação da Demanda a. Descritivo da Motivação do Levantamento 4. Desenvolvimento da demanda a. Descritivo dos Levantamentos realizados b. Mapa de localização dos Furos e coleta de amostras c. Quadro de Georreferenciamento dos Furos d. Boletim de Sondagem dos furos de cada amostra e. Resultado dos Ensaios, por amostra f. Estudo Estatístico dos resultados obtidos 5. Considerações Finais e Conclusões 6. Termo de Encerramento b. Informativo de encerramento do relatório contendo • Objeto, Período e número do relatório; • Número de páginas; • Assinatura do Preposto/Coordenador Geral

Produto 5.2: Levantamento de Projeto – Recuperação de Rodovia

Atividades Principais	Objetivos do Produto	Estrutura de Entregáveis do Relatório
O desenvolvimento das atividades de Levantamento de Projeto para as ações de Restauração, será regido por Produto de Levantamento de Projeto – Recuperação da Rodovia, que ficará encarregada da supervisora, sendo elas no âmbito das obras de restauração, sendo estes dois diferentes subprodutos, a se destacar Estudo de Jazida e Recuperação da Rodovia; A supervisão das atividades de Levantamento de Projeto – Recuperação da Rodovia abrangerá as questões técnicas. Além do Engenheiro Residente das Obras, haverá a equipe de apoio, compostas por Laboratorista e/ou topógrafo e/ou sala técnica e/ou auxiliares. Esses profissionais devem estar aptos e qualificados a demonstrar suas habilidades técnicas proporcionando o melhor desenvolvimento das atividades Levantamento de Projeto para Recuperação da Rodovia. A contratada cooperará plenamente com a GOINFRA, fornecendo todas as informações e dados solicitados, tanto sobre os locais, informações, aquisição de documentos e tratativas entre as partes envolvidas. A contratada deverá dispor de instalações e equipamentos para o perfeito cumprimento das ações de Levantamento de Projeto para a Adequação de Contratos. Todas as informações fornecidas à GOINFRA serão cuidadosamente verificadas para garantir a transmissão correta, e/ou a tomada de decisões adequadas pela Administração. Os profissionais do produto agirão de forma proativa, e serão capazes de apoiar a GOINFRA na gestão adequada das ações de Levantamento de Projeto para Adequação de Contrato, e no planejamento das futuras ações de obra.	- Promover a Coordenação Administrativa e Técnica sobre as ações de Levantamento de Campo; - Elaborar os devidos levantamentos, ensaios, estudos e análises e elaborar o Relatório contendo as soluções propostas e resultados obtidos, a ser fornecido pela GOINFRA; - Apoiar integralmente a GOINFRA, prestando todas informações e dados adquiridos, de forma a melhor subsidiar a tomada de decisões pela administração; - Apoiar a GOINFRA na condução adequada das ações de Levantamento de Projeto para adequação de contrato. - Quando solicitado, os profissionais deverão prestar todo o apoio necessário em reuniões e visitas técnicas promovidas pelo próprio GOINFRA ou mesmo naquelas requisitadas por outros órgãos e entidades. - Sugerir, prontamente, soluções técnicas para os problemas executivos, levando em conta os aspectos econômicos envolvidos e as consequências e impactos possíveis para a GOINFRA em momento de Adequação de contrato; - Dar suporte aos Gestores e Fiscais dos contratos de execução de obras de implantação e serviços de restauração e na realização de avaliações e medições da execução contratual pelas empresas; - Realizar conferências das medidas e dimensões de propriedades, disponibilização de informações técnicas locais, para os Fiscais e Gestores; - Dispor de equipe e mão de obra qualificada, visando fornecer todo o suporte que venha a ser necessário as demais informações que relacionadas ao referido produto ou que complementem outros produtos; - Participar de tratativas com os gestores da GOINFRA, relativas ao desenvolvimento dos assuntos pertinentes ao produto; - Promover medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, bem como, fornecer os equipamentos de proteção individuais – EPI's necessários, exigindo que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas; - Assessorar a GOINFRA nas diversas decisões que eventualmente tenha de tomar para assegurar a qualidade dos trabalhos a serem executados; - Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização da GOINFRA; - Dar Suporte à GOINFRA nos relacionamentos com órgãos públicos e privados, concessionárias de serviços públicos e entidades intervenientes; - Auxiliar a Coordenação Central do Lote na preparação das viagens de inspeção aos locais das obras e serviços, com vistas aos locais estudados; - Consolidar e organizar os dados obtidos nos levantamentos realizados.	1. Apresentação; 2. Mapa de situação; 3. Conceituação da Demanda a. Descritivo da Motivação do Levantamento 4. Desenvolvimento da demanda a. Descritivo dos levantamentos realizados • Levantamento Visual Contínuo; • Verificação de Medidas de Deflectometria; • Verificação de Medidas de Irregularidade; • Metodologia da Contagem de Tráfego; b. Resultados Obtidos • Apresentação de Ficha Cadastral; • Apresentação do Índice de Condição do Trecho; • Apresentação dos Dados de Deflectometria; • Apresentação dos Dados de IRI/QI; • Apresentação das Características do Tráfego; 5. Considerações Finais e Conclusões 6. Termo de Encerramento a. Informativo de encerramento do relatório contendo • Objeto, Período e número do relatório; • Número de páginas; • Assinatura do Preposto/Coordenador Geral

Produto 6: Adequação de Projeto Executivo de Engenharia

Atividades Principais	Objetivos do Produto	Estrutura de Entregáveis do Relatório
O desenvolvimento das atividades de Adequação de Projeto será regido por Produto de adequação de Projeto Executivo de Engenharia, podendo este ser em diferentes meios de topografia, que ficará encarregada da supervisora, sendo elas no âmbito das obras de implantação e/ou restauração, conforme se destaca: Adequação de Projeto Executivo de Engenharia – Região Plana; Adequação de Projeto Executivo de Engenharia – Região Ondulada; Adequação de Projeto Executivo de Engenharia – Região Montanhosa; A elaboração de Adequação de Projeto Executivo de Engenharia, abrangerá as questões técnicas com finalidade de viabilizar o início das atividades de obra, em função das soluções propostas pela Supervisora; A contratada deverá dispor de equipe e mão de obra qualificada que devem estar aptos e qualificados a analisar e propor as melhores soluções, visando as alternativas viáveis técnica e economicamente, proporcionando o melhor desenvolvimento das atividades Adequação de Projeto Executivo de Engenharia. A contratada cooperará plenamente com a GOINFRA, fornecendo todas as informações e dados solicitados, tanto sobre os locais, informações e soluções propostas. A contratada deverá dispor de instalações e equipamentos para o perfeito cumprimento das ações de Adequação de Projeto Executivo de Engenharia. Todas as informações fornecidas à GOINFRA serão cuidadosamente verificadas para garantir a transmissão correta, e/ou a tomada de decisões adequadas pela Administração. Os profissionais do produto agirão de forma proativa, e serão capazes de apoiar a GOINFRA na gestão adequada das informações do Produto de Adequação de Projeto Executivo de Engenharia, e no planejamento das futuras ações de obra. A contratada deverá estar apta a elaborar o Produto de Adequação de Projeto Executivo de Engenharia em conformidade com o Guia de Aceitação de Projetos Rodoviários da GOINFRA, Check List e Modelos, publicado em 22 de dezembro de 2023, ou em publicações mais recentes, a partir da data de publicação deste.	Promover a Coordenação Administrativa e Técnica sobre as ações de Adequação de Projeto Executivo de Engenharia; Elaborar a Adequação de Projeto de Executivo de Engenharia, visando as soluções técnica e economicamente viáveis, a ser fornecido pela GOINFRA, em função de viabilizar o início das atividades de obras; Promover as boas práticas da Engenharia de Projetos, visando o atendimento em sua integralidade do Guia de Aceitação de Projetos Rodoviários da GOINFRA, Check List e Modelos, publicados; Apoiar integralmente a GOINFRA, prestando todas informações e dados adquiridos, de forma a melhor subsidiar a tomada de decisões pela administração; Apoiar a GOINFRA na condução adequada das possíveis análise de projeto, dirimindo toda e qualquer dúvida que possa existir, em função Adequação de Projeto de Executivo de Engenharia;	1. Apresentação / Mapa de situação; 2. Descritivo das Ações da Adequação de Projeto será regido por Produto de adequação de Projeto Executivo de Engenharia; 3. Motivação da Demanda / Descritivo da Obra / Objetivo das ações de Adequação de Projeto será regido por Produto de adequação de Projeto Executivo de Engenharia; 3. Projeto Geométrico a. Memorial Descritivo > Informações sobre Alinhamento Vertical / Alinhamento Horizontal / Super largura / Informações sobre Veículo Tipo / Superelevação / Quadro de Curvas / Indicação da Curva / Raio da Curva / Ângulo Central / Desenvolvimento / Tangente / Indicação de Pontos Notáveis / Indicação de Estacas / Indicação de Coordenadas Geográficas; b. Plantas Executivas em Formato A3 > Planta e Perfil Longitudinal / Indicação de Cotas / Estacas / Curvas de Nível / Indicação de OAE, OAC e/ou dispositivo de drenagem / Indicação de Curso D'água / Quadro de Curvas / Indicação de Faixa de Domínio / Taludes de Corte e Aterro / Norte Geográfico / Indicação Referencial das Cidades de Destino; 4. Projeto de Terraplenagem a. Memorial Descritivo > Investigações Geotécnicas/ Seção Transversal Tipo / Informação da proporção de Taludamento / Linear de Ocorrências / Quadro de Distribuição de Massa / Localização (Estaca) / Tipo de Escavação / Tipo de Material / DMT / Momento de Transporte / Destino e Finalidade; b. Plantas Executivas em Formato A3 > Planta e Perfil Longitudinal / Indicativo e Informações sobre Sondagens / Seção Tipo de Terraplenagem / Quadro de Distribuição de Massas / Quadro de Cálculo dos Volumes de Terraplenagem / Seções Transversais e Notas de Serviço 5. Projeto de Pavimentação a. Memorial Descritivo • Linear de Pavimentação / Linear de Ocorrências / Metodologia de Dimensionamento do Pavimento / Ensaios e Quadro Resumo de Resultados / Seção Tipo de Pavimentação / Quadro de Quantidade / Memória de Distância de Transporte – DMT; b. Plantas Executivas em Formato A3 > Linear de Pavimentação / Soluções de Pavimentação / Linear de Ocorrências / Quadro de Fornecedores e DMT / Indicação de Fornecedores / Coordenada Geográfica dos Furos / Dados do Proprietário / Ortofotoimagem / Delimitação do Local de Empréstimo (Perímetro e Área) c. Seção Transversal Tipo de Pavimentação d. Quadro de Memória de Cálculo de Quantitativo de Serviços de Pavimentação 6. Projeto de Drenagem e Obras de Arte Corrente a. Memorial Descritivo • Verificação Hidráulica de Bueiros / Avaliação do Estudo Hidrológico / Soluções propostas / Planilha de Quantidades b. Plantas Executivas em Formato A3 • Planta e Perfil Longitudinal / Sentido do Fluxo / Indicação de Dispositivos de Drenagem Superficial / Indicação de Dispositivos de Drenagem Profunda / Indicação de Dispositivos de Drenagem Dissipadores de Energia e Descidas D'água / Indicação de Dispositivos de Obras de Arte Corrente / Detalhes Construtivos / Quadros de Quantidade de Serviços de Dispositivos de Drenagem / Quadro de Localização e Classificação dos Dispositivos de Drenagem / Notas de Serviço 7. Projeto de Obras de Arte Especiais a. Memorial Descritivo • Descritivo da solução proposta / Quantitativo de Serviços de Obras de Arte Especial b. Plantas Executivas em Formato A3 > Planta e Perfil Longitudinal / Seção Transversal / Seção Longitudinal / Detalhamento do Sistema Estrutural / Infraestrutura / Meso estrutura / Super estrutura / Acabamentos / Laje de Transição e Contêntes; 8. Projeto de Obras Complementares a. Memorial Descritivo > Descrição dos Dispositivos Propostos / Passeio / Cercas / Paradas de ônibus / Mourões b. Plantas Executivas em Formato A3 • Plantas / Passeios / Sinalização Tátil Visual / Cadastros de Dispositivos / Detalhes Construtivos / Notas de Serviço. 9. Projeto de Sinalização e Dispositivos de Segurança Viária; • Memorial Descritivo / Metodologia Utilizada / Dimensionamento dos Sistemas de Sinalização / Quadro de Quantidades a. Plantas Executivas em Formato A3 • Indicativo de Sinalização Horizontal e Vertical / Dimensionamento do Sinalização Horizontal / Detalhe de Sinalização Vertical / Detalhe Construtivo do Sistema de Proteção Viária Tipo Defesa Metálica / Detalhe Construtivo do Sistema de Proteção Viária Tipo Barreira de Concreto / Notas de Serviço / Quantitativo de Sinalização 10. Projeto de Meio Ambiente a. Memorial Descritivo b. Plantas Executivas em Formato A3 • Planta e Perfil Longitudinal / Recomposição de Passivos Ambientais / Seções Transversais de Recomposição de Passivos Ambientais / Indicação de aplicação de recobrimento vegetal / Hidrossemeadura / Enleivamento / Indicação de áreas de supressão vegetal / Quadro de Quantidades / Notas de Serviço. 11. Orçamento de Obras a. Memorial Descritivo • Metodologia e Softwares utilizados / Quadro resumo orçamentário / Composições Orçamentárias / Cotações Realizadas

Produto 7.1: Relatório Final dos Serviços – Recebimento de Obra TRO

Atividades Principais	Objetivos do Produto	Estrutura de Entregáveis do Relatório
O desenvolvimento das atividades de consolidação dos dados finais da obra será regido por Produto de Relatório Final dos Serviços, sendo este no âmbito das ações de Implantação bem como das ações de Restauração, das quais ficarão encarregada pela supervisora integrar todas as atividades de acompanhamento das frentes de serviços das obras, compilando em volume único a fim de melhor subsidiar a fiscalização na administração do empreendimento. O Relatório Final dos Serviços, será subdivida em 03 (três) diferentes produtos, no qual serão disponibilizados para a GOINFRA, fornecendo todas as informações e dados elaborados ao longo da obra, tanto sobre os contratos de obras e serviços em execução quanto sobre o próprio contrato de supervisão, a se destacar, Relatório de Recebimento de Obras – TRO, Relatório Final dos trabalhos de Supervisão e Projeto “As Built” das Obras. A contratada irá realizar atualização das informações, que por ventura, divergiram das orientações de projeto em função de revisões de projeto em fase de obra, em compromisso as boas práticas de suas atribuições e responsabilidades. Todas as informações fornecidas à GOINFRA serão cuidadosamente verificadas para garantir a transmissão correta, e/ou a tomada de decisões adequadas pela Administração. Os profissionais do produto agirão de forma proativa, e serão capazes de apoiar a GOINFRA na gestão adequada das de compilação das informações elaboradas em período de obra, e no fechamento das informações em momento de encerramento das atividades de obra.	- Promover a compilação dos dados Administrativos e Técnicos sobre todos as frentes de serviços das obras realizadas; - Apoiar integralmente a GOINFRA, prestando todas informações elaboradas ao longo das obras, bem como unificar todos os dados solicitados no período, tanto aqueles relativos aos contratos de execução de obras e serviços, quanto aqueles pertinentes ao próprio contrato de supervisão; - Apoiar a GOINFRA na condução adequada das informações produzidas no momento das ações de implantação e/ou restauração; - Em momento de consolidação das informações, que for necessário a ida a campo, a contratada deverá dispor de equipe e mão de obra qualificada, visando a possibilidade de validar de toda e qualquer informação produzida em momento de obra, tanto pela supervisora, quanto pela empresa executora;	O Relatório de Recebimento de Obras - TRO deverá abordar de forma clara e objetiva, informações abordadas anteriormente, atendendo todos os requisitos da NORMA IT – 003/2019 – GOINFRA – RECEBIMENTO DE OBRAS, conforme se descreve nos respectivos itens: 1. Apresentação; 2. Mapa de situação; 3. Relação do Controle Tecnológico: a. Controle Tecnológico da Empresa Executora por período; b. Controle Tecnológico da Empresa Supervisora por período; 4. Memória de Quantidades: a. Apresentação da Memória de Cubação, por período; b. Apresentação das Seções Transversais de topografia, por período; c. Apresentação das Memória de Quantidades dos Serviços de Drenagem, por período; d. Apresentação das Memória de Quantidades dos Serviços de Obras de Arte Corrente, por período; e. Apresentação das Memória de Quantidades dos Serviços de Obras de Arte Especiais, por período; f. Apresentação das Memória de Quantidades dos Serviços de Obras Complementares, por período; g. Apresentação das Memória de Quantidades dos Serviços de Sinalização e Dispositivos de Segurança Viária, por período; 5. Registro Fotográfico: a. Apresentação da Memória Fotográfica, por período; 6. Componente Ambiental: a. Apresentação de todos os aspectos do monitoramento ambiental contínuo das obras e atendimento as condicionantes ambientais; 7. Arquivos Técnicos: a. Certificados e/ou Laudos; b. Notas Técnicas; c. Estudos Técnicos d. Declarações. 7. Termo de Encerramento a. Informativo de encerramento do relatório contendo • Objeto, Período e número do relatório; • Número de páginas; • Assinatura do Preposto/Coordenador Geral

Produto 7.2: Relatório Final dos Serviços de Supervisão

Atividades Principais	Objetivos do Produto	Estrutura de Entregáveis do Relatório
O desenvolvimento das atividades de consolidação dos dados finais da obra será regido por Produto de Relatório Final dos Serviços, sendo este no âmbito das ações de Implantação bem como das ações de Restauração, das quais ficarão encarregada pela supervisora integrar todas as atividades de acompanhamento das frentes de serviços das obras, compilando em volume único a fim de melhor subsidiar a fiscalização na administração do empreendimento. O Relatório Final dos Serviços, será subdivida em 03 (três) diferentes produtos, no qual serão disponibilizados para a GOINFRA, fornecendo todas as informações e dados elaborados ao longo da obra, tanto sobre os contratos de obras e serviços em execução quanto sobre o próprio contrato de supervisão, a se destacar, Relatório de Recebimento de Obras – TRO, Relatório Final dos trabalhos de Supervisão e Projeto “As Built” das Obras. A contratada irá realizar atualização das informações, que por ventura, divergiram das orientações de projeto em função de revisões de projeto em fase de obra, em compromisso as boas práticas de suas atribuições e responsabilidades. Todas as informações fornecidas à GOINFRA serão cuidadosamente verificadas para garantir a transmissão correta, e/ou a tomada de decisões adequadas pela Administração. Os profissionais do produto agirão de forma proativa, e serão capazes de apoiar a GOINFRA na gestão adequada das de compilação das informações elaboradas em período de obra, e no fechamento das informações em momento de encerramento das atividades de obra.	Promover a compilação dos dados Administrativos e Técnicos sobre todos as frentes de serviços das obras realizadas; Apoiar integralmente a GOINFRA, prestando todas informações elaboradas ao longo das obras, bem como unificar todos os dados solicitados no período, tanto aqueles relativos aos contratos de execução de obras e serviços, quanto aqueles pertinentes ao próprio contrato de supervisão; Apoiar a GOINFRA na condução adequada das informações produzidas no momento das ações de implantação e/ou restauração; Em momento de consolidação das informações, que for necessário a ida a campo, a contratada deverá dispor de equipe e mão de obra qualificada, visando a possibilidade de validar de toda e qualquer informação produzida em momento de obra, tanto pela supervisora, quanto pela empresa executora;	O Relatório Final dos Trabalhos de Supervisão deverá abordar de forma clara e objetiva, informações do âmbito das ações de supervisão das obras de Implantação e Restauração, atendendo todos os requisitos da NORMA IT – 003/2019 – GOINFRA – RECEBIMENTO DE OBRAS, conforme se descreve nos respectivos itens: 1. Apresentação; 2. Mapa de situação; 3. Relação de Medições: a. Apresentação das Medições da Empresa Executora por período; b. Apresentação das Medições da Empresa Supervisora por período; 4. Diários de Obras: a. Apresentação do Diários de Obras, por período; 5. Relato do Acompanhamento Evolutivo da Obra: a. Apresentação das características técnicas da obra, em função do projeto executivo de engenharia; b. Apresentar linear com alterações das soluções previstas em projeto; c. Apresentar justificativas das alterações de soluções previstas em projeto; d. Apresentação das novas memórias de distância de transporte de fornecedores alternativo de projeto; 6. Atualização de Projetos em Fase de Obras - APFO: a. Apresentação das APFO's realizadas no período das obras, por período; 7. Relação de Documentos Relevantes a. Apresentação das Ordens de Serviço da Executora e Supervisora; b. Apresentação das Ordens de Paralisação da Executora e Supervisora; c. Apresentação dos Termos Aditivos da Executora e Supervisora; d. Apresentação de Correspondência Emitida pela Executora e Supervisora; e. Apresentação de Correspondências Recebidas da Fiscalização. 8. Estudos Ambientais Elaborados: a. Apresentação dos Diagnósticos Ambientais para recuperação de Áreas impactadas, abordados nos Planos de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD elaborados; b. Apresentação das Análises, Medidas Mitigatórias e Resultados dos plano de monitoramento e gestão contínuo da Fauna, nos Estudos de Fauna elaborados; c. Apresentação das Metodologias, Inventários, Medidas Mitigatórias e Resultados planejados dos planos de monitoramento e gestão a longo prazo da Flora, nos Estudos de Flora elaborados; d. Apresentação das Metodologias, Inventários, Análises, Impactos, Medidas Mitigatórias, Medidas de Conservação e Resultados planejados dos planos de monitoramento das cavidades naturais, nos Estudos de Cavidade Primário; e. Apresentação das Metodologias, Inventários, Análises, Impactos, Medidas Mitigatórias, Medidas de Conservação e Resultados planejados dos planos de monitoramento das cavidades naturais, nos Estudos de Cavidade Secundário; f. Apresentação das Metodologias, Inventário Arqueológico, Análises, Impactos, Medidas Mitigatórias e Resultados do plano de monitoramento contínuo dos sítios arqueológicos, nos Estudos Arqueológicos Primários; g. Apresentação das Metodologias Avançadas em função da atualização de pesquisas, Resultados detalhados, Análises, Impactos aprofundados, Medidas Mitigatórias refinadas e Resultados do plano de monitoramento contínuo e a longo prazo dos sítios arqueológicos, nos Estudos Arqueológicos Secundários; 8. Termo de Encerramento a. Informativo de encerramento do relatório contendo • Objeto, Período e número do relatório; • Número de páginas; • Assinatura do Preposto/Coordenador Geral

Produto 7.3: Relatório Final dos Serviços – As Built

Atividades Principais	Objetivos do Produto	Estrutura de Entregáveis do Relatório
O desenvolvimento das atividades de consolidação dos dados finais da obra será regido por Produto de Relatório Final dos Serviços, sendo este no âmbito das ações de Implantação bem como das ações de Restauração, das quais ficarão encarregada pela supervisora integrar todas as atividades de acompanhamento das frentes de serviços das obras, compilando em volume único a fim de melhor subsidiar a fiscalização na administração do empreendimento. O Relatório Final dos Serviços, será subdivida em 03 (três) diferentes produtos, no qual serão disponibilizados para a GOINFRA, fornecendo todas as informações e dados elaborados ao longo da obra, tanto sobre os contratos de obras e serviços em execução quanto sobre o próprio contrato de supervisão, a se destacar, Relatório de Recebimento de Obras – TRO, Relatório Final dos trabalhos de Supervisão e Projeto “As Built” das Obras. A contratada irá realizar atualização das informações, que por ventura, divergiram das orientações de projeto em função de revisões de projeto em fase de obra, em compromisso as boas práticas de suas atribuições e responsabilidades. Todas as informações fornecidas à GOINFRA serão cuidadosamente verificadas para garantir a transmissão correta, e/ou a tomada de decisões adequadas pela Administração. Os profissionais do produto agirão de forma proativa, e serão capazes de apoiar a GOINFRA na gestão adequada das de compilação das informações elaboradas em período de obra, e no fechamento das informações em momento de encerramento das atividades de obra.	Promover a compilação dos dados Administrativos e Técnicos sobre todos as frentes de serviços das obras realizadas; Apoiar integralmente a GOINFRA, prestando todas informações elaboradas ao longo das obras, bem como unificar todos os dados solicitados no período, tanto aqueles relativos aos contratos de execução de obras e serviços, quanto aqueles pertinentes ao próprio contrato de supervisão; Apoiar a GOINFRA na condução adequada das informações produzidas no momento das ações de implantação e/ou restauração; Em momento de consolidação das informações, que for necessário a ida a campo, a contratada deverá dispor de equipe e mão de obra qualificada, visando a possibilidade de validar de toda e qualquer informação produzida em momento de obra, tanto pela supervisora, quanto pela empresa executora;	O Relatório “As Built” das Obras deverá abordar de forma clara e objetiva, informações referentes aos parâmetros técnicos realizados em momento de obras, atendendo todos os requisitos da NORMA IP-DE-A00/010 de São Paulo, conforme se descreve nos respectivos itens: 1. Apresentação; 2. Mapa de situação; 3. Memória de Quantidades: a. Apresentação da Memória de Cubação, por período; b. Apresentação das Seções Transversais de topografia, por período; c. Apresentação das Memória de Quantidades dos Serviços de Drenagem, por período; d. Apresentação das Memória de Quantidades dos Serviços de Obras de Arte Corrente, por período; e. Apresentação das Memória de Quantidades dos Serviços de Obras de Arte Especiais, por período; f. Apresentação das Memória de Quantidades dos Serviços de Obras Complementares, por período; g. Apresentação das Memória de Quantidades dos Serviços de Sinalização e Dispositivos de Segurança Viária, por período; 4. Relato do Acompanhamento Evolutivo da Obra: a. Apresentação das características técnicas da obra, em função do projeto executivo de engenharia; b. Apresentar linear com alterações das soluções previstas em projeto; c. Apresentar justificativas das alterações de soluções previstas em projeto; d. Apresentação das novas memórias de distância de transporte de fornecedores alternativo de projeto; 5. Atualização de Projetos em Fase de Obras - APFO: a. Apresentação das APFO's realizadas no período das obras, por período; 6. Arquivos Técnicos: a. Certificados e/ou Laudos; b. Notas Técnicas; c. Estudos Técnicos d. Declarações. 7. Termo de Encerramento a. Informativo de encerramento do relatório contendo • Objeto, Período e número do relatório; • Número de páginas; • Assinatura do Preposto/Coordenador Geral

Produto 8.1: Estudos Ambientais – Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD

Atividades Principais	Objetivos do Produto	Estrutura de Entregáveis do Relatório
O desenvolvimento das atividades de Estudos Ambientais será regido por Produtos de Estudos de Fauna, Flora, Cavidades e Arqueologia, sendo este no âmbito das ações de Implantação, das quais ficarão encarregada pela supervisora integrar todas as atividades de Levantamento, análise, plano de mitigação de riscos e acompanhamento das ações ambientais propostas, de forma a subsidiar a GOINFRA sobre os aspectos dos dispositivos ambientais em cada empreendimento. O Estudos Ambientais será subdividido em 07 (sete) diferentes produtos, no qual serão disponibilizados para a GOINFRA, fornecendo todas as informações e dados elaborados ao longo da obra, tanto sobre os contratos de obras e serviços em execução quanto sobre o próprio contrato de supervisão, a se destacar: 1. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD; 2. Estudo de Fauna; 3. Estudo de Flora; 4. Estudo de Cavidade Primária; 5. Estudo de Cavidade Secundária; 6. Estudo Arqueológico Primário; 7. Estudo Arqueológico Secundário. A contratada deverá estar apta e compor de equipe e mão de obra qualificada, para o desenvolvimento dos produtos, quando demandado pela GOINFRA. A contratada deverá realizar os levantamentos necessários, a fim de se propor a as soluções ambientais necessárias, planos de mitigação de riscos a curto e longo prazo, visando a viabilidade técnica e econômica das ações dos referidos produtos. Todas as informações fornecidas à GOINFRA serão cuidadosamente verificadas para garantir a transmissão correta, e/ou a tomada de decisões adequadas pela Administração. A contratada se responsabilizará por manter integridade dos dispositivos de possíveis sítios arqueológicos existentes no lote, bem como orientar todas as partes envolvidas, conferindo suporte a GOINFRA nas tratativas com entidades envolvidas. Os profissionais do produto agirão de forma proativa, e serão capazes de apoiar a GOINFRA na gestão adequada das informações adquiridas e elaboradas, quando demandados, subsidiando a administração para a melhor tomada de decisões.	Promover a coleta de informações ambientais, visando as boas práticas ambientais, em função do correto desenvolvimento dos Produtos Ambientais em questão; Apoiar integralmente a GOINFRA, na análise e avaliação das condicionantes ambientais de cada Produto em questão, visando as soluções pertinentes e mitigação de riscos dos dispositivos ambientais de cada produto; Apoiar integralmente a GOINFRA no monitoramento de indicadores e gestão das ações ambientais, envolvidas nos produtos em questão; Apoiar integralmente a GOINFRA, prestando todas informações elaboradas ao longo dos estudos, bem como fornecer de forma clara e objetiva todos os dados levantados e produzido no período; Apoiar a GOINFRA na condução adequada das informações com órgãos e/ou entidades relacionadas aos processos ambientais em estudo; Em momento de consolidação das informações, que for necessário a ida a campo, a contratada deverá dispor de equipe e mão de obra qualificada, visando a possibilidade de validar de toda e qualquer informação produzida em momento de obra, tanto pela supervisora, quanto pela empresa executora;	O Produto PRAD – Plano de Recuperação de Áreas Degradadas deverá abordar de forma clara e objetiva, informações referentes aos parâmetros técnicos realizados em momento de obras, atendendo todos os requisitos da SEMAD/GO, devendo constar minimamente, conforme se descreve a seguir: 1. Apresentação; 2. Mapa de situação; 3. Legislações Aplicáveis 4. Desenvolvimento da Demanda • Justificativa para a recuperação utilizando estudos e dados secundários de projetos similares; • Apresentação da Metodologia Aplicada; • Apresentação das Estratégias de Recuperação; • Apresentação do Plano de Monitoramento e Avaliação de Indicadores; 5. Considerações Finais 6. Termo de Encerramento a. Informativo de encerramento do relatório contendo • Objeto, Período e número do relatório; • Número de páginas; • Assinatura do Preposto/Coordenador Geral

Produto 8.2: Estudos Ambientais – Fauna

Atividades Principais	Objetivos do Produto	Estrutura de Entregáveis do Relatório
O desenvolvimento das atividades de Estudos Ambientais será regido por Produtos de Estudos de Fauna, Flora, Cavidades e Arqueologia, sendo este no âmbito das ações de Implantação, das quais ficarão encarregada pela supervisora integrar todas as atividades de Levantamento, análise, plano de mitigação de riscos e acompanhamento das ações ambientais propostas, de forma a subsidiar a GOINFRA sobre os aspectos dos dispositivos ambientais em cada empreendimento. O Estudos Ambientais será subdividido em 07 (sete) diferentes produtos, no qual serão disponibilizados para a GOINFRA, fornecendo todas as informações e dados elaborados ao longo da obra, tanto sobre os contratos de obras e serviços em execução quanto sobre o próprio contrato de supervisão, a se destacar: 1. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD; 2. Estudo de Fauna; 3. Estudo de Flora; 4. Estudo de Cavidade Primária; 5. Estudo de Cavidade Secundária; 6. Estudo Arqueológico Primário; 7. Estudo Arqueológico Secundário. A contratada deverá estar apta e compor de equipe e mão de obra qualificada, para o desenvolvimento dos produtos, quando demandado pela GOINFRA. A contratada deverá realizar os levantamentos necessários, a fim de se propor a as soluções ambientais necessárias, planos de mitigação de riscos a curto e longo prazo, visando a viabilidade técnica e econômica das ações dos referidos produtos. Todas as informações fornecidas à GOINFRA serão cuidadosamente verificadas para garantir a transmissão correta, e/ou a tomada de decisões adequadas pela Administração. A contratada se responsabilizará por manter integridade dos dispositivos de possíveis sítios arqueológicos existentes no lote, bem como orientar todas as partes envolvidas, conferindo suporte a GOINFRA nas tratativas com entidades envolvidas. Os profissionais do produto agirão de forma proativa, e serão capazes de apoiar a GOINFRA na gestão adequada das informações adquiridas e elaboradas, quando demandados, subsidiando a administração para a melhor tomada de decisões.	Promover a coleta de informações ambientais, visando as boas práticas ambientais, em função do correto desenvolvimento dos Produtos Ambientais em questão; Apoiar integralmente a GOINFRA, na análise e avaliação das condicionantes ambientais de cada Produto em questão, visando as soluções pertinentes e mitigação de riscos dos dispositivos ambientais de cada produto; Apoiar integralmente a GOINFRA no monitoramento de indicadores e gestão das ações ambientais, envolvidas nos produtos em questão; Apoiar integralmente a GOINFRA, prestando todas informações elaboradas ao longo dos estudos, bem como fornecer de forma clara e objetiva todos os dados levantados e produzido no período; Apoiar a GOINFRA na condução adequada das informações com órgãos e/ou entidades relacionadas aos processos ambientais em estudo; Em momento de consolidação das informações, que for necessário a ida a campo, a contratada deverá dispor de equipe e mão de obra qualificada, visando a possibilidade de validar de toda e qualquer informação produzida em momento de obra, tanto pela supervisora, quanto pela empresa executora;	O Produto Estudo de Fauna deverá abordar de forma clara e objetiva, informações referentes aos parâmetros técnicos realizados em momento de obras, atendendo todos os requisitos da SEMAD/GO, devendo constar minimamente, conforme se descreve nos respectivos itens: 1. Apresentação; 2. Mapa de situação; 3. Legislações Aplicáveis 4. Desenvolvimento da Demanda • Detalhamento do objetivo dos estudos de fauna dentro do escopo do projeto, utilizando dados secundários; • Apresentação da Metodologia Aplicada; • Apresentação do Resultado das Análises; • Apresentação de Medidas Mitigatórias; • Apresentação do Plano de Monitoramento e Avaliação de Indicadores; 5. Considerações Finais 6. Termo de Encerramento a. Informativo de encerramento do relatório contendo • Objeto, Período e número do relatório; • Número de páginas; • Assinatura do Preposto/Coordenador Geral

Produto 8.3: Estudos Ambientais – Flora

Atividades Principais	Objetivos do Produto	Estrutura de Entregáveis do Relatório
O desenvolvimento das atividades de Estudos Ambientais será regido por Produtos de Estudos de Fauna, Flora, Cavidades e Arqueologia, sendo este no âmbito das ações de Implantação, das quais ficarão encarregada pela supervisora integrar todas as atividades de Levantamento, análise, plano de mitigação de riscos e acompanhamento das ações ambientais propostas, de forma a subsidiar a GOINFRA sobre os aspectos dos dispositivos ambientais em cada empreendimento. O Estudos Ambientais será subdividido em 07 (sete) diferentes produtos, no qual serão disponibilizados para a GOINFRA, fornecendo todas as informações e dados elaborados ao longo da obra, tanto sobre os contratos de obras e serviços em execução quanto sobre o próprio contrato de supervisão, a se destacar: 1. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD; 2. Estudo de Fauna; 3. Estudo de Flora; 4. Estudo de Cavidade Primária; 5. Estudo de Cavidade Secundária; 6. Estudo Arqueológico Primário; 7. Estudo Arqueológico Secundário. A contratada deverá estar apta e compor de equipe e mão de obra qualificada, para o desenvolvimento dos produtos, quando demandado pela GOINFRA. A contratada deverá realizar os levantamentos necessários, a fim de se propor a as soluções ambientais necessárias, planos de mitigação de riscos a curto e longo prazo, visando a viabilidade técnica e econômica das ações dos referidos produtos. Todas as informações fornecidas à GOINFRA serão cuidadosamente verificadas para garantir a transmissão correta, e/ou a tomada de decisões adequadas pela Administração. A contratada se responsabilizará por manter integridade dos dispositivos de possíveis sítios arqueológicos existentes no lote, bem como orientar todas as partes envolvidas, conferindo suporte a GOINFRA nas tratativas com entidades envolvidas. Os profissionais do produto agirão de forma proativa, e serão capazes de apoiar a GOINFRA na gestão adequada das informações adquiridas e elaboradas, quando demandados, subsidiando a administração para a melhor tomada de decisões.	Promover a coleta de informações ambientais, visando as boas práticas ambientais, em função do correto desenvolvimento dos Produtos Ambientais em questão; Apoiar integralmente a GOINFRA, na análise e avaliação das condicionantes ambientais de cada Produto em questão, visando as soluções pertinentes e mitigação de riscos dos dispositivos ambientais de cada produto; Apoiar integralmente a GOINFRA no monitoramento de indicadores e gestão das ações ambientais, envolvidas nos produtos em questão; Apoiar integralmente a GOINFRA, prestando todas informações elaboradas ao longo dos estudos, bem como fornecer de forma clara e objetiva todos os dados levantados e produzido no período; Apoiar a GOINFRA na condução adequada das informações com órgãos e/ou entidades relacionadas aos processos ambientais em estudo; Em momento de consolidação das informações, que for necessário a ida a campo, a contratada deverá dispor de equipe e mão de obra qualificada, visando a possibilidade de validar de toda e qualquer informação produzida em momento de obra, tanto pela supervisora, quanto pela empresa executora;	O Produto Estudo de Flora deverá abordar de forma clara e objetiva, informações referentes aos parâmetros técnicos realizados em momento de obras, atendendo todos os requisitos da SEMAD/GO, devendo constar minimamente, conforme se descreve nos respectivos itens: 1. Apresentação; 2. Mapa de situação; 3. Legislações Aplicáveis 4. Desenvolvimento da Demanda • Detalhamento do objetivo dos estudos de flora e a relevância dos estudos usando dados secundários; • Apresentação da Metodologia Aplicada; • Apresentação do Resultado das Análises; • Apresentação de Medidas Mitigatórias; • Apresentação de Medidas de Conservação da Flora; • Apresentação do Plano de Monitoramento e Avaliação de Indicadores; 5. Considerações Finais; 6. Termo de Encerramento: a. Informativo de encerramento do relatório contendo: • Objeto, Período e número do relatório; • Número de páginas; • Assinatura do Preposto/Coordenador Geral.

Produto 8.4: Estudos Ambientais – Estudo de Cavidade Primária

Atividades Principais	Objetivos do Produto	Estrutura de Entregáveis do Relatório
O desenvolvimento das atividades de Estudos Ambientais será regido por Produtos de Estudos de Fauna, Flora, Cavidades e Arqueologia, sendo este no âmbito das ações de Implantação, das quais ficarão encarregada pela supervisora integrar todas as atividades de Levantamento, análise, plano de mitigação de riscos e acompanhamento das ações ambientais propostas, de forma a subsidiar a GOINFRA sobre os aspectos dos dispositivos ambientais em cada empreendimento. O Estudos Ambientais será subdividido em 07 (sete) diferentes produtos, no qual serão disponibilizados para a GOINFRA, fornecendo todas as informações e dados elaborados ao longo da obra, tanto sobre os contratos de obras e serviços em execução quanto sobre o próprio contrato de supervisão, a se destacar: 1. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD; 2. Estudo de Fauna; 3. Estudo de Flora; 4. Estudo de Cavidade Primária; 5. Estudo de Cavidade Secundária; 6. Estudo Arqueológico Primário; 7. Estudo Arqueológico Secundário. A contratada deverá estar apta e compor de equipe e mão de obra qualificada, para o desenvolvimento dos produtos, quando demandado pela GOINFRA. A contratada deverá realizar os levantamentos necessários, a fim de se propor a as soluções ambientais necessárias, planos de mitigação de riscos a curto e longo prazo, visando a viabilidade técnica e econômica das ações dos referidos produtos. Todas as informações fornecidas à GOINFRA serão cuidadosamente verificadas para garantir a transmissão correta, e/ou a tomada de decisões adequadas pela Administração. A contratada se responsabilizará por manter integridade dos dispositivos de possíveis sítios arqueológicos existentes no lote, bem como orientar todas as partes envolvidas, conferindo suporte a GOINFRA nas tratativas com entidades envolvidas. Os profissionais do produto agirão de forma proativa, e serão capazes de apoiar a GOINFRA na gestão adequada das informações adquiridas e elaboradas, quando demandados, subsidiando a administração para a melhor tomada de decisões.	Promover a coleta de informações ambientais, visando as boas práticas ambientais, em função do correto desenvolvimento dos Produtos Ambientais em questão; Apoiar integralmente a GOINFRA, na análise e avaliação das condicionantes ambientais de cada Produto em questão, visando as soluções pertinentes e mitigação de riscos dos dispositivos ambientais de cada produto; Apoiar integralmente a GOINFRA no monitoramento de indicadores e gestão das ações ambientais, envolvidas nos produtos em questão; Apoiar integralmente a GOINFRA, prestando todas informações elaboradas ao longo dos estudos, bem como fornecer de forma clara e objetiva todos os dados levantados e produzido no período; Apoiar a GOINFRA na condução adequada das informações com órgãos e/ou entidades relacionadas aos processos ambientais em estudo; Em momento de consolidação das informações, que for necessário a ida a campo, a contratada deverá dispor de equipe e mão de obra qualificada, visando a possibilidade de validar de toda e qualquer informação produzida em momento de obra, tanto pela supervisora, quanto pela empresa executora;	O Produto Estudo de Cavidade Primário deverá abordar de forma clara e objetiva, informações referentes aos parâmetros técnicos realizados em momento de obras, atendendo todos os requisitos da SEMAD/GO, devendo constar minimamente, conforme se descreve nos respectivos itens: 1. Apresentação; 2. Mapa de situação; 3. Legislações Aplicáveis 4. Desenvolvimento da Demanda • Detalhamento do objetivo dos estudos de Cavidade; • Apresentação da Metodologia Aplicada; • Apresentação do Resultado das Análises; • Apresentação de Medidas Mitigatórias; • Apresentação de Medidas de Conservação da Flora; • Apresentação do Plano de Monitoramento e Avaliação de Indicadores; 5. Considerações Finais; 6. Termo de Encerramento: a. Informativo de encerramento do relatório contendo: • Objeto, Período e número do relatório; • Número de páginas; • Assinatura do Preposto/Coordenador Geral.

Produto 8.5: Estudos Ambientais – Estudo de Cavidade Secundária

Atividades Principais	Objetivos do Produto	Estrutura de Entregáveis do Relatório
O desenvolvimento das atividades de Estudos Ambientais será regido por Produtos de Estudos de Fauna, Flora, Cavidades e Arqueologia, sendo este no âmbito das ações de Implantação, das quais ficarão encarregada pela supervisora integrar todas as atividades de Levantamento, análise, plano de mitigação de riscos e acompanhamento das ações ambientais propostas, de forma a subsidiar a GOINFRA sobre os aspectos dos dispositivos ambientais em cada empreendimento. O Estudos Ambientais será subdividido em 07 (sete) diferentes produtos, no qual serão disponibilizados para a GOINFRA, fornecendo todas as informações e dados elaborados ao longo da obra, tanto sobre os contratos de obras e serviços em execução quanto sobre o próprio contrato de supervisão, a se destacar: 1. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD; 2. Estudo de Fauna; 3. Estudo de Flora; 4. Estudo de Cavidade Primária; 5. Estudo de Cavidade Secundária; 6. Estudo Arqueológico Primário; 7. Estudo Arqueológico Secundário. A contratada deverá estar apta e compor de equipe e mão de obra qualificada, para o desenvolvimento dos produtos, quando demandado pela GOINFRA. A contratada deverá realizar os levantamentos necessários, a fim de se propor a as soluções ambientais necessárias, planos de mitigação de riscos a curto e longo prazo, visando a viabilidade técnica e econômica das ações dos referidos produtos. Todas as informações fornecidas à GOINFRA serão cuidadosamente verificadas para garantir a transmissão correta, e/ou a tomada de decisões adequadas pela Administração. A contratada se responsabilizará por manter integridade dos dispositivos de possíveis sítios arqueológicos existentes no lote, bem como orientar todas as partes envolvidas, conferindo suporte a GOINFRA nas tratativas com entidades envolvidas. Os profissionais do produto agirão de forma proativa, e serão capazes de apoiar a GOINFRA na gestão adequada das informações adquiridas e elaboradas, quando demandados, subsidiando a administração para a melhor tomada de decisões.	Promover a coleta de informações ambientais, visando as boas práticas ambientais, em função do correto desenvolvimento dos Produtos Ambientais em questão; Apoiar integralmente a GOINFRA, na análise e avaliação das condicionantes ambientais de cada Produto em questão, visando as soluções pertinentes e mitigação de riscos dos dispositivos ambientais de cada produto; Apoiar integralmente a GOINFRA no monitoramento de indicadores e gestão das ações ambientais, envolvidas nos produtos em questão; Apoiar integralmente a GOINFRA, prestando todas informações elaboradas ao longo dos estudos, bem como fornecer de forma clara e objetiva todos os dados levantados e produzido no período; Apoiar a GOINFRA na condução adequada das informações com órgãos e/ou entidades relacionadas aos processos ambientais em estudo; Em momento de consolidação das informações, que for necessário a ida a campo, a contratada deverá dispor de equipe e mão de obra qualificada, visando a possibilidade de validar de toda e qualquer informação produzida em momento de obra, tanto pela supervisora, quanto pela empresa executora;	O Produto Estudo de Cavidade Secundário deverá abordar de forma clara e objetiva, informações referentes aos parâmetros técnicos realizados em momento de obras, atendendo todos os requisitos da SEMAD/GO, devendo constar minimamente, conforme se descreve nos respectivos itens: 1. Apresentação; 2. Mapa de situação; 3. Desenvolvimento da Demanda • Detalhamento do objetivo dos estudos de Cavidade; • Apresentação da Metodologia Aplicada; • Apresentação do Resultado das Análises; • Apresentação de Medidas Mitigatórias; • Apresentação de Medidas de Conservação da Flora; • Apresentação do Plano de Monitoramento e Avaliação de Indicadores; 4. Considerações Finais; 5. Termo de Encerramento: a. Informativo de encerramento do relatório contendo: • Objeto, Período e número do relatório; • Número de páginas; • Assinatura do Preposto/Coordenador Geral.

Produto 8.6: Estudos Ambientais – Estudo Arqueológico Primário

Atividades Principais	Objetivos do Produto	Estrutura de Entregáveis do Relatório
O desenvolvimento das atividades de Estudos Ambientais será regido por Produtos de Estudos de Fauna, Flora, Cavidades e Arqueologia, sendo este no âmbito das ações de Implantação, das quais ficarão encarregada pela supervisora integrar todas as atividades de Levantamento, análise, plano de mitigação de riscos e acompanhamento das ações ambientais propostas, de forma a subsidiar a GOINFRA sobre os aspectos dos dispositivos ambientais em cada empreendimento. O Estudos Ambientais será subdividido em 07 (sete) diferentes produtos, no qual serão disponibilizados para a GOINFRA, fornecendo todas as informações e dados elaborados ao longo da obra, tanto sobre os contratos de obras e serviços em execução quanto sobre o próprio contrato de supervisão, a se destacar: 1. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD; 2. Estudo de Fauna; 3. Estudo de Flora; 4. Estudo de Cavidade Primária; 5. Estudo de Cavidade Secundária; 6. Estudo Arqueológico Primário; 7. Estudo Arqueológico Secundário. A contratada deverá estar apta e compor de equipe e mão de obra qualificada, para o desenvolvimento dos produtos, quando demandado pela GOINFRA. A contratada deverá realizar os levantamentos necessários, a fim de se propor a as soluções ambientais necessárias, planos de mitigação de riscos a curto e longo prazo, visando a viabilidade técnica e econômica das ações dos referidos produtos. Todas as informações fornecidas à GOINFRA serão cuidadosamente verificadas para garantir a transmissão correta, e/ou a tomada de decisões adequadas pela Administração. A contratada se responsabilizará por manter integridade dos dispositivos de possíveis sítios arqueológicos existentes no lote, bem como orientar todas as partes envolvidas, conferindo suporte a GOINFRA nas tratativas com entidades envolvidas. Os profissionais do produto agirão de forma proativa, e serão capazes de apoiar a GOINFRA na gestão adequada das informações adquiridas e elaboradas, quando demandados, subsidiando a administração para a melhor tomada de decisões.	Promover a coleta de informações ambientais, visando as boas práticas ambientais, em função do correto desenvolvimento dos Produtos Ambientais em questão; Apoiar integralmente a GOINFRA, na análise e avaliação das condicionantes ambientais de cada Produto em questão, visando as soluções pertinentes e mitigação de riscos dos dispositivos ambientais de cada produto; Apoiar integralmente a GOINFRA no monitoramento de indicadores e gestão das ações ambientais, envolvidas nos produtos em questão; Apoiar integralmente a GOINFRA, prestando todas informações elaboradas ao longo dos estudos, bem como fornecer de forma clara e objetiva todos os dados levantados e produzido no período; Apoiar a GOINFRA na condução adequada das informações com órgãos e/ou entidades relacionadas aos processos ambientais em estudo; Em momento de consolidação das informações, que for necessário a ida a campo, a contratada deverá dispor de equipe e mão de obra qualificada, visando a possibilidade de validar de toda e qualquer informação produzida em momento de obra, tanto pela supervisora, quanto pela empresa executora;	O Produto Estudo Arqueológico Primário deverá abordar de forma clara e objetiva, informações referentes aos parâmetros técnicos realizados em momento de obras, atendendo todos os requisitos IPHAN, devendo constar minimamente, conforme se descreve nos respectivos itens: 1. Apresentação; 2. Mapa de situação; 3. Desenvolvimento da Demanda • Detalhamento do objetivo da Elaboração do Estudo Arqueológico; • Apresentação da Metodologia Aplicada; • Apresentação do Resultado das Análises; • Apresentação da Avaliação de Impacto e Medidas Mitigatórias; • Apresentação do Plano de Monitoramento e Gestão; 4. Considerações Finais; 5. Termo de Encerramento: a. Informativo de encerramento do relatório contendo: • Objeto, Período e número do relatório; • Número de páginas; • Assinatura do Preposto/Coordenador Geral.

Produto 8.7: Estudos Ambientais – Estudo Arqueológico Secundário

Atividades Principais	Objetivos do Produto	Estrutura de Entregáveis do Relatório
O desenvolvimento das atividades de Estudos Ambientais será regido por Produtos de Estudos de Fauna, Flora, Cavidades e Arqueologia, sendo este no âmbito das ações de Implantação, das quais ficarão encarregada pela supervisora integrar todas as atividades de Levantamento, análise, plano de mitigação de riscos e acompanhamento das ações ambientais propostas, de forma a subsidiar a GOINFRA sobre os aspectos dos dispositivos ambientais em cada empreendimento. O Estudos Ambientais será subdividido em 07 (sete) diferentes produtos, no qual serão disponibilizados para a GOINFRA, fornecendo todas as informações e dados elaborados ao longo da obra, tanto sobre os contratos de obras e serviços em execução quanto sobre o próprio contrato de supervisão, a se destacar: 1. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD; 2. Estudo de Fauna; 3. Estudo de Flora; 4. Estudo de Cavidade Primária; 5. Estudo de Cavidade Secundária; 6. Estudo Arqueológico Primário; 7. Estudo Arqueológico Secundário. A contratada deverá estar apta e compor de equipe e mão de obra qualificada, para o desenvolvimento dos produtos, quando demandado pela GOINFRA. A contratada deverá realizar os levantamentos necessários, a fim de se propor a as soluções ambientais necessárias, planos de mitigação de riscos a curto e longo prazo, visando a viabilidade técnica e econômica das ações dos referidos produtos. Todas as informações fornecidas à GOINFRA serão cuidadosamente verificadas para garantir a transmissão correta, e/ou a tomada de decisões adequadas pela Administração. A contratada se responsabilizará por manter integridade dos dispositivos de possíveis sítios arqueológicos existentes no lote, bem como orientar todas as partes envolvidas, conferindo suporte a GOINFRA nas tratativas com entidades envolvidas. Os profissionais do produto agirão de forma proativa, e serão capazes de apoiar a GOINFRA na gestão adequada das informações adquiridas e elaboradas, quando demandados, subsidiando a administração para a melhor tomada de decisões.	Promover a coleta de informações ambientais, visando as boas práticas ambientais, em função do correto desenvolvimento dos Produtos Ambientais em questão; Apoiar integralmente a GOINFRA, na análise e avaliação das condicionantes ambientais de cada Produto em questão, visando as soluções pertinentes e mitigação de riscos dos dispositivos ambientais de cada produto; Apoiar integralmente a GOINFRA no monitoramento de indicadores e gestão das ações ambientais, envolvidas nos produtos em questão; Apoiar integralmente a GOINFRA, prestando todas informações elaboradas ao longo dos estudos, bem como fornecer de forma clara e objetiva todos os dados levantados e produzido no período; Apoiar a GOINFRA na condução adequada das informações com órgãos e/ou entidades relacionadas aos processos ambientais em estudo; Em momento de consolidação das informações, que for necessário a ida a campo, a contratada deverá dispor de equipe e mão de obra qualificada, visando a possibilidade de validar de toda e qualquer informação produzida em momento de obra, tanto pela supervisora, quanto pela empresa executora;	O Produto Estudo Arqueológico Secundário deverá abordar de forma clara e objetiva, informações referentes aos parâmetros técnicos realizados em momento de obras, atendendo todos os requisitos IPHAN, devendo constar minimamente, conforme se descreve nos respectivos itens: 1. Apresentação; 2. Mapa de situação; 3. Desenvolvimento da Demanda • Detalhamento do objetivo da Elaboração do Estudo Arqueológico; • Apresentação da Metodologia Aplicada; • Apresentação do Resultado das Análises; • Apresentação da Avaliação de Impacto e Medidas Mitigatórias; • Apresentação do Plano de Monitoramento e Gestão; 4. Considerações Finais; 5. Termo de Encerramento: a. Informativo de encerramento do relatório contendo: • Objeto, Período e número do relatório; • Número de páginas; • Assinatura do Preposto/Coordenador Geral.

7. REFERÊNCIAS

ABCR. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS. Disponível em: <https://melhoresrodovias.org.br/>. Acesso em: 02 jun. 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Águas (ANA). Atlas Hidrográfico Digital do Brasil. 2024. Disponível em: <https://dadosabertos.ana.gov.br/>. Acesso em: 07 jun. 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Águas (ANA). Monitoramento da Qualidade da Água: Rede Nacional de Monitoramento da Qualidade da Água (RENADQ). 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Águas (ANA). Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH): 2023-2035. 2023. Disponível em: <https://www.ppi.gov.br/wp-content/uploads/2023/04/pnsh.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Mineração (ANM). Cadastro Nacional de Recursos Minerais (CNRM). 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Mineração (ANM). Plano Plurianual de Mineração e Desenvolvimento Mineral (PPDM): 2024-2027. 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Mineração (ANM). Relatório Anual de Desempenho: Edição 2023. 2023.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Anuário Estatístico do Brasil 2023. 2023. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=720>. Acesso em: 09 jun. 2024.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Base de Dados do Sistema Nacional de Informações sobre Transportes (SNIT). 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15793-logistica-dos-transportes.html>. Acesso em: 07 jun. 2024.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Base de Dados do Censo Demográfico 2020. 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 07 jun. 2024.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Base de Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9127-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios.html>. Acesso em: 07 jun. 2024.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Mapas Rodoviários do Brasil. 2024. Disponível em: <https://portaldemapas.ibge.gov.br/portal.php>. Acesso em: 07 jun. 2024.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Síntese de Indicadores Sociais 2022. 2022. Acesso em: 11 jun. 2024.

CNT. CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. Anuário CNT do Transporte: Edição 2023. 2023. Disponível em: <https://anuariodotransporte.cnt.org.br/>. Acesso em: 07 jun. 2024.

CNT. CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. Estudo da Infraestrutura Logística Rodoviária do Brasil: Edição 2022. 2022. Disponível em: <https://cnt.org.br/documento/6b24f1b4-9081-485d-835d-c8aafac2b708>. Acesso em: 07 jun. 2024.

CNT. CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. Pesquisa CNT de Rodovias: Edição 2024. 2024. Disponível em: <https://pesquisarodovias.cnt.org.br/>. Acesso em: 07 jun. 2024.

COSTA, C. A. Transporte rodoviário de carga em Goiás: um estudo de caso da BR-153. 2022. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2022.

GOIÁS. Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes. Mapa Rodoviário do Estado de Goiás 2024. 2024. Disponível em: <https://www.goinfra.go.gov.br/rodovias-de-goias/59>. Acesso em: 07 jun. 2024.

GOIÁS. Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes. Plano de Obras Rodoviárias do Estado de Goiás 2023-2026. 2023. Acesso em: 07 jun. 2024.

GOIÁS. Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes. Programa de Pavimentação e Sinalização Rodoviária do Estado de Goiás (PRO-GO). 2024. Acesso em: 07 jun. 2024.

GOIÁS. Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes. Relação das rodovias estaduais de Goiás. 2024. Disponível em: <https://www.goinfra.go.gov.br/rodovias-de-goias/59>. Acesso em: 07 jun. 2024.

GOIÁS. Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes. Relatório de Infraestrutura de Goiás - Transporte. 2023. Disponível em: <https://files.aredacao.com.br/upload/relatorio-infraestrutura-transporte-2-23.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2024.

GOIÁS. Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes. Sobre rodovias. 2024. Disponível em: <https://www.goinfra.go.gov.br/sobre-rodovias/320>. Acesso em: 07 jun. 2024.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Economia. Estudo da Viabilidade Econômica e Social de Projetos Rodoviários no Estado de Goiás. 2022. Acesso em: 04 jun. 2024.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Economia. Perfil Socioeconômico do Estado de Goiás 2023. 2023. Acesso em: 07 jun. 2024.

GOIÁS. Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Recursos Naturais e Desenvolvimento Agrícola. Mapa de Uso e Cobertura da Terra do Estado de Goiás 2020. 2020.

GOIÁS. Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Recursos Naturais e Desenvolvimento Agrícola. Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento no Estado de Goiás. 2023.

OLIVEIRA, F. C. Logística e transporte rodoviário no estado de Goiás: um estudo de caso da empresa X. 2012. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2012.

SANTOS, D. M. Análise espacial da infraestrutura rodoviária e sua relação com o desenvolvimento socioeconômico dos municípios do estado de Goiás. 2016. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2016.

SILVA, A. C. Avaliação do estado de conservação das rodovias estaduais de Goiás. 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2018.

SILVA, E. A. Impacto ambiental da construção de rodovias no estado de Goiás: um estudo de caso da BR-060. 2014. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2014.

SOUZA, B. F. Análise da malha rodoviária do estado de Goiás e sua relação com o desenvolvimento regional. 2020. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2020.

8. TERMO DE ENCERRAMENTO

Brasília/DF, 20 de junho de 2024

À

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA
Gerência de Licitação
Av. Governador José Ludovico de Almeida, nº 20 (BR-153, km3,5)
Conjunto Caiçara, 74.775-013, Goiânia-GO

Ref.: Edital de Concorrência Eletrônica nº 16/2024

Prezados senhores:

CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 8, formado pelas empresas **NEOCONSTEC CONSULTORIA TÉCNICA LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, empresa brasileira, devidamente inscrita no CNPJ/MF sob nº 28.542.082/0001-15, **PRODEC CONSULTORIA PARA DECISÃO S/S LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, empresa brasileira, devidamente inscrita no CNPJ/MF sob nº 34.037.705/0001-03 e **SCB SERVIÇOS E CONSULTORIA EM BIM LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, empresa brasileira, devidamente inscrita no CNPJ/MF sob nº 22.642.758/0001-66, declara o encerramento de sua Proposta Técnica, referente ao Lote 08 do edital em epígrafe, que tem como objeto a Contratação de empresa de consultoria para execução dos serviços técnicos especializados de supervisão das obras de implantação e restauração das rodovias sob jurisdição da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA, constantes no Plano de Obras 2023/2026 (8 lotes), contendo 338 páginas, incluindo esta.

Atenciosamente,	GLAUCE MARIA	Assinado de forma digital
	DANTAS	por GLAUCE MARIA
	LEMONS:01819088	DANTAS
	758	LEMONS:01819088758
		Dados: 2024.06.20
		01:18:32 -03'00'

CONSÓRCIO SOLUÇÃO DOR LOTE 8

Glauce Maria Dantas Lemos
Representante Legal do Consórcio
CPF nº 018.190.887-58